

# **M2170 и M2260**

## **Косилка**

**Руководство по эксплуатации**

262539 Редакция А

Перевод оригинальной инструкции

Косилки серии M2 с задней подвеской Dual Direction® и CrossFlex™



Опубликовано в апрель 2024 г.

© MacDon Industries, Ltd., 2023

Информация, содержащаяся в этом документе, основана на данных, которые были действительны и доступны на момент его выхода из печати. MacDon Industries, Ltd. не дает каких-либо заверений или гарантий, явных или подразумеваемых, в отношении информации, содержащейся в опубликованном документе. MacDon Industries, Ltd. сохраняет за собой право вносить изменения в любое время и без дополнительного предупреждения.

## **Предупреждение о законопроекте 65 штата Калифорния**

Выхлоп дизельного двигателя и некоторые его составляющие в штате Калифорния признаны вызывающими рак, врожденные пороки и другие опасности для репродуктивной функции. Полюсные штыри аккумулятора, клеммы и сопутствующие принадлежности содержат свинец и свинцовые компоненты. После работы с аккумулятором вымойте руки.



# Декларация соответствия

	<h2 style="margin: 0;">EC Declaration of Conformity</h2>
<p>[1] <b>MacDon</b>                  MacDon Industries Ltd.                  680 Moray Street,                  Winnipeg, Manitoba, Canada                  R3J 3S3</p>	<p>[4] As per Shipping Document</p> <p>[5] May 4, 2023</p>
<p>[2] Windrower</p> <p>[3] MacDon M2170</p>	<p>[6] _____                  Adrienne Tankeu                  Product Integrity</p>

EN
We, [1] Declare, that the product: Machine Type: [2] Name & Model: [3] Serial Number(s): [4] fulfils all the relevant provisions of the Directive 2006/42/EC. Harmonized standards used, as referred to in Article 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Place and date of declaration: [5] Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration: [6] Name and address of the person authorized to compile the technical file: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germany) bvonriedesel@macdon.com

BG
Ние, [1] декларираме, че следният продукт: Тип машина: [2] Наименование и модел: [3] Серийен номер(а) [4] отговаря на всички приложими разпоредби на директива 2006/42/ЕО. Използвани са следните хармонизирани стандарти според чл. 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Място и дата на декларацията: [5] Име и подпис на лицето, упълномощено да изготви декларацията: [6] Име и адрес на лицето, упълномощено да състави техническия файл: Бенедикт фон Рийдесел Управител, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Германия) bvonriedesel@macdon.com

CZ
My, [1] Prohlašujeme, že produkt: Typ zařízení: [2] Název a model: [3] Sériové(á) číslo(a): [4] splňuje všechna relevantní ustanovení směrnice 2006/42/EC. Byly použity harmonizované standardy, jak je uvedeno v článku 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Místo a datum prohlášení: [5] Identita a podpis osoby oprávněné k vydání prohlášení: [6] Jméno a adresa osoby oprávněné k vyplnění technického souboru: Benedikt von Riedesel generální ředitel, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Německo) bvonriedesel@macdon.com

DA
Vi, [1] erklærer, at produktet: Maskintype [2] Navn og model: [3] Serienummer (-numre): [4] Opfylder alle bestemmelser i direktiv 2006/42/EF. Anvendte harmoniserede standarder, som henviser til i paragraf 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Sted og dato for erklæringen: [5] Identitet på og underskrift fra den person, som er bemyndiget til at udarbejde erklæringen: [6] Navn og adresse på den person, som er bemyndiget til at udarbejde den tekniske fil: Benedikt von Riedesel Direktør, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 D-65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com

DE
Wir, [1] Erklären hiermit, dass das Produkt: Maschinentyp: [2] Name & Modell: [3] Seriennummer (n): [4] alle relevanten Vorschriften der Richtlinie 2006/42/EG erfüllt. Harmonisierte Standards wurden, wie in folgenden Artikeln angegeben, verwendet 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Ort und Datum der Erklärung: [5] Name und Unterschrift der Person, die dazu befugt ist, die Erklärung auszustellen: [6] Name und Anschrift der Person, die dazu berechtigt ist, die technischen Unterlagen zu erstellen: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden bvonriedesel@macdon.com

ES
Nosotros [1] declaramos que el producto: Tipo de máquina: [2] Nombre y modelo: [3] Números de serie: [4] cumple con todas las disposiciones pertinentes de la directriz 2006/42/EC. Se utilizaron normas armonizadas, según lo dispuesto en el artículo 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Lugar y fecha de la declaración: [5] Identidad y firma de la persona facultada para dar redactar la declaración: [6] Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico: Benedikt von Riedesel Gerente general - MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemania) bvonriedesel@macdon.com

ET
Meie, [1] deklareerime, et toode Seadme tüüp: [2] Nimi ja mudel: [3] Seerianumbrid: [4] vastab kõigile direktiivi 2006/42/EÜ asjakohastele sätetele. Kasutatud on järgnevald harmoniseeritud standardeid, millele on viidatud ka punktis 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Deklaratsiooni koht ja kuupäev: [5] Deklaratsiooni koostamiseks volitatud isiku nimi ja allkiri: [6] Tehnilise dokumendi koostamiseks volitatud isiku nimi ja aadress: Benedikt von Riedesel Peadirektor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Saksamaa) bvonriedesel@macdon.com

FR
Nous soussignés, [1] Déclarons que le produit : Type de machine : [2] Nom et modèle : [3] Numéro(s) de série : [4] Est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive 2006/42/EC. Utilisation des normes harmonisées, comme indiqué dans l'Article 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Lieu et date de la déclaration : [5] Identité et signature de la personne ayant reçu le pouvoir de rédiger cette déclaration : [6] Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique : Benedikt von Riedesel Directeur général, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Allemagne) bvonriedesel@macdon.com



# EC Declaration of Conformity

IT	HU	LT	LV
<p>Noi, [1] Dichiariamo che il prodotto: Tipo di macchina: [2] Nome e modello: [3] Numero(i) di serie: [4] soddisfa tutte le disposizioni rilevanti della direttiva 2006/42/CE.</p> <p>Utilizzo degli standard armonizzati, come indicato nell'Articolo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Luogo e data della dichiarazione: [5] Nome e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione: [6] Nome e persona autorizzata a compilare il file tecnico: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Ezennel kijelentjük, hogy a következő termék: Gép típusa: [2] Név és modell: [3] Szériaszám(ok): [4] teljesíti a következő irányelv összes vonatkozó előírásait: 2006/42/EK.</p> <p>Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra a 7(2) cikkely szerint:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>A nyilatkozattétel ideje és helye: [5] Azon személy kiléte és aláírása, aki jogosult a nyilatkozat elkészítésére: [6] Azon személy neve és aláírása, aki felhatalmazott a műszaki dokumentáció összeállítására: Benedikt von Riedesel Vezérigazgató, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Németország) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mes, [1] Pareiškiami, kad šis produktas: Mašinos tipas: [2] Pavadinimas ir modelis: [3] Serijos numeris (-iai): [4] atitinka taikomus reikalavimus pagal Direktyvą 2006/42/EB.</p> <p>Naudojami harmonizuoti standartai, kai nurodoma straipsnyje 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklaracijos vieta ir data: [5] Asmens tapatybės duomenys ir parašas asmens, įgalioto sudaryti šią deklaraciją: [6] Vardas ir pavardė asmens, kuris įgaliotas sudaryti šį techninį failą: Benedikt von Riedesel Generalinis direktorius, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vokietija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mēs, [1] Deklarējam, ka produkts: Mašīnas tips: [2] Nosaukums un modelis: [3] Sērijas numurs(-i): [4] Atbilst visām būtiskajām Direktīvas 2006/42/EK prasībām.</p> <p>Piemēroti šādi saskaņotie standarti, kā minēts 7. pantā 2. punktā:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklarācijas parakstīšanas vieta un datums: [5] Tās personas vārds, uzvārds un paraksts, kas ir pilnvarota sagatavot šo deklarāciju: [6] Tās personas vārds, uzvārds un adrese, kas ir pilnvarota sastādīt tehnisko dokumentāciju: Benedikts fon Rīdzelis Generāldirektors, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vācija) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p>Wij, [1] Verklaren dat het product: Machinetype: [2] Naam en model: [3] Serienummer(s): [4] voldoet aan alle relevante bepalingen van de Richtlijn 2006/42/EC.</p> <p>Geharmoniseerde normen toegepast, zoals vermeld in Artikel 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Plaats en datum van verklaring: [5] Naam en handtekening van de bevoegde persoon om de verklaring op te stellen: [6] Naam en adres van de geautoriseerde persoon om het technisch dossier samen te stellen: Benedikt von Riedesel Algemeen directeur, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Duitsland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My niżej podpisani, [1] Oświadczamy, że produkt: Typ urządzenia: [2] Nazwa i model: [3] Numer serijny/numery seryjne: [4] spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy 2006/42/WE.</p> <p>Zastosowaliśmy następujące (zharmonizowane) normy zgodnie z artykułem 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Data i miejsce oświadczenia: [5] Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do przygotowania deklaracji: [6] Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej: Benedikt von Riedesel Dyrektor generalny, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Niemcy) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Nós, [1] Declarámos, que o produto: Tipo de máquina: [2] Nome e Modelo: [3] Número(s) de Série: [4] cumpre todas as disposições relevantes da Directiva 2006/42/CE.</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, conforme referido no Artigo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Local e data da declaração: [5] Identidade e assinatura da pessoa autorizada a elaborar a declaração: [6] Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico: Benedikt von Riedesel Gerente Geral, MacDon Europa Ltda. Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemanha) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Noi, [1] Declarăm, că următorul produs: Tipul mașinii: [2] Denumirea și modelul: [3] Număr (numere) serie: [4] corespunde tuturor dispozițiilor esențiale ale directivei 2006/42/EC.</p> <p>Au fost aplicate următoarele standarde armonizate conform articolului 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Data și locul declarației: [5] Identitatea și semnătura persoanei împuternicite pentru întocmirea declarației: [6] Numele și semnătura persoanei autorizate pentru întocmirea cărții tehnice: Benedikt von Riedesel Manager General, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p>Mi, [1] Izjavljujemo da proizvod Tip mašine: [2] Naziv i model: [3] Serijski broj(ovi): [4] Ispunjava sve relevantne odredbe direktive 2006/42/EC.</p> <p>Korišćeni su usklađeni standardi kao što je navedeno u članku 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Datum i mesto izdavanja deklaracije: [5] Identitet i potpis lica ovlašćenog za sastavljanje deklaracije: [6] Ime i adresa osobe ovlašćene za sastavljanje tehničke datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemačka) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Intygat att produkten: Maskintyp: [2] Namn och modell: [3] Serienummer: [4] uppfyller alla relevanta villkor i direktivet 2006/42/EG.</p> <p>Harmonierade standarder används, såsom anges i artikel 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Plats och datum för intyget: [5] Identitet och signatur för person med befogenhet att upprätta intyget: [6] Namn och adress för person behörig att upprätta den tekniska dokumentationen: Benedikt von Riedesel Administrativ chef, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] izjavljamo, da izdelek: Vrsta stroja: [2] Ime in model: [3] Serijska/-e številka/-e: [4] ustreza vsem zadanim določbam Direktive 2006/42/ES.</p> <p>Uporabljeni usklajeni standardi, kot je navedeno v členu 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Kraj in datum izjave: [5] Istovetnost in podpis osebe, opolnomočene za pripravo izjave: [6] Ime in naslov osebe, pooblaščenca za pripravo tehnične datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemčija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My, [1] týmto prehlasujeme, že tento výrobok: Typ zariadenia: [2] Názov a model: [3] Výrobné číslo: [4] splňa príslušné ustanovenia a základné požiadavky smernice č. 2006/42/ES.</p> <p>Použitie harmonizované normy, ktoré sa uvádzajú v článku č. 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Miesto a dátum prehlásenia: [5] Meno a podpis osoby oprávnenej vypracovať toto prehlásenie: [6] Meno a adresa osoby oprávnenej zostaviť technický súbor: Benedikt von Riedesel Generálny riaditeľ MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemecko) bvonriedesel@macdon.com</p>



## UK Declaration of Conformity

[1] **MacDon**

MacDon Industries Ltd.  
680 Moray Street,  
Winnipeg, Manitoba, Canada  
R3J 3S3

[4] As per Shipping Document

[5] May 4, 2023

[2] Windrower

[6] \_\_\_\_\_

[3] MacDon M2170

Adrienne Tankeu  
Product Integrity

We, [1]

Declare, that the product:

Machine Type: [2]

Name & Model: [3]

Serial Number(s): [4]

fulfills all relevant provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Designated standards used are :

EN ISO 4254-1:2015

EN ISO 4254-7:2017

Place and date of declaration: [5]

Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration: [6]



# EC Declaration of Conformity

- [1] **MacDon**  
 MacDon Industries Ltd.  
 680 Moray Street,  
 Winnipeg, Manitoba, Canada  
 R3J 3S3
- [2] Windrower
- [3] MacDon M2260
- [4] As per Shipping Document
- [5] May 4, 2023
- [6] \_\_\_\_\_  
 Adrienne Tankeu  
 Product Integrity

EN	BG	CZ	DA
We, [1] Declare, that the product: Machine Type: [2] Name & Model: [3] Serial Number(s): [4] fulfils all the relevant provisions of the Directive 2006/42/EC. Harmonized standards used, as referred to in Article 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Place and date of declaration: [5] Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration: [6] Name and address of the person authorized to compile the technical file: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germany) bvonriedesel@macdon.com	Ние, [1] декларираме, че следният продукт: Тип машина: [2] Наименование и модел: [3] Серийен номер(а) [4] отговаря на всички приложими разпоредби на директива 2006/42/ЕО. Използвани са следните хармонизирани стандарти според чл. 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Място и дата на декларацията: [5] Име и подпис на лицето, упълномощено да изготви декларацията: [6] Име и адрес на лицето, упълномощено да състави техническия файл: Бенедикт фон Рийдесел Управител, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Германия) bvonriedesel@macdon.com	My, [1] Prohlašujeme, že produkt: Typ zařízení: [2] Název a model: [3] Sériové(á) číslo(a): [4] splňuje všechna relevantní ustanovení směrnice 2006/42/EC. Byly použity harmonizované standardy, jak je uvedeno v článku 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Místo a datum prohlášení: [5] Identita a podpis osoby oprávněné k vydání prohlášení: [6] Jméno a adresa osoby oprávněné k vyplnění technického souboru: Benedikt von Riedesel generální ředitel, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Německo) bvonriedesel@macdon.com	Vi, [1] erklærer, at produktet: Maskintype [2] Navn og model: [3] Serienummer (-numre): [4] Opfylder alle bestemmelser i direktiv 2006/42/EF. Anvendte harmoniserede standarder, som henviser til i paragraf 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Sted og dato for erklæringen: [5] Identitet på og underskrift fra den person, som er bemyndiget til at udarbejde erklæringen: [6] Navn og adresse på den person, som er bemyndiget til at udarbejde den tekniske fil: Benedikt von Riedesel Direktør, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 D-65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com

DE	ES	ET	FR
Wir, [1] Erklären hiermit, dass das Produkt: Maschinentyp: [2] Name & Modell: [3] Seriennummer (n): [4] alle relevanten Vorschriften der Richtlinie 2006/42/EG erfüllt. Harmonisierte Standards wurden, wie in folgenden Artikeln angegeben, verwendet 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Ort und Datum der Erklärung: [5] Name und Unterschrift der Person, die dazu befugt ist, die Erklärung auszustellen: [6] Name und Anschrift der Person, die dazu berechtigt ist, die technischen Unterlagen zu erstellen: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden bvonriedesel@macdon.com	Nosotros [1] declaramos que el producto: Tipo de máquina: [2] Nombre y modelo: [3] Números de serie: [4] cumple con todas las disposiciones pertinentes de la directriz 2006/42/EC. Se utilizaron normas armonizadas, según lo dispuesto en el artículo 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Lugar y fecha de la declaración: [5] Identidad y firma de la persona facultada para draw redactar la declaración: [6] Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico: Benedikt von Riedesel Gerente general - MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemania) bvonriedesel@macdon.com	Meie, [1] deklareerime, et toode Seadme tüüp: [2] Nimi ja mudel: [3] Seerianumbrid: [4] vastab kõigile direktiivi 2006/42/EÜ asjakohastele sätetele. Kasutatud on järgnevald harmoniseeritud standardeid, millele on viidatud ka punktis 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Deklaratsiooni koht ja kuupäev: [5] Deklaratsiooni koostamiseks volitatud isiku nimi ja allkiri: [6] Tehnilise dokumendi koostamiseks volitatud isiku nimi ja aadress: Benedikt von Riedesel Peadirektor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Saksamaa) bvonriedesel@macdon.com	Nous soussignés, [1] Déclarons que le produit : Type de machine : [2] Nom et modèle : [3] Numéro(s) de série : [4] Est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive 2006/42/EC. Utilisation des normes harmonisées, comme indiqué dans l'Article 7(2): EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009 Lieu et date de la déclaration : [5] Identité et signature de la personne ayant reçu le pouvoir de rédiger cette déclaration : [6] Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique : Benedikt von Riedesel Directeur général, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Allemagne) bvonriedesel@macdon.com

# EC Declaration of Conformity

IT	HU	LT	LV
<p>Noi, [1] Dichiaro che il prodotto: Tipo di macchina: [2] Nome e modello: [3] Numero(i) di serie: [4] soddisfa tutte le disposizioni rilevanti della direttiva 2006/42/CE.</p> <p>Utilizzo degli standard armonizzati, come indicato nell'Articolo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Luogo e data della dichiarazione: [5] Nome e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione: [6] Nome e persona autorizzata a compilare il file tecnico: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Ezennel kijelentjük, hogy a következő termék: Gép típusa: [2] Név és modell: [3] Szériaszám(ok): [4] teljesíti a következő irányelv összes vonatkozó előírásait: 2006/42/EK.</p> <p>Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra a 7(2) cikkely szerint:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>A nyilatkozattétel ideje és helye: [5] Azon személy kiléte és aláírása, aki jogosult a nyilatkozat elkészítésére: [6] Azon személy neve és aláírása, aki felhatalmazott a műszaki dokumentáció összeállítására: Benedikt von Riedesel Vezérigazgató, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Németország) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mes, [1] Pareiškiamė, kad šis produktas: Mašinos tipas: [2] Pavadinimas ir modelis: [3] Serijos numeris (-iai): [4] atitinka taikomus reikalavimus pagal Direktyvą 2006/42/EB.</p> <p>Naudojami harmonizuoti standartai, kai nurodoma straipsnyje 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklaracijos vieta ir data: [5] Asmens tapatybės duomenys ir parašas asmens, įgaliojoto sudaryti šią deklaraciją: [6] Vardas ir pavardė asmens, kuris įgaliojotas sudaryti šį techninį failą: Benedikt von Riedesel Generalinis direktorius, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vokietija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mēs, [1] Deklarējam, ka produkts: Mašīnas tips: [2] Nosaukums un modelis: [3] Sērijas numurs(-i): [4] Atbilst visām būtiskajām Direktīvas 2006/42/EK prasībām.</p> <p>Piemēroti šādi saskaņotie standarti, kā minēts 7. pantā 2. punktā:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklarācijas parakstīšanas vieta un datums: [5] Tās personas vārds, uzvārds un paraksts, kas ir pilnvarota sagatavot šo deklarāciju: [6] Tās personas vārds, uzvārds un adrese, kas ir pilnvarota sastādīt tehnisko dokumentāciju: Benedikts fon Rīdžels Generāldirektors, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vācija) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p>Wij, [1] Verklaren dat het product: Machinetype: [2] Naam en model: [3] Serienummer(s): [4] voldoet aan alle relevante bepalingen van de Richtlijn 2006/42/EC.</p> <p>Geharmoniseerde normen toegepast, zoals vermeld in Artikel 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Plaats en datum van verklaring: [5] Naam en handtekening van de bevoegde persoon om de verklaring op te stellen: [6] Naam en adres van de geautoriseerde persoon om het technisch dossier samen te stellen: Benedikt von Riedesel Algemeen directeur, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Duitsland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My niżej podpisani, [1] Oświadczamy, że produkt: Typ urządzenia: [2] Nazwa i model: [3] Numer seryjny/numery seryjne: [4] spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy 2006/42/WE.</p> <p>Zastosowaliśmy następujące (zharmonizowane) normy zgodnie z artykułem 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Data i miejsce oświadczenia: [5] Imię i nazwisko oraz podpis osoby upoważnionej do przygotowania deklaracji: [6] Imię i nazwisko oraz adres osoby upoważnionej do przygotowania dokumentacji technicznej: Benedikt von Riedesel Dyrektor generalny, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Niemcy) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Nós, [1] Declaramos, que o produto: Tipo de máquina: [2] Nome e Modelo: [3] Número(s) de Série: [4] cumpre todas as disposições relevantes da Directiva 2006/42/CE.</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, conforme referido no Artigo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Local e data da declaração: [5] Identidade e assinatura da pessoa autorizada a elaborar a declaração: [6] Nome e endereço da pessoa autorizada a compilar o ficheiro técnico: Benedikt von Riedesel Gerente Geral, MacDon Europa Ltda. Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Alemanha) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Noi, [1] Declarăm, că următorul produs: Tipul mașinii: [2] Denumirea și modelul: [3] Număr (numere) serie: [4] corespunde tuturor dispozițiilor esențiale ale directivei 2006/42/EC.</p> <p>Au fost aplicate următoarele standarde armonizate conform articolului 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Data și locul declarației: [5] Identitatea și semnătura persoanei împuternicite pentru întocmirea declarației: [6] Numele și semnătura persoanei autorizate pentru întocmirea cărții tehnice: Benedikt von Riedesel Manager General, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>
<p>Mi, [1] Izjavljujemo da proizvod Tip mašine: [2] Naziv i model: [3] Serijski broj(ovi): [4] Ispunjava sve relevantne odredbe direktive 2006/42/EC.</p> <p>Korišćeni su usklađeni standardi kao što je navedeno u članku 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Datum i mesto izdavanja deklaracije: [5] Identitet i potpis lica ovlašćenog za sastavljanje deklaracije: [6] Ime i adresa osobe ovlašćene za sastavljanje tehničke datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemačka) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Intygat att produkten: Maskintyp: [2] Namn och modell: [3] Serienummer: [4] uppfyller alla relevanta villkor i direktivet 2006/42/EG.</p> <p>Harmonierade standarder används, såsom anges i artikel 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Plats och datum för intyget: [5] Identitet och signatur för person med befogenhet att upprätta intyget: [6] Namn och adress för person behörig att upprätta den tekniska dokumentationen: Benedikt von Riedesel Administrativ chef, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Tyskland) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] izjavljamo, da izdelek: Vrsta stroja: [2] Ime in model: [3] Serijska/-e številka/-e: [4] ustreza vsem zadevnim določbam Direktive 2006/42/ES.</p> <p>Uporabljeni usklajeni standardi, kot je navedeno v členu 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Kraj in datum izjave: [5] Istovetnost in podpis osebe, opolnomočene za pripravo izjave: [6] Ime in naslov osebe, pooblaščenca za pripravo tehnične datoteke: Benedikt von Riedesel Generalni direktor, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemčija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>My, [1] týmto prehlasujeme, že tento výrobok: Typ zariadenia: [2] Názov a model: [3] Výrobné číslo: [4] splňa príslušné ustanovenia a základné požiadavky smernice č. 2006/42/ES.</p> <p>Použitie harmonizované normy, ktoré sa uvádzajú v článku č. 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Miesto a dátum prehlásenia: [5] Meno a podpis osoby oprávnenej vypracovať toto prehlásenie: [6] Meno a adresa osoby oprávnenej zostaviť technický súbor: Benedikt von Riedesel Generálny riaditeľ MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Nemecko) bvonriedesel@macdon.com</p>



## UK Declaration of Conformity

[1] **MacDon**

MacDon Industries Ltd.  
680 Moray Street,  
Winnipeg, Manitoba, Canada  
R3J 3S3

[4] As per Shipping Document

[5] May 4, 2023

[2] Windrower

[6] \_\_\_\_\_

Adrienne Tankeu  
Product Integrity

[3] MacDon M2260

We, [1]

Declare, that the product:

Machine Type: [2]

Name & Model: [3]

Serial Number(s): [4]

fulfills all relevant provisions of the Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Designated standards used are :

EN ISO 4254-1:2015

EN ISO 4254-7:2017

Place and date of declaration: [5]

Identity and signature of the person empowered to draw up the declaration: [6]

## Уровни вибрации всего тела и рук

Измеренные значения ускорения зависят от неровностей грунта, рабочей скорости, опыта оператора, массы и навыков вождения.

### **M2170**

Взвешенное среднеквадратичное ускорение, которому подвергается все тело, находится в диапазоне от 0,44 до 0,81 м/с<sup>2</sup>, как было измерено на образцах машин во время типовых операций и проанализировано в соответствии со стандартом ISO 5008.

Во время выполнения тех же операций взвешенное среднеквадратичное значение вибрации рук составило менее 2,40 м/с<sup>2</sup> при анализе в соответствии со стандартом ISO 5349.

### **M2260**

Взвешенное среднеквадратичное ускорение, которому подвергается все тело, не превышает 0,5 м/с<sup>2</sup>, как было измерено на образцах машин во время типовых операций и проанализировано в соответствии со стандартом ISO 5008.

При расчете в соответствии со стандартом ISO 5349 взвешенное среднеквадратичное значение вибрации кистей рук определено следующим образом:

- 2,61 м/с<sup>2</sup> для правой руки (рычаг путевой скорости);
- 2,77 м/с<sup>2</sup> для левой руки (рулевое колесо).

## Уровни шума

Уровни звукового давления зависят от оборотов двигателя и нагрузки, состояния поля и культуры, а также типа используемой платформы.

**M2260:** Амплитудно-взвешенные уровни звукового давления внутри кабины оператора находятся в диапазоне от 65,0 до 65,3 дБ(А) по результатам измерений на нескольких типовых машинах в соответствии со стандартом ISO 5131.

**M2170:** Амплитудно-взвешенные уровни звукового давления внутри кабины оператора находятся в диапазоне от 69,1 до 69,4 дБ(А) по результатам измерений на нескольких типовых машинах в соответствии со стандартом ISO 5131.

## Введение

В данном руководстве по эксплуатации содержится информация о косилках MacDon M2170 и M2260, которые в сочетании с одной из совместимых полотняных жаток MacDon, роторных дисковых жаток или шнековых жаток представляют собой комплекс, предназначенный для срезания и укладки различных культур в равномерные рыхлые валки.

### О машине

**Косилка M2170** предназначена для работы с полотняными жатками серий D2, D1X и D1XL и шнековыми жатками A40DX. Ее также можно оборудовать для приведения в действие роторных дисковых жаток R113 и R216.

**Косилка M2260** предназначена для приведения в действие роторных дисковых жаток R113 и R216. Ее также можно оборудовать для приведения в действие полотняных жаток серий D2, D1X и D1XL и шнековых жаток A40DX.

### О гарантии

Для покупателей, которые эксплуатируют и обслуживают приобретенное оборудование в соответствии с требованиями настоящего руководства, компанией MacDon предоставляется гарантия. Экземпляр документа об ограниченной гарантии MacDon Industries с разъяснением гарантийных условий выдается покупателю дилером. Гарантия становится недействительной при возникновении ущерба вследствие наступления следующих условий:

- авария;
- неправильная эксплуатация;
- использование не по назначению;
- неправильное или небрежное техническое обслуживание;
- эксплуатация агрегата в ненормальных или неестественных условиях;
- несоблюдение инструкций производителя при эксплуатации агрегата, оборудования, узлов или частей.

### Ваше руководство

Прежде чем приступить к эксплуатации, внимательно изучите весь предоставленный материал.

Используйте данное руководство в качестве первоисточника информации о машине. При соблюдении инструкций машина прослужит долгие годы. Если потребуется помощь, информация или дополнительные копии этого руководства, обратитесь к своему дилеру.

При подготовке агрегата к работе или выполнении регулировок уточните рекомендуемые настройки, содержащиеся в соответствующей документации MacDon, и следуйте им. Невыполнение этого требования может отрицательно повлиять на работоспособность оборудования и срок его службы и привести к возникновению опасных ситуаций.

При ознакомлении с данным руководством учитывайте следующее.

- Косилки M2170 и M2260 оборудованы технологией Dual Direction®, что означает, что косилки могут двигаться как кабиной вперед, так и двигателем вперед. Поэтому правая и левая стороны определяются положением оператора лицом по направлению движения. В данном руководстве при отсылке к тем или иным местам на машине используются термины «справа кабиной вперед», «слева кабиной вперед», «справа двигателем вперед» и «слева двигателем вперед».
- Если не указано иное, используйте стандартные моменты затяжки, приведенные в главе [8.2 Спецификации моментов затяжки, страница 576](#) данного документа.

Держите это руководство под рукой и передавайте его новым операторам или владельцам. Футляр для хранения руководств находится в кабине.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Постоянно обновляйте публикации MacDon. Последнюю редакцию можно загрузить с нашего сайта ([www.macdon.com](http://www.macdon.com)) или с сайта для наших дилеров (<https://portal.macdon.com>) (требуется логин).



Если потребуется помощь, информация или дополнительные копии этого руководства, обратитесь к своему дилеру MacDon.

В настоящее время данное руководство доступно и на русском языке.

## Серийные номера

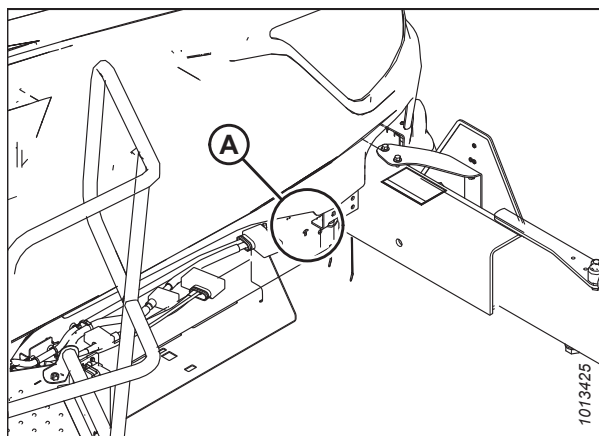
Запишите номер модели, серийный номер и год выпуска косилки и двигателя в строки, указанные ниже.

Шильдик серийного номера (A) косилки находится с левой стороны основной рамы рядом с балансиром.

Номер модели косилки: \_\_\_\_\_

Серийный номер косилки: \_\_\_\_\_

Модельный год: \_\_\_\_\_



**Рисунок 1: Расположение серийного номера косилки**

Шильдик серийного номера двигателя (A) находится на верхней части крышки головки блока цилиндров.

Серийный номер двигателя:  
\_\_\_\_\_

Модельный год: \_\_\_\_\_



**Рисунок 2: Расположение серийного номера двигателя**

Декларация соответствия .....	i
Уровни вибрации всего тела и рук .....	vii
Уровни шума .....	vii
Введение .....	viii
Серийные номера .....	x
<b>Глава 1: Безопасность .....</b>	<b>1</b>
1.1 Предупреждающие символы по технике безопасности .....	1
1.2 Сигнальные слова .....	2
1.3 Общие правила безопасности .....	3
1.4 Меры безопасности при техобслуживании .....	6
1.5 Меры безопасности при работе с гидросистемой .....	8
1.6 Безопасность при работе с шинами .....	10
1.7 Меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей .....	11
1.8 Меры предосторожности при сварке .....	13
1.9 Меры безопасности при работе с двигателем .....	17
1.9.1 Рейка высокого давления .....	18
1.9.2 Электронная система двигателя .....	18
1.10 Прекращение эксплуатации и утилизация сельскохозяйственной техники .....	19
1.11 Предупреждающие знаки .....	21
1.11.1 Размещение наклеек по безопасности .....	21
1.12 Расположение предупреждающих знаков .....	22
1.13 Расшифровка предупреждающих знаков .....	24
<b>Глава 2: Обзор продукта .....</b>	<b>35</b>
2.1 Определения .....	35
2.2 Технические характеристики — косилка M2170 .....	38
2.3 Технические характеристики — косилка M2260 .....	42
2.4 Размеры валковой косилки .....	46
2.5 Расположение компонентов .....	47
<b>Глава 3: Станция оператора .....</b>	<b>49</b>
3.1 Консоль .....	49
3.2 Система присутствия оператора на рабочем месте .....	51
3.2.1 Привод жатки .....	51
3.2.2 Двигатель и трансмиссия .....	51
3.3 Регулировка сиденья оператора .....	53
3.3.1 Подлокотник .....	53
3.3.2 Угол подлокотника .....	54
3.3.3 Подвеска и высота .....	54
3.3.4 Управление перемещением вперед/назад .....	55
3.3.5 Органы управления изолятором перемещения вперед/назад .....	56

3.3.6 Наклон .....	56
3.3.7 Опора для поясницы.....	57
3.3.8 Вертикальный демпфер .....	57
3.3.9 Наклон подушки — только для кабины повышенной комфортности.....	58
3.3.10 Удлинитель подушки — только для кабины повышенной комфортности.....	58
3.3.11 Блокировка боковой изоляции — только для кабины повышенной комфортности.....	59
3.3.12 Обогрев/охлаждение — только для кабины повышенной комфортности .....	59
<b>3.4 Сиденье инструктора .....</b>	<b>60</b>
<b>3.5 Ремни безопасности.....</b>	<b>61</b>
<b>3.6 Регулировка рулевой колонки и рулевого колеса.....</b>	<b>63</b>
<b>3.7 Освещение .....</b>	<b>64</b>
3.7.1 Освещение в положении кабиной вперед — поле .....	64
3.7.2 Освещение в положении кабиной вперед — дорога .....	65
3.7.3 Освещение в положении двигателем вперед — дорога .....	66
3.7.4 Задние/сигнальные фонари.....	67
3.7.5 Указатели поворота/аварийные фонари.....	68
<b>3.8 Стеклоочистители лобового стекла .....</b>	<b>69</b>
<b>3.9 Зеркала заднего вида .....</b>	<b>70</b>
<b>3.10 Температура в кабине .....</b>	<b>71</b>
3.10.1 Кран обогревателя .....	71
3.10.2 Распределение воздуха .....	71
3.10.3 Климат-контроль .....	72
<b>3.11 Приспособления для удобства оператора .....</b>	<b>73</b>
<b>3.12 Аудиосистема .....</b>	<b>75</b>
3.12.1 AM/FM/CD/DVD-радио с технологией беспроводной связи Bluetooth® .....	75
Активация функции Bluetooth® .....	76
Сопряжение с устройством Bluetooth® .....	77
Выбор источника аудиосигнала .....	78
<b>3.13 Звуковой сигнал .....</b>	<b>79</b>
<b>3.14 Органы управления двигателем.....</b>	<b>80</b>
3.14.1 Использование системы управления двигателем Eco.....	81
<b>3.15 Органы управления самоходной косилки.....</b>	<b>82</b>
3.15.1 Кнопки на консоли оператора .....	83
3.15.2 Функциональные кнопки F1...F6 .....	84
<b>3.16 Органы управления жаткой .....</b>	<b>85</b>
3.16.1 Переключатель подключения жатки .....	85
3.16.2 Кнопка реверса привода жатки .....	85
3.16.3 Переключатели на рычаге путевой скорости .....	86
Шестипозиционный переключатель положения жатки .....	88
Четырехпозиционный переключатель положения мотовила .....	88
Переключатель скорости мотовила и диска .....	89
Кнопки вызова в одно касание .....	90
3.16.4 Кнопки жатки на консоли .....	91
Предустановки перемещения дек/флотации .....	92

Кнопки регулировки скорости транспортера .....	93
Переключатели вспомогательного механизма подъема .....	93
<b>3.17 Дисплей HarvestTouch™ .....</b>	<b>94</b>
3.17.1 Раскладка страницы дисплея HarvestTouch™ .....	94
3.17.2 Навигация по дисплею HarvestTouch™ .....	98
3.17.3 Органы управления на рычаге путевой скорости для дисплея HarvestTouch™ .....	99
3.17.4 Главное меню .....	101
3.17.5 Настройка уровней яркости экрана и кнопок консоли .....	102
3.17.6 Настройка языка .....	103
3.17.7 Установка единиц измерения .....	105
3.17.8 Установка времени и даты .....	106
3.17.9 Настройка размера шин и типа колес косилки .....	109
3.17.10 Сброс к заводским настройкам .....	110
3.17.11 Активация блокировки органов управления .....	111
3.17.12 Доступ к информации о косилке .....	113
3.17.13 Доступ к информации о жатке .....	114
3.17.14 Доступ к информации о модуле .....	115
3.17.15 Доступ к информации о рабочих параметрах .....	116
3.17.16 Неисправности и сигнализаторы .....	117
3.17.17 Удаление кодов неисправностей .....	119
<b>Глава 4: Эксплуатация .....</b>	<b>121</b>
<b>4.1 Ответственность владельца/оператора .....</b>	<b>121</b>
<b>4.2 Определение символов .....</b>	<b>122</b>
4.2.1 Символы для эксплуатации косилки .....	122
4.2.2 Символы дисплея HarvestTouch™ .....	123
<b>4.3 Эксплуатация косилки .....</b>	<b>125</b>
4.3.1 Безопасность при эксплуатации .....	125
4.3.2 Период обкатки .....	126
4.3.3 Сезонные проверки/ежегодное обслуживание .....	127
Циркуляция хладагента в системе кондиционирования воздуха .....	127
4.3.4 Ежедневные проверки и обслуживание .....	128
Заправка топливного бака .....	129
Заправка бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов .....	130
Проверка уровня масла двигателя .....	131
Долив моторного масла .....	132
4.3.5 Эксплуатация двигателя .....	132
Запуск двигателя .....	133
Поиск и устранение неисправностей при запуске двигателя .....	137
Программирование системы управления двигателем Eco .....	138
Остановка двигателя .....	138
Температура двигателя .....	139
Давление масла в двигателе .....	139
Очистка выхлопной системы .....	140
Активация функций доочистки выхлопных газов .....	140
Просмотр данных об охлаждении двигателя .....	142
4.3.6 Эксплуатация косилки .....	143

Посадка и высадка из косилки .....	143
Регулировка ограничения путевой скорости .....	144
Движение вперед в режиме кабиной вперед .....	145
Движение задним ходом в режиме кабиной вперед .....	147
Движение вперед в режиме «двигатель вперед» .....	148
Движение назад в режиме «двигатель вперед» .....	150
Движение по дороге в режиме двигателем вперед .....	151
Движение по дороге в режиме кабиной вперед .....	154
Повороты на месте .....	157
Остановка .....	158
Просмотр данных о рабочих параметрах .....	159
<b>4.3.7</b> Транспортировка .....	160
Буксировка жатки косилкой .....	160
Подготовка косилки к буксировке жатки .....	161
Буксировка косилки в аварийных ситуациях .....	165
Подключение и отключение приводов колес .....	166
<b>4.3.8</b> Хранение косилки .....	167
<b>4.4</b> Присоединение жаток к косилке и отсоединение жаток от косилки .....	169
<b>4.4.1</b> Шнековая жатка A40DX .....	169
Присоединение формовочного щитка к косилке .....	169
Присоединение шнековой жатки A40DX .....	171
Подключение гидравлической и электрической систем шнековой жатки A40DX .....	180
Отсоединение шнековой жатки A40DX .....	183
Демонтаж формовочного щитка с косилки .....	190
<b>4.4.2</b> Полотняная жатка серии D2 SP .....	191
Присоединение опор полотняной жатки .....	191
Присоединение полотняной жатки серии D2 .....	193
Присоединение гидравлической и электрической системы жатки .....	202
Отсоединение полотняной жатки серии D2 .....	206
<b>4.4.3</b> Полотняные жатки серий D1X и D1XL .....	213
Присоединение опор полотняной жатки .....	213
Присоединение полотняных жаток серий D1X и D1XL .....	214
Присоединение гидравлической и электрической системы жатки .....	223
Отсоединение полотняных жаток серий D1X и D1XL .....	227
<b>4.4.4</b> Роторные дисковые жатки серии R2 .....	234
Присоединение формовочного щитка к косилке .....	234
Присоединение роторной дисковой жатки серии R2 .....	236
Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки серии R2 — косилка M2170 .....	244
Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки серии R2 — косилка M2260 .....	249
Отсоединение роторной дисковой жатки серии R2 .....	265
Демонтаж формовочного щитка с косилки .....	274
<b>4.4.5</b> Роторная дисковая жатка R113 .....	276
Присоединение роторной дисковой жатки серии R113 .....	276
Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки R113 — косилка M2170 .....	283
Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки R113 — косилка M2260 .....	286
Отсоединение роторной дисковой жатки R113 .....	297
<b>4.4.6</b> Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™ .....	305
Калибровка привода ножа с помощью дисплея HarvestTouch™ .....	305
Калибровка датчиков положения жатки с помощью дисплея HarvestTouch™ .....	309

4.4.7	Настройка параметров жатки с помощью дисплея HarvestTouch™	312
<b>4.5</b>	<b>Эксплуатация жатки</b>	<b>315</b>
4.5.1	Установка и снятие предохранительных упоров жатки — косилка серии M2	315
4.5.2	Флотация жатки	316
	Проверка флотации	317
	Настройка флотации	318
	Удаление и восстановление значения флотации	319
	Настройка опций флотации с фиксированной декой	320
4.5.3	Привод жатки	322
	Подключение и отключение жатки	322
	Реверс жатки	322
4.5.4	Регулировка угла атаки жатки	323
	Проверка крюка самоблокирующегося центрального соединения	324
4.5.5	Настройка высоты жатки	325
4.5.6	Укладка двойных валков	326
	Положение деки сдваивателя валков	327
	Скорость транспортера сдваивателя валков	328
4.5.7	Вызов в одно касание	329
4.5.8	Регулировка скорости подъема и опускания жатки	329
<b>4.6</b>	<b>Эксплуатация полотняных жаток серии D1X, D1XL или D2</b>	<b>332</b>
4.6.1	Рабочие экраны полотняной жатки	332
4.6.2	Положение жатки	333
4.6.3	Регулировка продольного положения мотовила	334
4.6.4	Регулировка высоты мотовила	335
4.6.5	Выравнивание жатки	336
4.6.6	Регулировка скорости мотовила	337
	Настройка скорости мотовила в автоматическом режиме	338
	Настройка скорости мотовила в ручном режиме	339
	Регулировка сигнала тревоги по давлению в системе мотовила	341
4.6.7	Регулировка скорости полотна	341
	Настройка скорости полотна в автоматическом режиме	342
	Настройка скорости полотна в ручном режиме	343
	Регулировка сигнала тревоги по давлению в системе полотна	344
	Предупреждение о проскальзывании полотна	345
4.6.8	Скорость ножа	346
	Установка скорости ножа	347
	Настройка сигналов тревоги по скорости ножа и давлению	348
4.6.9	Управление перемещением столов	349
	Перемещение дек	349
4.6.10	Уплотнитель валков	349
	Органы управления уплотнителя валков	350
	Блокирование и разблокирование уплотнителя валков	351
<b>4.7</b>	<b>Эксплуатация шнековой жатки A40DX</b>	<b>352</b>
4.7.1	Рабочие экраны шнековой жатки	352
4.7.2	Скорость мотовила и шнека	353
	Настройка скорости мотовила в автоматическом режиме	354
	Настройка скорости мотовила в ручном режиме	355
	Установка скорости шнека	356
	Регулировка сигнала тревоги по давлению в системе мотовила/шнека	359

4.7.3	Скорость ножа.....	359
	Установка скорости ножа .....	360
	Настройка сигналов тревоги по скорости ножа и давлению .....	361
4.7.4	Настройка опций флотации с фиксированной декой.....	362
<b>4.8</b>	<b>Эксплуатация роторной дисковой жатки серии R1 или R2.....</b>	<b>364</b>
4.8.1	Рабочие экраны дисковой жатки .....	365
4.8.2	Настройка скорости диска .....	367
4.8.3	Регулировка сигнала тревоги по давлению диска.....	367
<b>4.9</b>	<b>Эксплуатация роторной дисковой жатки серии R2 для уборки семенников трав .....</b>	<b>369</b>
4.9.1	Активация опции уборки семенников трав .....	370
4.9.2	Работа с опцией уборки семенников трав .....	372
4.9.3	Подготовка жатки с опцией уборки семенников трав к транспортировке.....	375
4.9.4	Противоосыпательный щиток и положение аварийных/тормозных огней .....	376
4.9.5	Положение барабана .....	377
4.9.6	Скорость барабана.....	378
<b>Глава 5:</b>	<b>Техническое и сервисное обслуживание .....</b>	<b>379</b>
<b>5.1</b>	<b>Рекомендованные топливо, жидкости и смазочные материалы .....</b>	<b>379</b>
5.1.1	Хранение смазочных материалов и жидкостей.....	379
5.1.2	Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем .....	379
5.1.3	Спецификации топлива .....	381
5.1.4	Характеристики охлаждающей жидкости .....	382
5.1.5	Номера детали фильтра .....	382
<b>5.2</b>	<b>График проверок при обкатке и график технического обслуживания косилки .....</b>	<b>384</b>
5.2.1	График проверки при обкатке .....	384
5.2.2	График/ведомость технического обслуживания .....	386
5.2.3	Использование электронного графика технического обслуживания .....	388
<b>5.3</b>	<b>Моторный отсек .....</b>	<b>390</b>
5.3.1	Открытие капота .....	390
5.3.2	Закрывание капота .....	391
<b>5.4</b>	<b>Платформа .....</b>	<b>392</b>
5.4.1	Открытие платформы .....	392
5.4.2	Закрывание платформы .....	392
5.4.3	Регулировка платформы.....	393
5.4.4	Доступ к ящику для инструментов .....	395
<b>5.5</b>	<b>Общая информация о техническом обслуживании системы .....</b>	<b>396</b>
5.5.1	Система жидкости для очистки дизельных выхлопных газов .....	396
	Заправка бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов .....	396
	Слив из бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов .....	397
5.5.2	Двухпоточная система охлаждения .....	399
	Охлаждение двигателя .....	400
	Осмотр крышки бака охлаждающей жидкости под давлением .....	400
	Охладитель наддувочного воздуха.....	401
	Охлаждение наддувочного воздуха .....	402
	Охладитель гидравлического масла .....	402



Кондиционирование воздуха .....	403
Конденсатор .....	403
5.5.3 Система воздухозабора .....	403
5.5.4 Гидравлическая система .....	405
Охладитель гидравлического масла .....	406
Гидравлическое оборудование привода ножа/диска .....	406
Гидравлическое оборудование мотовила и полотна .....	406
Гидравлика привода косилки .....	406
5.5.5 Электрическая система .....	407
Компоновка модуля .....	407
Главный контроллер .....	408
Модули расширения .....	408
Модули реле .....	409
Предотвращение повреждений электрической системы .....	410
<b>5.6 Порядок проверки при обкатке .....</b>	<b>412</b>
5.6.1 Затяжка гаек ведущих колес .....	412
5.6.2 Затягивание гаек самоустанавливающегося колеса .....	413
5.6.3 Затягивание болтов демпфера угловых колебаний самоустанавливающихся колес .....	414
5.6.4 Затяжка регулировочных болтов балансира .....	414
5.6.5 Натяжение ремней компрессора кондиционера .....	414
5.6.6 Замена смазки редуктора двигателя .....	415
5.6.7 Замена смазки привода колес — 10 болтов .....	416
5.6.8 Замена смазки привода колес — 12 болтов (дополнительное оборудование) .....	417
5.6.9 Возвратный масляный фильтр .....	418
Снятие возвратного масляного фильтра .....	418
Установка возвратного масляного фильтра .....	420
5.6.10 Питающий фильтр .....	421
Снятие питающего фильтра .....	422
Установка питающего фильтра .....	423
<b>5.7 Каждые 10 часов или ежедневно .....</b>	<b>424</b>
5.7.1 Проверка уровня масла двигателя .....	424
Долив моторного масла .....	425
5.7.2 Водоотделитель для топлива .....	426
Удаление воды из топливной системы .....	426
5.7.3 Проверка гидравлического масла .....	427
5.7.4 Проверка давления воздуха в шинах .....	428
5.7.5 Проверка охлаждающей жидкости двигателя .....	428
5.7.6 Шланги и магистрали .....	429
5.7.7 Проверка уровня смазки в редукторе двигателя и заправка смазки — косилки M2170 .....	430
5.7.8 Проверка уровня смазки в редукторе двигателя и заправка смазки — косилки M2260 .....	431
<b>5.8 Каждые 50 часов .....</b>	<b>433</b>
5.8.1 Фильтр на впуске приточного воздуха .....	433
Обслуживание фильтра на впуске приточного воздуха .....	433
Осмотр и очистка элемента фильтра приточного воздуха .....	434
Установка фильтра на впуске приточного воздуха .....	435
5.8.2 Смазка косилки .....	436
Процедура смазки .....	437
Точки смазки .....	438

<b>5.9</b> Каждые 100 часов .....	439
5.9.1 Обслуживание фильтра возвратного воздуха .....	439
5.9.2 Очистка модуля охладителя .....	440
Очистка левого модуля охлаждения .....	440
Очистка правого модуля охлаждения .....	443
<b>5.10</b> Каждые 250 часов или ежегодно .....	446
5.10.1 Замена масла в двигателе .....	446
Слив масла из двигателя .....	446
Замена масляного фильтра двигателя .....	447
Долив моторного масла .....	448
5.10.2 Техническое обслуживание воздушных фильтров двигателя .....	448
Извлечение воздушного фильтра грубой очистки двигателя .....	448
Установка воздушного фильтра грубой очистки двигателя .....	450
Очистка воздушного фильтра грубой очистки .....	452
Замена воздушного фильтра тонкой очистки .....	452
5.10.3 Проверка уровня смазки привода колес — 10 болтов .....	453
5.10.4 Проверка смазки привода колес — 12 болтов (опция) .....	454
5.10.5 Заправка смазки привода колес — 10 болтов .....	455
5.10.6 Заправка смазки привода колес — 12 болтов (опция) .....	456
5.10.7 Проверка системы выпуска .....	457
5.10.8 Замена смазки редуктора двигателя .....	458
<b>5.11</b> Каждые 500 часов или ежегодно .....	460
5.11.1 Техобслуживание топливных фильтров .....	460
Извлечение первичного топливного фильтра .....	460
Установка первичного топливного фильтра .....	461
Извлечение вторичного топливного фильтра .....	462
Установка вторичного топливного фильтра .....	462
Заполнение топливной системы .....	463
5.11.2 Системы безопасности .....	464
Проверка системы присутствия оператора .....	464
Проверка блокировки двигателя .....	466
<b>5.12</b> Каждые 1000 часов .....	468
5.12.1 Извлечение и установка вентиляционного фильтра топливного бака .....	468
5.12.2 Фильтр модуля подачи жидкости для очистки дизельных выхлопных газов .....	470
Проверка фильтра модуля подачи жидкости для очистки дизельных выхлопных газов .....	470
Демонтаж фильтра модуля подачи .....	471
Очистка и проверка фильтра модуля подачи .....	473
Установка фильтра модуля подачи .....	474
Замена фильтра бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов .....	474
<b>5.13</b> Каждые 2000 часов .....	480
5.13.1 Замена охлаждающей жидкости двигателя .....	480
Слив из системы охлаждающей жидкости .....	480
Заправка охлаждающей жидкости после слива системы .....	481
5.13.2 Слив гидравлического масла .....	482
5.13.3 Заполнение бачка гидравлического масла .....	484
5.13.4 Замена фильтра вентиляционного шланга жидкости для очистки дизельных выхлопных газов .....	485
5.13.5 Общая проверка двигателя .....	486

<b>5.14</b> Ежегодное обслуживание.....	487
5.14.1 Аккумуляторные батареи.....	487
Техническое обслуживание аккумулятора.....	487
Открытие крышки отсека аккумуляторов.....	488
Закрытие крышки отсека аккумуляторов.....	488
Зарядка аккумуляторной батареи.....	489
Увеличение мощности аккумулятора.....	491
Извлечение аккумулятора.....	493
Установка аккумулятора.....	494
Отключение аккумулятора.....	494
Подключение аккумуляторных батарей.....	495
Вспомогательные силовые штыри.....	497
5.14.2 Проверка шарниров тяг рулевого механизма.....	498
5.14.3 Испаритель кондиционера.....	500
Снятие крышки кондиционера.....	500
Чистка радиатора испарителя кондиционера.....	501
Установка крышки кондиционера.....	502
5.14.4 Проверка концентрации охлаждающей жидкости.....	503
5.14.5 Проверка стояночного тормоза.....	504
<b>5.15</b> Техническое обслуживание при необходимости.....	508
5.15.1 Ремни безопасности.....	508
5.15.2 Слив топлива из бака.....	508
5.15.3 Слив из бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов.....	509
5.15.4 Ремни.....	510
Натяжение ремня привода вентилятора двигателя.....	510
Замена ремня привода вентилятора двигателя.....	510
Натяжение ремней компрессора кондиционера.....	511
Замена ремней компрессора кондиционера.....	512
5.15.5 Обороты двигателя.....	513
5.15.6 Освещение.....	513
Регулировка передних фонарей — при движении двигателем вперед.....	513
Регулировка передних фонарей — при движении кабиной вперед.....	514
Регулировка передних фонарей полевого освещения.....	515
Регулировка задних фонарей рабочего освещения на крыше.....	516
Регулировка заднего освещения валков.....	517
Замена лампочек в стандартных фонарях рабочего освещения или передних фонарях (кабиной вперед).....	518
Замена лампочки переднего фонаря — двигателем вперед.....	519
Замена светодиодных фонарей — только для кабин повышенной комфортности.....	521
Замена ламп в красных и желтых фонарях.....	522
Замена красных задних фонарей.....	523
Замена проблесковых маяков.....	524
Замена лампочки в плафоне кабины.....	524
Замена узла плафона фонаря кабины.....	526
Указатели поворота.....	528
5.15.7 Доступ к автоматическим выключателям и предохранителям.....	528
Проверка и замена предохранителей.....	529
Замена автоматических выключателей и реле.....	530
Наклейки на панели предохранителей и модуле реле.....	531
Проверка и замена основных предохранителей 125 А.....	536
5.15.8 Ведущие колеса.....	537

Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата .....	537
Подъем ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика .....	539
Снятие ведущих колес .....	541
Установка ведущих колес .....	541
Опускание ведущих колес — с помощью домкрата .....	543
Опускание ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика .....	544
5.15.9 Самоустанавливающиеся колеса .....	545
Регулировка ширины колеи самоустанавливающихся колес .....	545
Установка вилочного самоустанавливающегося колеса .....	548
Снятие вилочного самоустанавливающегося колеса .....	549
Подъем самоустанавливающегося колеса .....	549
Опускание самоустанавливающегося колеса .....	550
<b>Глава 6: Опции и навесное оборудование .....</b>	<b>551</b>
<b>6.1 Капот .....</b>	<b>551</b>
6.1.1 Впускной воздухозаборник капота при повышенной засоренности .....	551
<b>6.2 Кабина .....</b>	<b>552</b>
6.2.1 Автоматизированные системы рулевого управления .....	552
6.2.2 Модернизация освещения косилки .....	552
<b>6.3 Эксплуатация жатки .....</b>	<b>553</b>
6.3.1 Комплект для переоборудования косилки, подготовленной к работе с дисковой жаткой, в косилку, подготовленную к работе со шнековой/дисковой/полотняной жаткой .....	553
6.3.2 Комплект усиливающих пружин — внешних .....	553
6.3.3 Комплект удвоения усиливающих пружин — внешних .....	553
6.3.4 Навесное устройство для сдваивания валков .....	553
6.3.5 Комплект отключения сдваивателя валков .....	554
6.3.6 Подъемный механизм центрального соединения .....	554
6.3.7 Уплотнитель валков .....	554
<b>6.4 Транспорт .....</b>	<b>555</b>
6.4.1 Балласт .....	555
6.4.2 Жгут проводов сцепки .....	555
6.4.3 Противовес .....	555
<b>Глава 7: Поиск и устранение неисправностей .....</b>	<b>557</b>
7.1 Поиск и устранение неисправностей двигателя .....	557
7.2 Поиск и устранение неисправностей электрической системы .....	561
7.3 Поиск и устранение неисправностей гидравлической системы .....	563
7.4 Поиск и устранение неисправностей привода жатки .....	564
7.5 Поиск и устранение неисправностей тягового привода .....	565
7.6 Поиск и устранение неисправностей рулевого управления и управления путевой скоростью .....	567
7.7 Поиск и устранение неисправностей системы кондиционирования кабины .....	569
7.8 Поиск и устранение неисправностей станции оператора .....	573
<b>Глава 8: Ссылки .....</b>	<b>575</b>
8.1 Комплект балласта, комплект усиливающих пружин и требования к давлению в шинах .....	575

<b>8.2</b> Спецификации моментов затяжки .....	576
8.2.1 Спецификации метрических болтов .....	576
8.2.2 Спецификации метрических болтов — литой алюминий .....	578
8.2.3 Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: регулируемые .....	579
8.2.4 Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: нерегулируемые .....	580
8.2.5 Гидравлические фитинги с торцовым уплотнительным кольцом .....	581
8.2.6 Фитинги с конической трубной резьбой .....	582
<b>8.3</b> Таблица перевода единиц измерений .....	584
<b>8.4</b> Коды неисправностей косилки .....	585
<b>8.5</b> Коды неисправностей двигателя .....	636
<b>8.6</b> Коды неисправностей двигателя .....	687
<b>Указатель</b> .....	<b>729</b>
<b>Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем</b> .....	<b>743</b>



# Глава 1: Безопасность

Безопасность работы машины и находящихся поблизости людей обеспечивается знанием и неукоснительным соблюдением указанных здесь правил.

## 1.1 Предупреждающие символы по технике безопасности

Предупреждающий знак указывает на важную информацию, связанную с техникой безопасности, в настоящем руководстве и на предупреждающих табличках, установленных на машине.

Символ означает следующее.

- **ВНИМАНИЕ!**
- **СОБЛЮДАЙТЕ ОСТОРОЖНОСТЬ!**
- **ПОМНИТЕ О БЕЗОПАСНОСТИ!**

Внимательно прочтите надпись на предупреждающем знаке и следуйте ее предписаниям.

**Правила техники безопасности важно соблюдать, т. к. аварии и несчастные случаи:**

- несут угрозу жизни и здоровью;
- ведут к материальному ущербу;
- могут быть предотвращены.



Рисунок 1.1: Символ опасности

## 1.2 Сигнальные слова

Три сигнальных слова **ОПАСНОСТЬ**, **ВНИМАНИЕ** и **ОСТОРОЖНО** предупреждают об опасных ситуациях. Два сигнальных слова – **ВАЖНО** и **ПРИМЕЧАНИЕ** – указывают на информацию, не относящуюся к вопросам безопасности.

Сигнальные слова выбраны с учетом следующих рекомендаций.

### **ОПАСНО**

Указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к гибели или серьезной травме.

### **ОСТОРОЖНО**

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к гибели или серьезной травме. Также может использоваться для предупреждения об опасности в случае несоблюдения техники безопасности.

### **ВНИМАНИЕ**

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к травмам легкой или средней степени тяжести. Также может использоваться для предупреждения об опасности в случае несоблюдения техники безопасности.

### **ВАЖНО:**

Указывают на ситуацию, которая, если ее допустить, может привести к неисправности или повреждению машины.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Содержат дополнительную информацию или совет.



### 1.3 Общие правила безопасности

При эксплуатации, обслуживании и сборке машин возникают некоторые риски для безопасности. Эти риски могут быть уменьшены или устранены путем соблюдения соответствующих правил техники безопасности и применения соответствующих средств индивидуальной защиты.

#### ВНИМАНИЕ

Ниже приведены общие меры безопасности при ведении сельского хозяйства, которые следует включить в технологическую инструкцию для механизмов всех типов.

Надевайте соответствующую защитную одежду и используйте все необходимые для выполнения предстоящей работы средства индивидуальной защиты. **НЕ** рискуйте. Вам может потребоваться следующее.

- Каска
- Защитная обувь с нескользящей подошвой
- Защитные очки
- Защитные сверхпрочные рукавицы
- Оборудование для работы в условиях повышенной влажности окружающей среды
- Респиратор или фильтр-маска

Также примите следующие меры предосторожности.

- Помните, что воздействие громкого шума может привести к нарушению слуха. Для обеспечения защиты органов слуха от громкого шума используйте подходящие наушники или беруши.

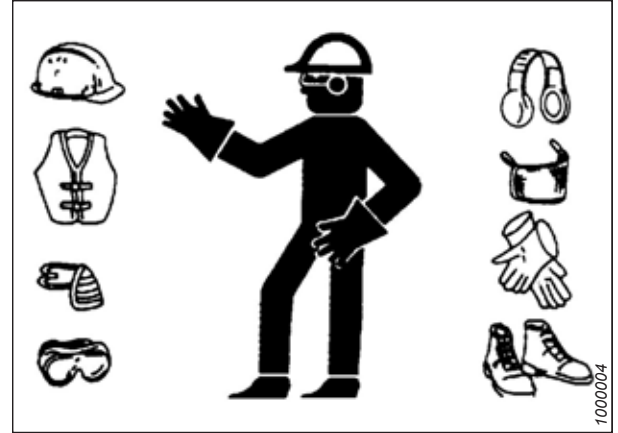


Рисунок 1.2: Средства защиты



Рисунок 1.3: Средства защиты

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Приготовьте аптечку на случай экстренных ситуаций.
- Позаботьтесь о наличии в машине исправного огнетушителя. Ознакомьтесь с правилами его использования.
- Не разрешайте детям приближаться к механизмам.
- Помните, что аварии часто происходят, когда оператор устал или торопится. Не спеша, определите наиболее безопасный способ выполнения задачи. **НЕ** игнорируйте признаки усталости.

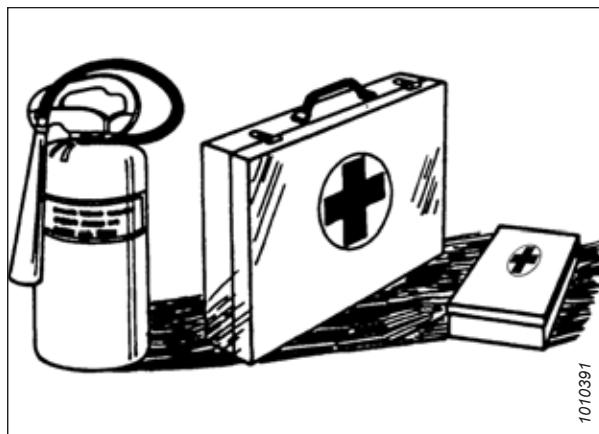


Рисунок 1.4: Средства защиты

- Одежда должна быть подобрана по размеру, длинные волосы следует убирать под головной убор. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** ношение свободно висящих предметов, например шарфов или браслетов.
- Обеспечьте наличие всех ограждений. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вносить изменения в средства защиты или снимать их. Проверьте, чтобы кожухи карданного вала могли вращаться независимо от вала и свободно выдвигаться.
- Для обслуживания и ремонта используйте только те детали, которые изготовлены или одобрены производителем оборудования. Части от других производителей могут отличаться в части требований к прочности, конструкции и технике безопасности.



Рисунок 1.5: Безопасность при работе с оборудованием

- Берегите руки, ноги, одежду и волосы от попадания в движущиеся части. **НИКОГДА** не пытайтесь удалять помехи или застрявшие в механизме предметы при работающем двигателе.
- Изменять конструкцию машины **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**. Несанкционированные изменения могут повлиять на функциональность и/или безопасность машины. Также это может сократить срок службы агрегата.
- Во избежание травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины **ВСЕГДА** глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

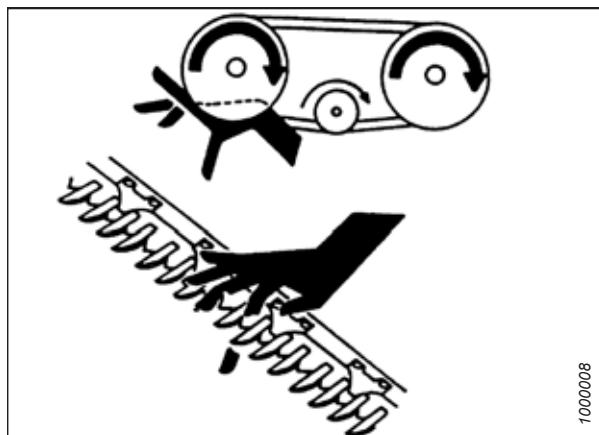


Рисунок 1.6: Безопасность при работе с оборудованием

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Участок, на котором выполняется техническое обслуживание машины, должен быть сухим и чистым. Мокрый и (или) замасленный пол может быть очень скользким. Следы влаги на полу могут быть опасными при работе с электрооборудованием. Убедитесь, что все электрические розетки и инструменты правильно заземлены.
- Обеспечьте хорошее освещение участка.
- Держите механизмы в чистоте. Солома и сечка на горячем двигателе являются источниками пожароопасности. **НЕ ДОПУСКАЙТЕ** скоплений жидкой или консистентной смазки на площадках обслуживания, лестницах или устройствах управления и регулирования. Перед постановкой на хранение машины следует очистить.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать для очистки бензин, керосин или другие летучие вещества. Данные материалы токсичны и (или) огнеопасны.
- Ставя механизмы на хранение, накройте все острые или выступающие детали, чтобы предотвратить травмирование при случайном контакте.



Рисунок 1.7: Безопасность при работе с оборудованием

## 1.4 Меры безопасности при техобслуживании

Для безопасного технического обслуживания вашего оборудования необходимо соблюдать соответствующие правила техники безопасности и применять средства индивидуальной защиты, соответствующие выполнению конкретной задачи.

В целях соблюдения правил техники безопасности при техническом обслуживании машины выполните следующие действия.

- Изучите руководство по эксплуатации и все параграфы, связанные с безопасностью, прежде чем приступать к эксплуатации или техническому обслуживанию машины.
- Перед проведением обслуживания, регулировок или ремонта машины переведите все рычаги в нейтральное положение, заглушите двигатель, поставьте машину на стояночный тормоз, извлеките ключ зажигания и дождитесь остановки всех движущихся частей.
- Соблюдайте стандартные нормы ведения работ.
  - Участок технического обслуживания должен быть чистым и сухим.
  - Проверьте, чтобы электрические розетки и инструменты были правильно заземлены.
  - Обеспечьте хорошее освещение участка.
- Перед обслуживанием и (или) отсоединением агрегата сбросьте давление в гидравлических контурах.
- Перед подачей давления в гидросистему убедитесь, что все компоненты системы герметичны, а стальные трубы, шланги и соединения находятся в исправном состоянии.
- Берегите руки, ноги, одежду и волосы от попадания в движущиеся и (или) вращающиеся части.
- При выполнении технического обслуживания, ремонта или регулировок следите, чтобы поблизости не было посторонних, в особенности детей.
- Перед проведением работ под машиной установите транспортный стопор или поставьте под раму предохранительные упоры.
- Если обслуживанием машины одновременно занято более одного человека помните, что проворачивание от руки карданного вала или другого узла с механическим приводом (например, чтобы открыть доступ к смазочному фитингу) приводит в движение приводимые компоненты в других местах (ремни, шкивы и ножи). Запрещается прикасаться к компонентам, работающим от привода.



Рисунок 1.8: Мокрые полы представляют угрозу безопасности

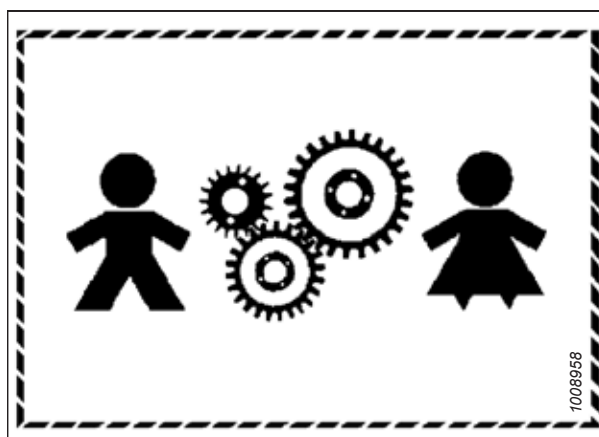


Рисунок 1.9: Оборудование НЕБЕЗОПАСНО для детей

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- При работе на машине надевайте средства защиты.
- При работе с деталями ножа, пользуйтесь защитными перчатками.



Рисунок 1.10: Средства индивидуальной защиты

## 1.5 Меры безопасности при работе с гидросистемой

Поскольку гидравлическая жидкость находится под сверхвысоким давлением, утечки гидравлической жидкости могут быть очень опасными. При обнаружении утечек гидравлической жидкости и техническом обслуживании гидравлического оборудования соблюдайте соответствующие меры безопасности.

- Перед тем как покинуть сиденье оператора, следует установить все органы управления гидросистемы в **НЕЙТРАЛЬНОЕ** положение.
- Убедитесь в чистом и исправном состоянии всех компонентов гидросистемы.
- Заменяйте все изношенные, поврежденные, сдавленные или перекрученные шланги и стальные трубы.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять ремонт гидравлических трубопроводов, соединений или шлангов подручными средствами с помощью клейкой ленты, хомутов, замазки или сварки. Гидравлическая система работает при очень высоком давлении. Отремонтированные подручными средствами детали могут неожиданно выйти из строя, что создаст опасную ситуацию.
- При проверке отсутствия протечек жидкостей высокого давления используйте специальные средства защиты рук и глаз. Для выявления утечек используйте кусок картона, не пытайтесь обнаружить утечку руками.
- При получении травмы от направленного потока гидравлической жидкости высокого давления немедленно обратитесь за медицинской помощью. Повреждение кожи гидравлической жидкостью может вызвать инфекцию или токсическую реакцию.

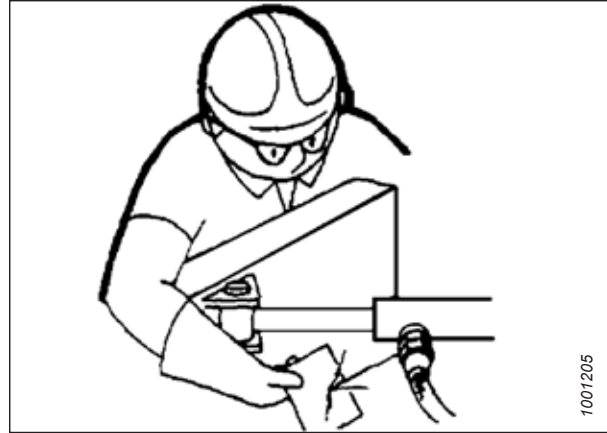


Рисунок 1.11: Проверка наличия гидравлических течей



Рисунок 1.12: Опасное давление гидравлической жидкости

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Перед тем как повысить давление в гидросистеме, убедитесь, что все компоненты системы герметичны, а стальные трубы, шланги и соединения находятся в исправном состоянии.

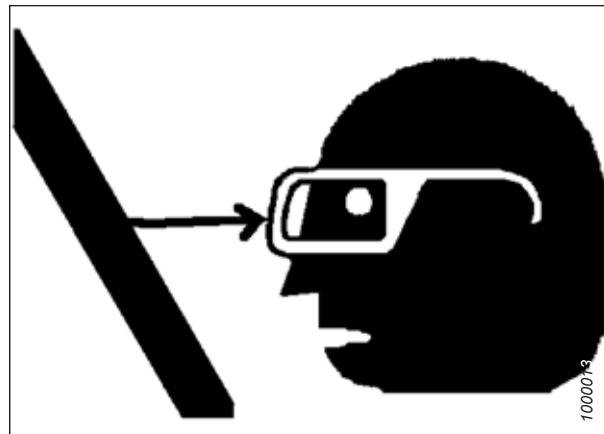


Рисунок 1.13: Безопасность при работе с оборудованием

## 1.6 Безопасность при работе с шинами

Накачивание, монтаж, демонтаж и обращение с шинами сопряжено с рядом рисков, которые необходимо учитывать.

### ОСТОРОЖНО

- Во время накачивания шина может лопнуть и стать причиной тяжелых или смертельных травм.
- Соблюдайте установленный порядок при монтаже шин. Невыполнение этого требования может привести к взрыву и стать причиной серьезной травмы или гибели людей.

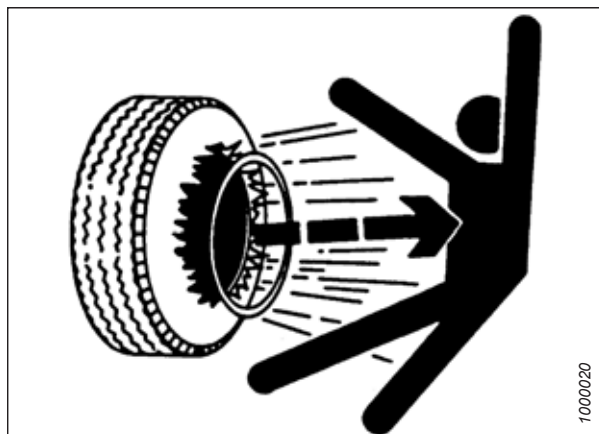


Рисунок 1.14: Перекачанная шина

### ОСТОРОЖНО

- НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ снимать, устанавливать или ремонтировать шину на диске, если у вас нет соответствующего оборудования и опыта выполнения таких задач. При необходимости отправьте шину и диск в ремонтную мастерскую, имеющую соответствующий персонал и оборудование.
- Перед накачиванием убедитесь, что шина правильно села на диск. Если шина неправильно установлена на обод или перекачана воздухом, борт шины может отойти с одной стороны, что приведет к выходу воздуха с высокой скоростью и с большой силой. Такая утечка воздуха может отбросить шину в любом направлении, что может быть опасно для окружающих.
- НЕ стойте над шиной во время накачки. При накачивании шины используйте быстросъемный штуцер и удлиняющий шланг.
- НЕ превышайте максимальное давление накачки, указанное на ярлыке шины.
- ЗАПРЕЩАЮТСЯ силовые воздействия на накачанную или частично накачанную шину.
- Прежде чем снимать шину с обода, убедитесь, что из нее выпущен воздух.
- Запрещается ремонтировать обод с помощью сварки.
- Заменяйте бракованные шины. Заменяйте колесные диски с трещинами, признаками износа или значительной коррозией.

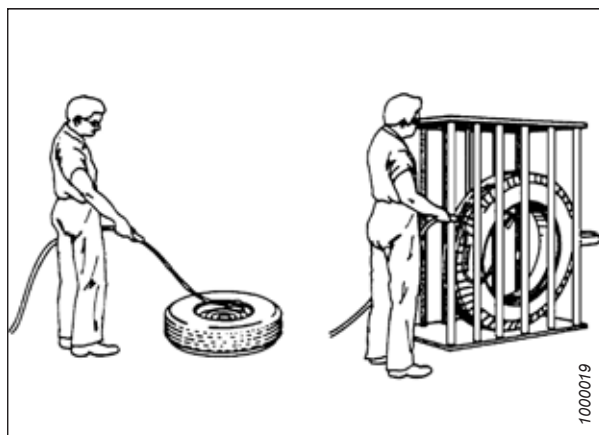


Рисунок 1.15: Безопасное накачивание шины



## 1.7 Меры предосторожности при работе с аккумуляторной батареей

Работа со свинцово-кислотными автомобильными аккумуляторами сопряжена с некоторыми рисками для безопасности.

### ОСТОРОЖНО

- Не допускайте образования искр и открытого огня вблизи аккумуляторных батарей. Электролит в банках аккумуляторной батареи выделяет взрывоопасный газ, который может скапливаться с течением времени.
- Позаботьтесь, чтобы во время зарядки аккумулятора помещение хорошо проветривалось.



Рисунок 1.16: Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей

### ОСТОРОЖНО

- При работе вблизи от аккумуляторов надевайте защитные очки.
- Во избежание потерь электролита НЕ СЛЕДУЕТ наклонять аккумулятор больше чем на 45° от линии основания.
- Электролит аккумулятора вызывает сильные ожоги. Следите, чтобы он не попал на кожу, в глаза или на одежду.
- Попадание брызг электролита в глаза чрезвычайно опасно. Оказавшись в такой ситуации, удерживайте глаза открытыми и промывайте их обильным количеством прохладной чистой воды в течение 5 минут. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- В случае попадания пролившегося электролита или брызг от него на одежду или тело немедленно нейтрализуйте его раствором пищевой соды и воды, затем промойте загрязненный участок чистой водой.

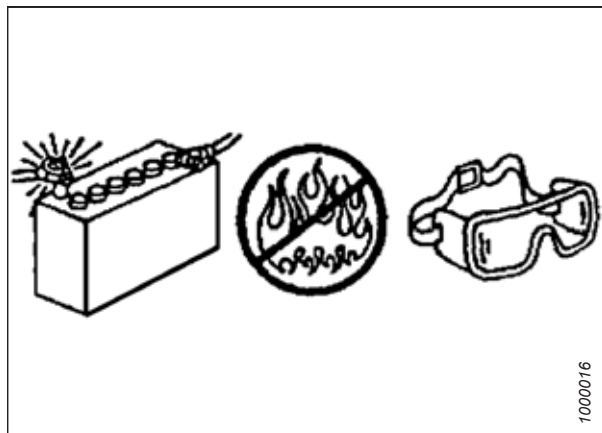


Рисунок 1.17: Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей

**⚠ ОСТОРОЖНО**

- Чтобы избежать травм от искр или короткого замыкания, перед обслуживанием компонентов электрооборудования отсоедините кабель от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** запускать двигатель, если генератор или аккумулятор отключены. Когда провода аккумуляторной батареи отсоединены и двигатель работает, при соприкосновении клемм с корпусом машины может создаваться высокое напряжение. Касание корпуса в этих условиях может привести к сильному удару током.
- Работая рядом с аккумуляторными батареями, помните, что через все незащищенные металлические части пропускается ток. Не разрешается закорачивать клеммы металлическим предметом, это приведет к сильному искрению и в отсутствие надлежащего заземления может стать причиной поражения током человека, держащего инструмент в руках.
- Храните аккумуляторные батареи в недоступном для детей месте.

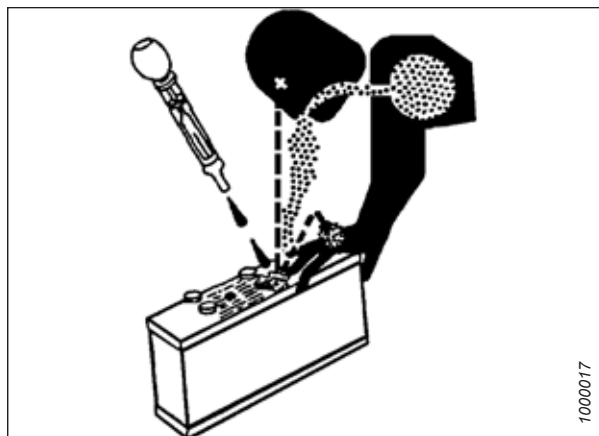


Рисунок 1.18: Меры безопасности при работе с аккумуляторной батареей

## 1.8 Меры предосторожности при сварке

Перед тем как приступить к сварочным работам на косилке, ознакомьтесь с важнейшими мерами предосторожности.

**ВАЖНО:**

Несоблюдение указанного ниже порядка действий может привести к повреждению электронного оборудования косилки. По причине неполного выхода из строя отказ некоторых частей электронного оборудования будет носить перемежающийся характер. Надежная диагностика таких отказов связана с серьезными затруднениями.

Косилка оснащена рядом чувствительных электронных деталей. По этой причине лучше предварительно снять с косилки узлы, предназначенные под сварку.

Если сварку предстоит вести на жатке, перед началом работы полностью отсоедините последнюю от косилки. Эти же указания действительны и в отношении плазменной резки или других операций, связанных с использованием больших токов, проводимых на машине.

**ВАЖНО:**

Перед отсоединением каких-либо частей убедитесь, что косилка стоит на ровной поверхности, зажигание выключено и ключ вынут из замка.

*Отсоединению подлежат следующие элементы.*

- Отрицательные клеммы аккумулятора (А) (два соединения)

**ВАЖНО:**

Всегда отсоединяйте эти клеммы в первую очередь и подсоединяйте обратно последними.

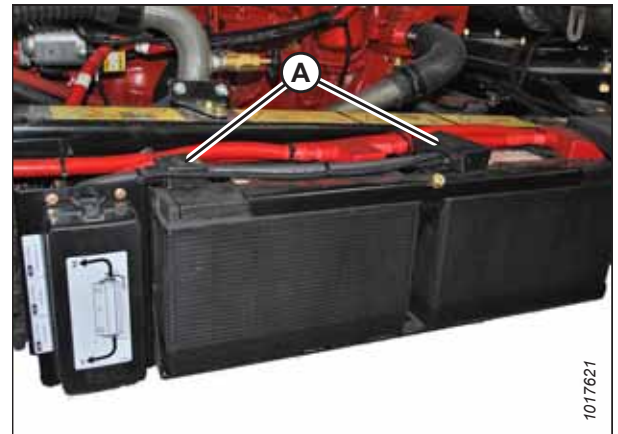


Рисунок 1.19: Отрицательные клеммы

- Главный контроллер (А)  
Два разъема: P225 и P224

Расположение: за кабиной, рядом с распределителем подъема/вентилятора жатки.

Чтобы отсоединить разъем, нажмите на центральный красный выступ (В), чтобы освободить защелку, после чего поднимите защелку и отсоедините разъем от главного контроллера.

**ВАЖНО:**

При повторном подключении этих разъемов необходимо зафиксировать их на месте.

**ВАЖНО:**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать питание или начинать работу косилки, пока эти разъемы не зафиксированы надлежащим образом.

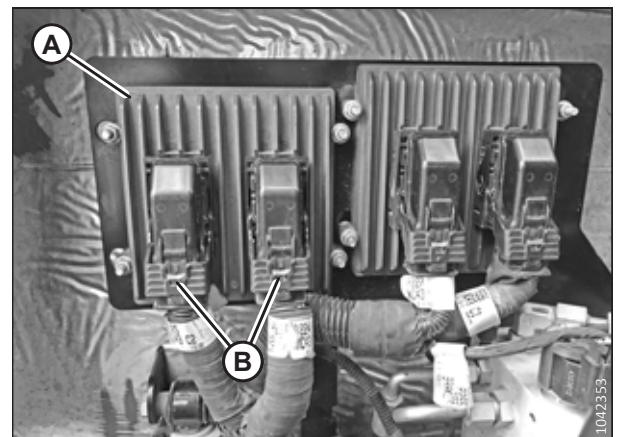


Рисунок 1.20: Главный контроллер

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Модуль расширения брандмауэра (A)  
Два разъема: P227 и P226

Расположение: за кабиной, рядом с распределителем подъема/вентилятора жатки.

Чтобы отсоединить разъем, нажмите на центральный красный выступ (B), чтобы освободить защелку, после чего поднимите защелку и отсоедините разъем от модуля.

### ВАЖНО:

При повторном подключении этих разъемов необходимо зафиксировать их на месте.

### ВАЖНО:

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать питание или начинать работу косилки, пока эти разъемы не зафиксированы надлежащим образом.

- Блок управления двигателем (ECM)  
Два разъема для двигателя Cummins: P100 (A) и запатентованный разъем подключения к блоку ECM J1 Cummins (B)

Расположение: на двигателе

Для отсоединения разъемов снимите резиновый башмак с крышки, отстегните защелку и откройте центральную защелку. Выверните болты компенсатора натяжения (C) так, чтобы разъемы можно было извлечь из блока управления двигателем (ECM).

### ВАЖНО:

Обязательно разъедините оба разъема. Запомните расположение разъемов для повторной установки.

### ВАЖНО:

Будьте внимательны, чтобы подключить разъемы правильно. **НЕ** допускайте кроссирования разъемов.

- Разъемы в кабине (A)  
Два круглых разъема: C1 и C2

Расположение: под кабиной

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для отсоединения круглых разъемов Deutsch поверните внешнее кольцо против часовой стрелки.

### ВАЖНО:

Чтобы присоединить круглые разъемы Deutsch, не погнув штыри, правильно совместите штекер с гнездом, прежде чем с усилием вставить его внутрь.

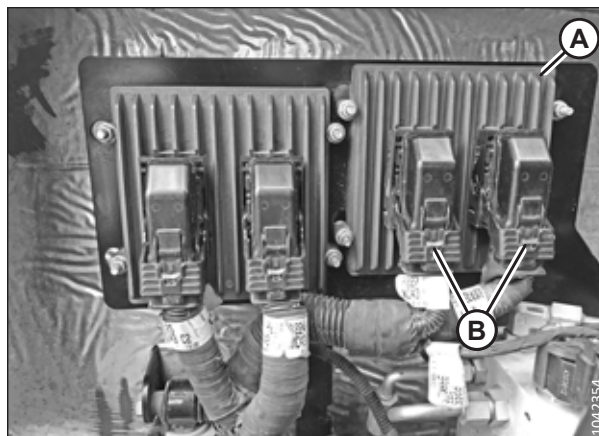


Рисунок 1.21: Модуль расширения брандмауэра

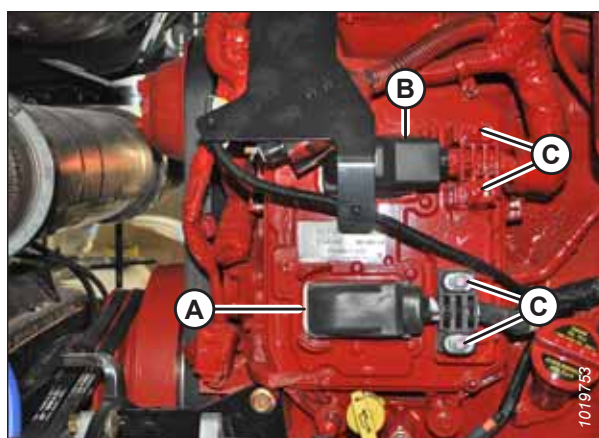


Рисунок 1.22: Блок управления двигателя

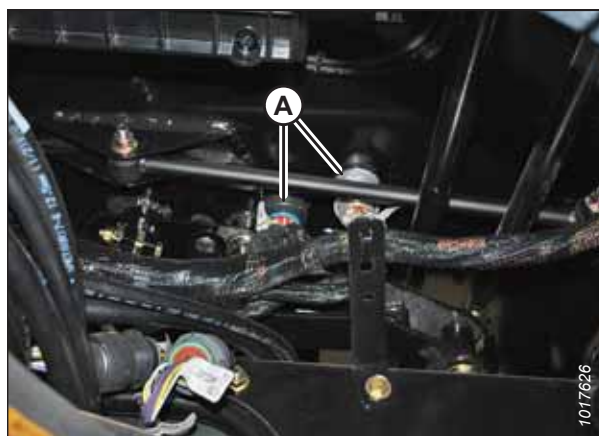


Рисунок 1.23: Разъемы в кабине

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Разъемы на крыше (А)  
Четыре разъема: С10, С12, С13 и С14

Расположение: под кабиной у основания левой стойки

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для отсоединения круглых разъемов Deutsch поверните внешнее кольцо против часовой стрелки.

### ВАЖНО:

Чтобы присоединить круглые разъемы Deutsch, не погнув штыри, правильно совместите штекер с гнездом, прежде чем с усилием вставить его внутрь.

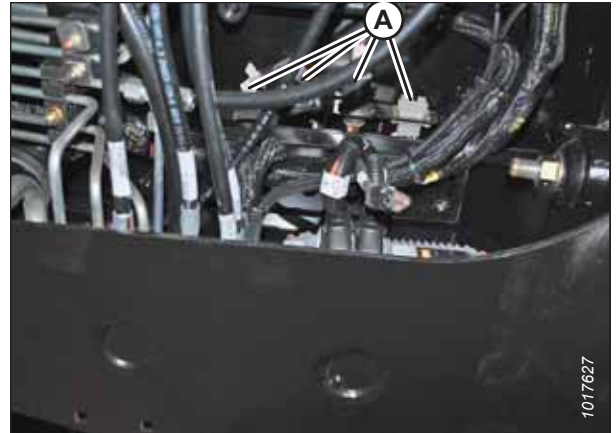


Рисунок 1.24: Разъемы на крыше

- Модуль реле шасси (А)  
Три разъема: Р240, Р241 и Р242

Расположение: Внешняя левая балка рамы рядом с аккумуляторами



Рисунок 1.25: Модуль реле шасси

- Жгут проводов двигателя (А)  
Два круглых разъема: С30 и С31

Расположение: внутри левой балки рамы, в задней части косилки

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для отсоединения круглых разъемов Deutsch поверните внешнее кольцо против часовой стрелки.

### ВАЖНО:

Чтобы присоединить круглые разъемы Deutsch, не погнув штыри, правильно совместите штекер с гнездом, прежде чем с усилием вставить его внутрь.



Рисунок 1.26: Жгут проводов двигателя



## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Разъемы коробки системы кондиционирования воздуха (СКВ) (А)  
Два разъема: С15 и С16

Расположение: задняя часть коробки СКВ

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для отсоединения круглых разъемов Deutsch поверните внешнее кольцо против часовой стрелки.

### ВАЖНО:

Чтобы присоединить круглые разъемы Deutsch, не погнув штыри, правильно совместите штекер с гнездом, прежде чем с усилием вставить его внутрь.



Рисунок 1.27: Разъемы коробки кондиционера

- Разъемы колесного гидромотора (А)  
Два круглых разъема: С25 и С26

Расположение: под центральной частью рамы, сразу за передней поперечной балкой

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для отсоединения круглых разъемов Deutsch поверните внешнее кольцо против часовой стрелки.

### ВАЖНО:

Чтобы присоединить круглые разъемы Deutsch, не погнув штыри, правильно совместите штекер с гнездом, прежде чем с усилием вставить его внутрь.

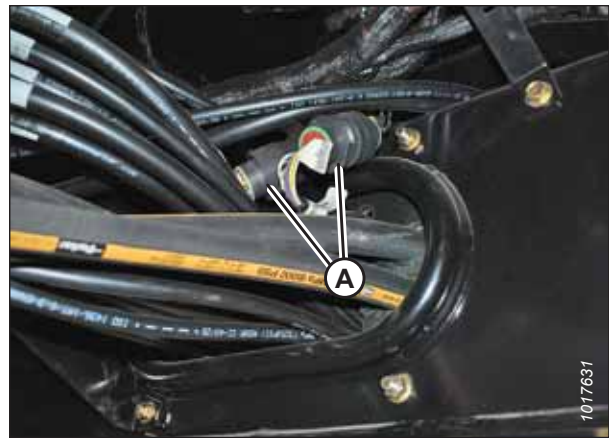


Рисунок 1.28: Разъемы колесного гидромотора

Чтобы совместить круглые разъемы, выполните следующие действия.

1. Найдите профильные пазы и соответствующие им выступы на ответной внутренней части кольцевых стенок разъемов.
2. Расположите соединяемые части разъема друг напротив друга и поверните до совмещения пазов.
3. Сожмите разъемы вместе, одновременно поворачивая внешнюю часть по часовой стрелке до фиксации пояска.

## 1.9 Меры безопасности при работе с двигателем

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт двигателя сопряжены с некоторыми рисками для безопасности. Эти риски могут быть уменьшены или устранены путем соблюдения соответствующих правил техники безопасности.

### ОСТОРОЖНО

НЕ следует пользоваться аэрозолями для облегчения пуска двигателя. Использование этих средств может привести к взрыву.

### ВНИМАНИЕ

- При запуске двигателя впервые, после технического обслуживания или ремонта всегда необходимо быть готовым заглушить его во избежание заброса оборотов. Для этого можно отключить подачу воздуха и/или топлива в двигатель.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ обходить или отключать цепи автоматического глушения двигателя. Эти цепи предназначены для профилактики травм и повреждений двигателя. Обратитесь к своему дилеру для проведения ремонта и регулировки.
- Проверьте двигатель на отсутствие факторов потенциальной опасности.
- Перед запуском двигателя убедитесь в отсутствии посторонних рядом с двигателем, на нем или под ним. Проследите, чтобы посторонние отошли на безопасное расстояние.
- Перед запуском двигателя для осуществления процедур технического обслуживания все защитные кожухи и крышки должны быть установлены.
- Соблюдайте осторожность, работая рядом с вращающимися деталями.
- Если на пусковом переключателе или пульте управления двигателем имеется предупреждающая табличка, то ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель или передвигать ручки пульта управления. Перед запуском двигателя обратитесь к лицу, вывесившему эту табличку.
- Запуск двигателя следует осуществлять из рабочего места оператора. Следуйте процедуре, описанной в разделе «Запуск двигателя» руководства по эксплуатации. Соблюдение правильной процедуры поможет предотвратить серьезное повреждение компонентов двигателя и избежать травм.
- Чтобы убедиться в правильности функционирования системы подогрева охлаждающей жидкости (если она установлена) и/или системы подогрева масла (если она установлена), следите за показаниями датчика температуры охлаждающей жидкости и/или датчика температуры масла во время работы подогревателя.
- Отработавшие газы двигателя содержат продукты горения, которые могут быть опасны для здоровья. Запуск и эксплуатацию двигателя следует всегда производить в хорошо проветриваемом месте. Если запуск двигателя осуществляется в закрытом помещении, отработавшие газы следует выводить наружу.
- Отработавшие газы двигателя в процессе работы становятся очень горячими и могут вызвать ожоги у людей и возгорание материалов повседневного использования. При работающем двигателе не приближайтесь к машине сзади и избегайте контакта с отработавшими газами.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При работе двигателя в очень холодных условиях может потребоваться дополнительное устройство холодного запуска.

### 1.9.1 Рейка высокого давления

Топливо поступает в двигатель под высоким давлением. Перед техническим обслуживанием топливной системы необходимо ознакомиться с рисками при работе с топливом под давлением.

#### ОСТОРОЖНО

- Перед тем как отсоединить топливные магистрали или любые другие узлы, находящиеся под высоким давлением и расположенные между топливным насосом и системой впрыска с общей топливной рампой, убедитесь, что давление топлива сброшено.
- Контакт с топливом высокого давления может стать причиной попадания топлива под кожу и ожогов. Распыленное под высоким давлением топливо создает угрозу возникновения пожара. Несоблюдение данных инструкций может привести к травмам или гибели людей.

### 1.9.2 Электронная система двигателя

Блок управления двигателем (ЕСМ) является чувствительным элементом оборудования, который может быть поврежден при несоблюдении надлежащих правил техники безопасности. Блок ЕСМ также регулирует различные рабочие параметры двигателя, которые могут повлиять на безопасную эксплуатацию машины.

#### ОСТОРОЖНО

Самостоятельное изменение электронной системы или смонтированных соединений оригинального оборудования (ОЕМ) опасно и может привести к травмам или гибели людей и (или) повреждению оборудования.

#### ОСТОРОЖНО

В электронных насосах-форсунках используется напряжение постоянного тока. Они получают его от блока управления двигателем (ЕСМ). ЗАПРЕЩАЕТСЯ прикасаться к разъему жгута для электронных насосов-форсунок во время работы двигателя. Несоблюдение данного требования может привести к поражению электрическим током, травмам или смертельному исходу.

Данный двигатель оснащен универсальной программируемой системой мониторинга. Блок управления двигателем (ЕСМ) предназначен для контроля условий работы двигателя. При выходе определенных параметров за пределы допустимого диапазона ЕСМ немедленно инициирует требуемые действия.

Система контроля двигателя может инициировать одно из следующих действий.

- Предупредительный сигнал
- Снижение мощности
- Останов

Отклонения от нормы в перечисленных ниже контролируемых параметрах могут вызвать ограничение частоты вращения двигателя и/или его мощности.

- Температура охлаждающей жидкости двигателя
- Давление масла в двигателе
- Обороты двигателя
- Температура воздуха во впускном коллекторе



## 1.10 Прекращение эксплуатации и утилизация сельскохозяйственной техники

Когда сельскохозяйственная техника становится непригодной к эксплуатации и подлежит списанию и утилизации, то с перерабатываемыми материалами, включая черные и цветные металлы, резину и пластик, жидкости (такие как смазочные материалы, хладагенты и топливо) и опасные материалы из аккумуляторов, некоторых лампочек и электронного оборудования, следует обращаться с соблюдением техники безопасности, не допуская их попадания в окружающую среду.

Необходимо соблюдать местные нормативные акты и правила.

Изделия с символом (А) **НЕ** допускается утилизировать вместе с бытовыми отходами.



Рисунок 1.29: Символ для обозначения запрета утилизации вместе с бытовыми отходами

Материалы с символом (В) должны быть переработаны в соответствии с маркировкой.

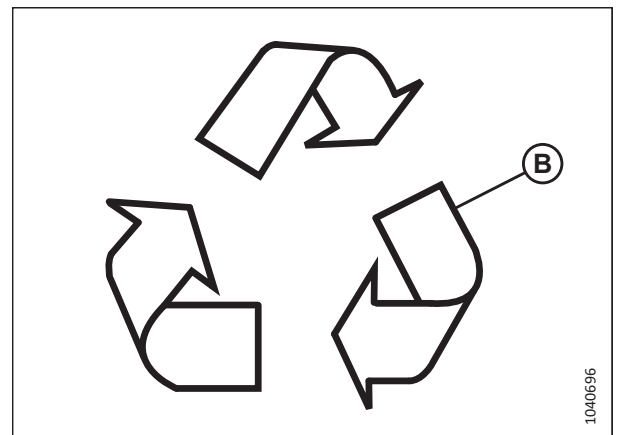


Рисунок 1.30: Символ для обозначения переработки в соответствии с маркировкой

## БЕЗОПАСНОСТЬ

- При демонтаже и обращении с изделиями и материалами используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты при работе с изделиями, на поверхности которых присутствуют остатки пестицидов, удобрений или других сельскохозяйственных химикатов. При обращении с такими изделиями и во время их утилизации соблюдайте требования местных нормативных актов.
- Безопасно высвободите накопленную энергию из компонентов подвески, пружин, гидравлических и электрических систем.
- Сдайте в переработку или повторно используйте упаковочный материал.
- Сдайте в переработку или повторно используйте пластик, на котором указаны характеристики материала, например PP TV 20. Утилизация вместе с бытовыми отходами **НЕ** допускается.
- Верните аккумуляторы продавцу или сдайте их в пункт приема утильсырья. Аккумуляторы содержат опасные вещества. Утилизация аккумуляторов вместе с бытовыми отходами **НЕ** допускается.
- При утилизации опасных материалов, таких как масла, гидравлические жидкости, тормозные жидкости и топливо, соблюдайте требования местных нормативных актов.
- Сдайте хладагенты квалифицированному персоналу в специализированных предприятиях по утилизации отходов. Выпуск хладагентов в атмосферу категорически **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

## 1.11 Предупреждающие знаки

Предупреждающие таблички выполнены в виде наклеек, размещаемых на машине там, где есть опасность получения травм или где оператору, перед тем как воспользоваться элементами управления, необходимо принять дополнительные меры предосторожности. Как правило, они окрашиваются в желтый цвет.

- Следите, чтобы предупреждающие знаки всегда были чистыми и легко читались.
- Отсутствующие или неразборчивые предупреждающие знаки подлежат замене.
- При замене оригинальной детали, на которой находился предупреждающий знак, убедитесь, что на сменной детали имеется такой же предупреждающий знак.
- Сменные предупреждающие знаки можно приобрести у вашего дилера.

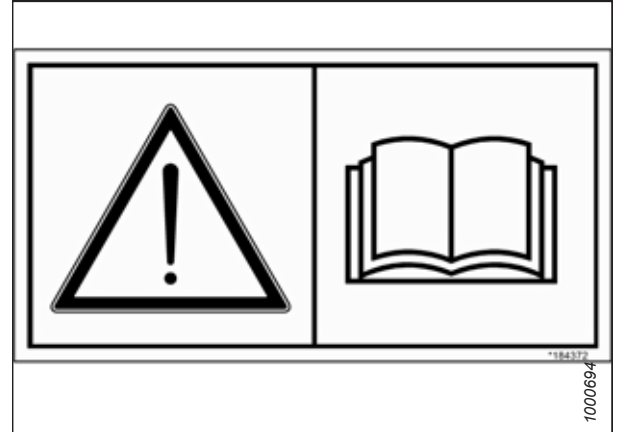


Рисунок 1.31: Наклейка руководства по эксплуатации

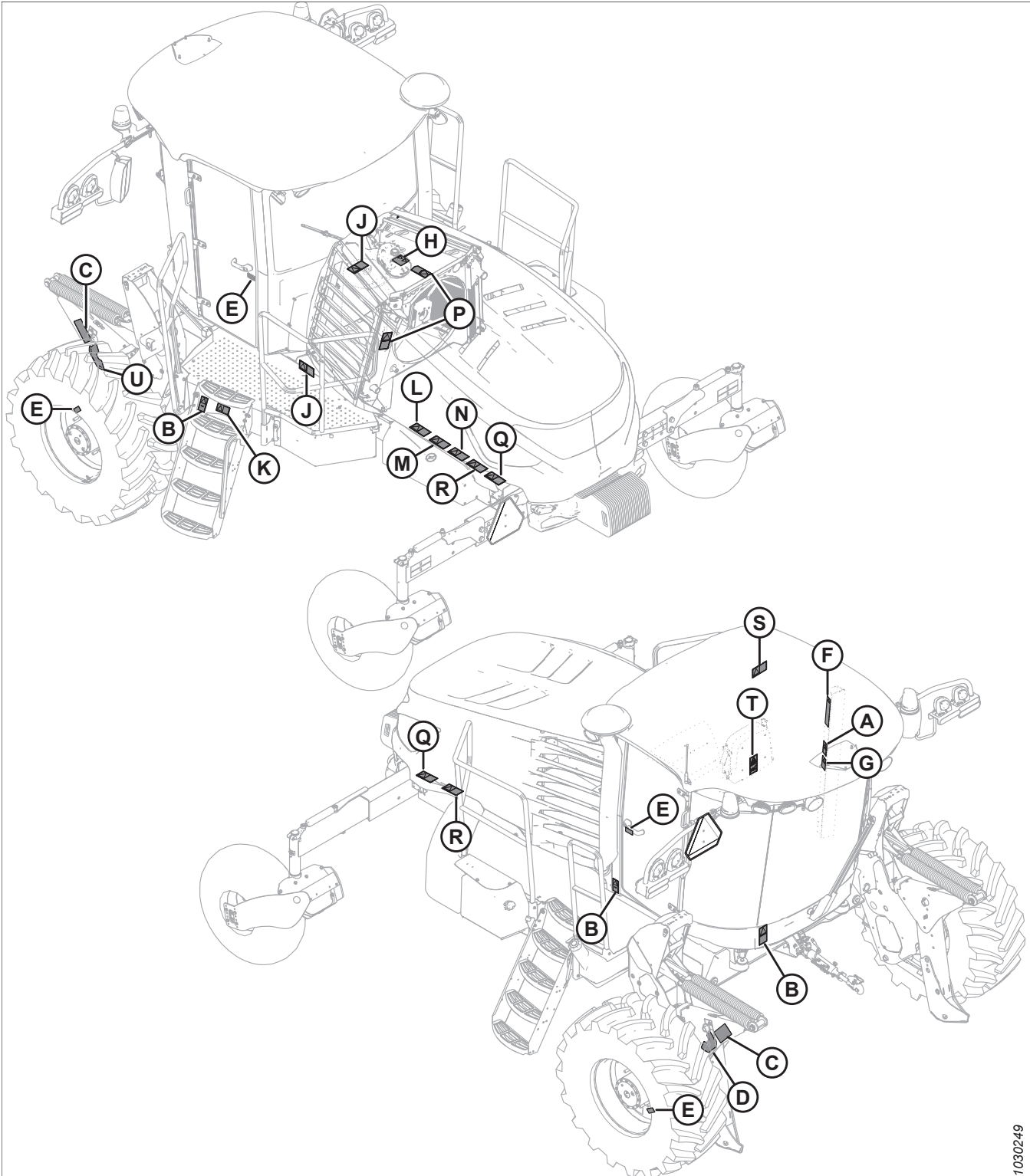
### 1.11.1 Размещение наклеек по безопасности

Изнаненные или поврежденные наклейки по безопасности необходимо удалить и заменить.

1. Определите, где именно вы собираетесь разместить наклейку.
2. Очистите и высушите место нанесения.
3. Отделите подложку и отклейте небольшую часть.
4. Поместите наклейку на соответствующее место и медленно вытяните оставшуюся бумажную подложку, постепенно разглаживая наклейку.
5. Проколите небольшие воздушные карманы булавкой и разгладьте их.

## 1.12 Расположение предупреждающих знаков

Предупреждающие таблички устанавливаются на заводе и помещаются в разных местах на косилке.



1030249

Рисунок 1.32: Расположение предупреждающих знаков

## БЕЗОПАСНОСТЬ

**Таблица 1.1** Расположение предупреждающих знаков

Ссылка	Номер детали по каталогу MD	Описание предупреждающей таблички
A	166234	Наклейка — Внимание (сиденье инструктора и ремни безопасности)
B	166425	Наклейка — Опасность
C	306181	Наклейка — Замок жатки, 2-панельн. (обе стороны)
D	306180	Наклейка — Замок жатки, 2-панельн. (правая сторона)
E	166454	Наклейка — Прочитайте руководство
F	166457	Наклейка — Внимание, прочитайте руководство по обслуживанию рулевого управления
G	166463	Наклейка — Транспорт
H	306756	Наклейка — без нитритов/скорость заполнения
J	166832	Наклейка — Жидкость под высоким давлением
K	166829	Наклейка — Осторожно, балансировка
L	166834	Наклейка — Внимание! Заводится рывком
M	166835	Наклейка — Внимание! Опасность взрыва аккумулятора
N	166836	Наклейка — Внимание! Опасность ожога от аккумулятора
P	166837	Наклейка — Опасно! Вентилятор
Q	166838	Наклейка — Внимание! Горячая поверхность
R	166839	Наклейка — Внимание! Ремень
S	166843	Наклейка — Рулевое управление
T	167502	Наклейка — Внимание! Берегите руки
U	306179	Наклейка — Замок жатки, 2-панельн. (левая сторона)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы увидеть более подробное изображение и описание предупреждающих табличек, см. [1.13 Расшифровка предупреждающих знаков, страница 24](#).

### 1.13 Расшифровка предупреждающих знаков

На наклейках с предупреждающими знаками используются иллюстрации для оповещения о важной информации в отношении техники безопасности или технического обслуживания оборудования.

#### MD № 166234

Опасность наезда

#### ОПАСНОСТЬ

- Сиденье для инструктора предназначено для опытного оператора, обучающего новичка работе на машине.
- Сиденье инструктора **НЕ** является пассажирским сиденьем и НЕ предназначено для использования детьми.
- Во время работы на машине оператор и пассажир обязаны пристегнуться ремнями безопасности.
- Перевозка посторонних в машине запрещается.



Рисунок 1.33: MD № 166234

#### MD № 166425

Опасность наезда

#### ОПАСНОСТЬ

Чтобы исключить движение машины, когда у рычагов управления нет оператора, необходимо обеспечить следующее.

- Перед выполнением работ по техническому обслуживанию или ремонту на рулевом соединении или системе блокировки нейтрали заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Порядок проведения осмотра и технического обслуживания приведен в руководствах по эксплуатации косилки и жатки.



Рисунок 1.34: MD № 166425

### MD № 166454

Опасность общего характера, связанная с эксплуатацией и обслуживанием машины

### ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм или смертельного исхода вследствие неправильной или небезопасной эксплуатации машины выполните следующие действия.

- Выполняйте все инструкции по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации машины. При отсутствии руководства обратитесь к своему дилеру.
- **НЕ** допускайте необученных лиц к эксплуатации машины.
- Ежегодно проводите инструктаж по технике безопасности, содержащейся в данном руководстве, со всеми операторами.
- Убедитесь в наличии всех предупреждающих знаков, а также в том, что они хорошо видны и разборчивы.
- Перед запуском двигателя и во время эксплуатации машины следите, чтобы люди находились на безопасном расстоянии.
- Запрещается перевозка людей на машине.
- Обеспечьте наличие всех ограждений. Не приближайтесь к движущимся частям.
- Перед тем как покинуть место оператора, отключите привод жатки, установите трансмиссию в нейтральное положение и дождитесь полной остановки всякого движения.
- Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания перед началом обслуживания, регулировки, смазки, чистки или отсоединения машины.
- Перед началом обслуживания жатки, когда она находится в поднятом положении, используйте предохранительные замки, препятствующие опусканию жатки или мотовила.
- При движении по проезжей части повесьте знак тихоходного транспортного средства и включите на машине сигнальные лампы (если это не запрещено законом).



Рисунок 1.35: MD № 166454

**MD № 166457**

Опасность общего характера, связанная с эксплуатацией и обслуживанием машины

**ОПАСНОСТЬ**

Во избежание травм или смертельного исхода вследствие неправильной или небезопасной эксплуатации машины выполните следующие действия.

- Выполняйте все инструкции по технике безопасности, приведенные в руководстве по эксплуатации машины. При отсутствии руководства обратитесь к своему дилеру.
- **НЕ** допускайте необученных лиц к эксплуатации машины.
- Ежегодно проводите инструктаж по правилам техники безопасности со всеми операторами.
- Убедитесь в наличии всех предупреждающих знаков, а также в том, что они хорошо видны и разборчивы.
- Перед запуском двигателя и во время эксплуатации машины следите, чтобы люди находились на безопасном расстоянии.
- Запрещается перевозка людей на машине.
- Обеспечьте наличие всех ограждений. Не приближайтесь к движущимся частям.
- Перед тем как покинуть место оператора, отключите привод жатки, установите трансмиссию в нейтральное положение и дождитесь полной остановки всякого движения.
- Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания перед началом обслуживания, регулировки, смазки, чистки или отсоединения машины.
- Используйте предохранительные замки, чтобы предотвратить падение жатки или мотовила, перед началом обслуживания жатки, когда она находится в поднятом положении.
- При движении по проезжей части повесьте знак тихоходного транспортного средства и включите на машине сигнальные лампы (если это не запрещено законом).

Опасность наезда

**ОПАСНО!**

- Если при работающем двигателе повернуть рулевое колесо, машина начнет двигаться.
- При движении машины задним ходом изменение направления при повороте рулевого колеса противоположно обычному. Поворачивайте нижнюю часть руля в направлении, в котором требуется двигаться.

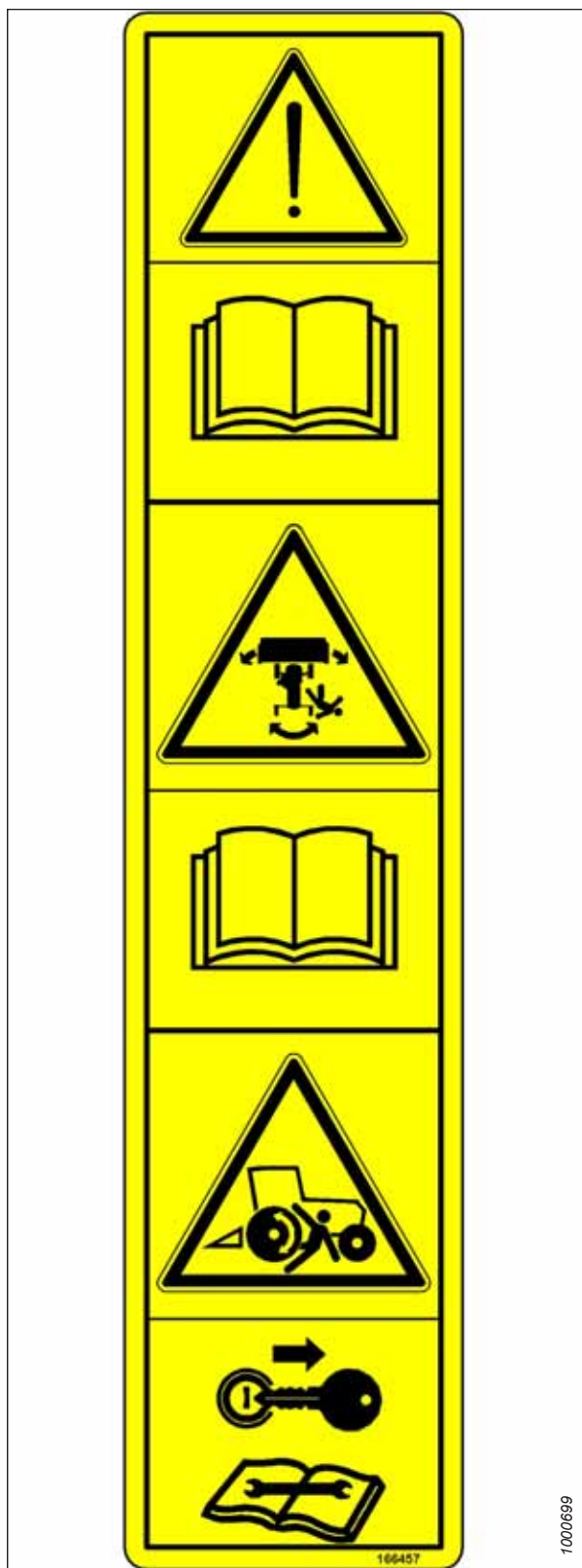


Рисунок 1.36: MD № 166457



## БЕЗОПАСНОСТЬ

- Перед переключением передачи всегда переводите рычаг путевой скорости в сектор медленного перемещения.
- Заглушите двигатель и выньте ключ зажигания перед началом обслуживания, регулировки, смазки, чистки или отсоединения машины или перед выполнением технического или сервисного обслуживания рулевого соединения или системы блокировки нейтрали.
- За инструкциями о проведении осмотра и технического обслуживания обратитесь к руководствам по эксплуатации косилки и жатки.

### MD № 166463

Опасность столкновения

#### ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм или смертельного исхода в результате столкновения косилки с другими транспортными средствами при движении по дорогам общего пользования следуйте следующим правилам.

- Соблюдайте все правила дорожного движения своего региона. Используйте машины сопровождения спереди и сзади косилки (если это требуется в соответствии с законом).
- Повесьте знак тихоходного транспортного средства и включите на машине сигнальные лампы (если это не запрещено законом).
- Если ширина присоединенной жатки препятствует движению других транспортных средств, снимите жатку и установите на косилку противовес, разрешенный компанией MacDon. О порядке безопасной буксировки жатки см. инструкции в руководстве по эксплуатации косилки и жатки.



Рисунок 1.37: MD № 166463

### MD № 166829

Опасность потери управления

#### ОПАСНОСТЬ

Во избежание серьезных травм или смерти из-за потери управления придерживайтесь следующих рекомендаций.

- Убедитесь, чтобы вес косилки был в пределах, указанных в руководстве по эксплуатации.
- Вес, приходящийся на задние колеса, должен быть больше 1179 кг (2600 фунтов), когда косилка находится в положении кабиной вперед.
- Убедитесь, что установлены рекомендуемые задние балластные наборы. Для эксплуатации косилки в холмистой местности могут потребоваться дополнительные комплекты заднего балласта.

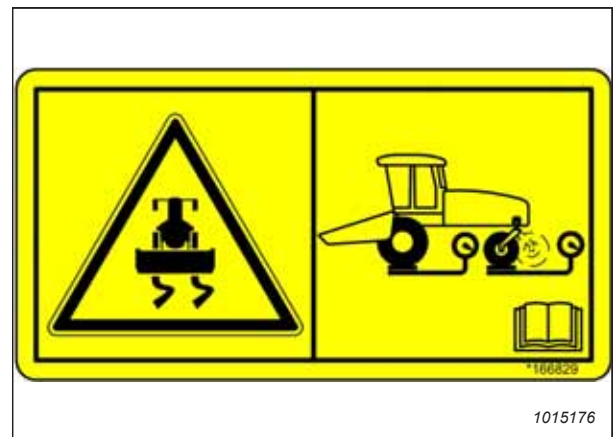


Рисунок 1.38: MD № 166829

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### MD № 166832

Опасность выбрасывания гидравлической жидкости под высоким давлением

#### ОСТОРОЖНО

Во избежание серьезных травм, гангрены или смерти соблюдайте следующие правила.

- Гидравлическая жидкость, выпускаемая из точечного отверстия, может легко проникнуть под кожу. Попадание гидравлического масла под кожу может привести к серьезной травме, гангрене или смерти.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** приближаться к месту утечки гидравлического масла.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проверять руками или другими частями тела отсутствие протечек гидравлического масла.
- Сбросьте давление в гидравлической системе, прежде чем ослаблять фитинги.
- При попадании гидравлической жидкости под кожу обратитесь за неотложной медицинской помощью. Для удаления масла, проникшего под кожу, требуется немедленное оперативное вмешательство для предотвращения гангрены.



Рисунок 1.39: MD № 166832

### MD № 166834

Опасность наезда

#### ОПАСНОСТЬ

Для предотвращения движения машины сделайте следующее.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** запускать двигатель при включенной передаче. Запуск двигателя при включенной передаче может привести к гибели людей.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** запускать двигатель закорачиванием контактов стартера или реле стартера. При шунтировании в обход пусковой цепи машина с подключенной передачей может завестись и тронуться с места.
- Двигатель следует запускать только с места оператора. **НЕ** пытайтесь запустить двигатель в присутствии людей вблизи или под машиной.



Рисунок 1.40: MD № 166834

**MD № 166835**

Опасность взрыва аккумуляторной батареи

**ОСТОРОЖНО**

Помните о возможности серьезных травм, вызванных взрывом газов из аккумуляторов.

- Не допускайте образования искр и открытого огня вблизи аккумулятора.
- О порядке выполнения зарядки и запуска от внешнего аккумулятора см. в руководстве по эксплуатации.



Рисунок 1.41: MD № 166835

**MD № 166836**

Опасность от кислоты, используемой в аккумуляторных батареях

**ОСТОРОЖНО**

Опасность ожога кислотой и повреждения одежды. Во избежание травм и повреждений от кислоты аккумуляторов, обладающей токсичным и коррозионным действием, учитывайте следующее.

- Надевайте защитную одежду и средства индивидуальной защиты при работе с аккумулятором.



Рисунок 1.42: MD № 166836

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### MD № 166837

Опасность от вращения вентилятора

#### ОСТОРОЖНО

Во избежание травм учитывайте следующее.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** оставлять двигатель работающим при открытом капоте.
- Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания, прежде чем поднимать капот двигателя.



Рисунок 1.43: MD № 166837

### MD № 166838

Опасность, связанная с горячими поверхностями

#### ВНИМАНИЕ

Во избежание травм:

- держитесь на безопасном расстоянии от горячих поверхностей.

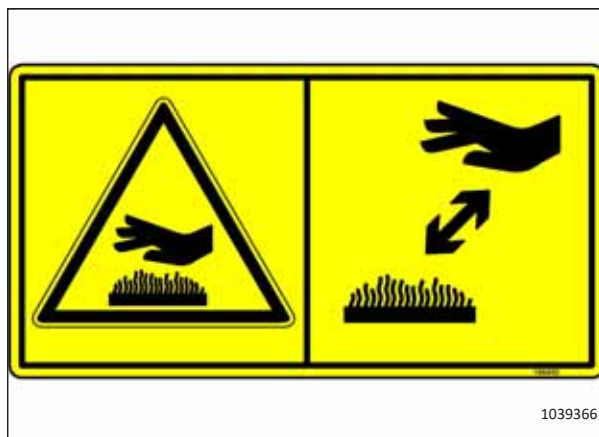


Рисунок 1.44: MD № 166838

**MD № 166839**

Опасность затягивания кистей и рук

**ОСТОРОЖНО**

Во избежание травм учитывайте следующее.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять работы на машине со снятыми защитными кожухами.
- Выключите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания перед тем, как открыть кожух двигателя.



Рисунок 1.45: MD № 166839

**MD № 166843**

Опасность потери управления

**ОПАСНОСТЬ**

Во избежание серьезных или смертельных травм из-за потери управления на машине придерживайтесь следующих рекомендаций.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** совершать резкие маневры по направлению своего движения.
- Перед поворотами сбрасывайте скорость.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** изменять скорость косилки резко (например, при резком торможении) при выполнении поворота косилки.

При езде по крутым склонам выполняйте следующие требования.

- Снизьте скорость машины и опустите жатку.
- Переведите рычаг путевой скорости в сектор медленного перемещения.
- Переведите регулятор скорости на малый ход (16 км/ч [10 миль/ч]).

Если косилка работает без присоединенной к ней жатки, то на ведущие колеса обязательно следует поместить колесные грузики для обеспечения рулевого управления. Если косилкой приходится управлять без жатки или системы противовеса MacDon, выполняйте следующие рекомендации.

- Эксплуатируйте косилку в диапазоне низких скоростей (16 км/ч [10 миль/ч]).
- Избегайте уклонов.
- **НЕ** буксируйте жатку.
- В случае потери управления машиной сразу переведите рычаг путевой скорости в нейтральное положение и заглушите двигатель.

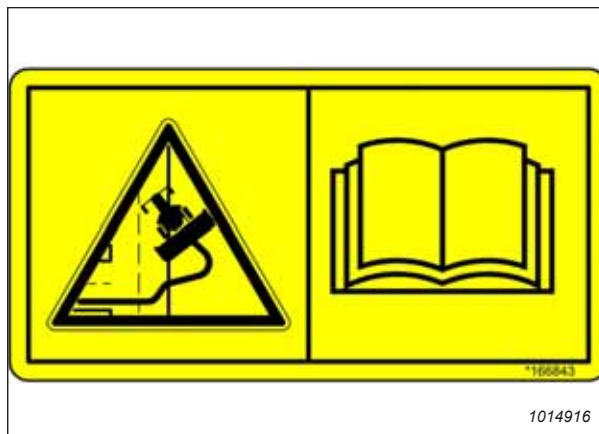


Рисунок 1.46: MD № 166843

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### MD № 167502

Опасность защемления

#### ВНИМАНИЕ

Во избежание травм:

- **ДЕРЖИТЕ** руки в стороне от мест, где их может прищемить.



Рисунок 1.47: MD № 167502

### MD № 306179/306180/306181

Опасность раздавливания жаткой

#### ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм или смертельного исхода вследствие падения с поднятой жатки сделайте следующее:

- Перед выполнением любых работ под жаткой полностью поднимите жатку, выключите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте предохранительные упоры.

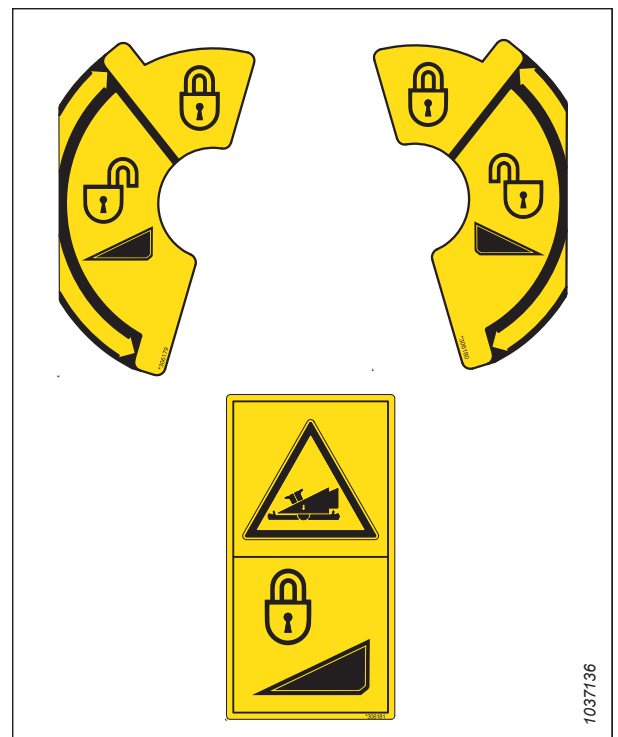


Рисунок 1.48: MD № 306179/306180/306181

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### MD № 306756

Опасность разбрызгивания горячей жидкости, инструкции по заливке охлаждающей жидкости в двигатель и технические характеристики охлаждающей жидкости двигателя

### ВНИМАНИЕ

Система охлаждения двигателя находится под давлением, когда охлаждающая жидкость двигателя горячая. Во избежание травм учитывайте следующее.

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** снимать крышку заливной горловины при неостывшем двигателе.
- Перед открытием крышки заливной горловины дайте двигателю остыть.
- Если это возможно, используйте указанные безнитритные охлаждающие жидкости Peak Final Charge Global или Fleetguard EX Compleat OAT. Если они недоступны, используйте безнитритную охлаждающую жидкость, соответствующую требованиям стандартов ASTM D6210 и CES 14603.
- Заполняйте бак медленно. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** превышать скорость заполнения 11 л/мин (3 галл./мин).



Рисунок 1.49: MD № 306756



## Глава 2: Обзор продукта

Приводятся определения технических терминов, используемых в данном руководстве, технических характеристиках машины и в местах размещения основных компонентов машины.

### 2.1 Определения

В данном руководстве могут использоваться следующие термины, аббревиатуры и сокращения.

Таблица 2.1 Определения

Термин	Определение
Жатка серии A	Шнековые жатки MacDon A30S, A30D, A40D, A40DX и Grass Seed
API	Американский нефтяной институт (American Petroleum Institute)
ASTM	Американское общество по испытанию материалов (American Society of Testing and Materials)
Болт	Крепежное изделие с головкой и наружной резьбой, предназначенное для использования в паре с гайкой
Кабиной вперед	Режим работы косилки, при котором сиденье оператора обращено к жатке
Центральное соединение	Гидравлический цилиндр или соединение в виде регулируемой вручную винтовой стяжки между жаткой и транспортным средством, которые служат для изменения угла наклона жатки относительно машины.
CGVW	Полная масса машины
Жатка серии D1X	Жесткие полотняные жатки MacDon D115X, D120X и D125X для косилок серии M1
Жатка серии D1XL	Жесткие полотняные жатки MacDon D130XL, D135XL, D140XL и D145XL для косилок серии M1
Жатка серии D2 SP	Полотняные жатки MacDon D215, D220, D225, D230, D235 и D241 для косилок
DEF	Жидкость для очистки дизельных отработавших газов; также известна под названием AdBlue в Европе и AUS 32 в Австралии
Блок подачи DEF	Насос, подающий жидкость для доочистки дизельных отработавших газов в систему нейтрализации выхлопа
DM	Дозирующий модуль
DOC	Дизельный окислительный нейтрализатор
DWA	Сдваиватель валков
EEC	Управление двигателем Eco
Двигателем вперед	Эксплуатация косилки, в которой оператор и двигатель обращены в направлении движения
FFFT	Количество граней после затяжки от руки (метод затягивания креплений на определенное количество граней после затяжки от руки)
Затяжка вручную	Затяжка от руки — это такой ориентировочный уровень затяжки, при котором крепление плотно затягивается пальцами так, что уплотняющие поверхности или детали касаются друг друга и дальнейшее закручивание становится невозможно.
GSS	Семена трав
Дисплей HarvestTouch™	Контроллер дисплея/сенсорного экрана на косилке серии M2
Жатка	Устройство, которое после навешивания на косилку осуществляет скашивание и укладку в валки сельскохозяйственной культуры
Шестигранный ключ	Инструмент с шестигранным сечением, который служит для затягивания болтов и винтов с шестигранным углублением в головке (внутренним шестигранником), также известен как ключ Аллена

## ОБЗОР ПРОДУКТА

**Таблица 2.1 Определения (продолжение)**

Термин	Определение
HDS	Гидравлическое перемещение столов
Дисплей HarvestTouch™	Дисплей с сенсорным экраном на косилке серии M2
JIC	Объединенный производственный совет Организация по стандартизации, которая разработала стандартный размер и форму оригинального фитинга с развальцовкой 37°
Нож	Скашивающее устройство, которое располагается в ножевом бруске и использует совершающий возвратно-поступательные движения режущий аппарат для срезания сельскохозяйственной культуры, подаваемой на жатку
н/п	неприменимо
NPT	Американская трубная резьба — резьба, применяемая для соединения труб и отверстий низкого давления. Резьба NPT отличается уникальной конусностью, которая обеспечивает тугую посадку
Гайка	Крепежное изделие с внутренней резьбой, предназначенное для использования в паре с болтом
ORB	Выступ под уплотнительное кольцо — тип фитингов, который обычно используется в отверстиях каналов на распределителях, насосах и гидромоторах
ORFS	Торцовое уплотнительное кольцо: Соединительная деталь, которая обычно используется для соединения шлангов и труб. Этот тип фитинга также обычно называется ORS, что означает уплотнительное кольцо
PARK (СТОЯНКА)	Паз на пульте оператора косилок серии M1, расположенный напротив положения NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)
Жатка серии R1 SP	Роторные дисковые жатки MacDon R113 и R116 для косилок
Жатка серии R2 SP	Роторные дисковые жатки MacDon R216 для косилок
об/мин	Обороты в минуту
SAE	Сообщество автомобильных инженеров
SCR	Селективная каталитическая нейтрализация
Винт	Крепежное изделие с головкой и наружной резьбой, которое ввинчивается в детали с внутренней резьбой или создает резьбу при ввинчивании в парную деталь
такт/мин	Число тактов в минуту
Натяжение	Осевая нагрузка на болт или винт, обычно измеряется в ньютонах (Н) или фунтах (фунт.) Этот термин также может использоваться для описания силы, оказываемой со стороны ремня на шкив или зубчатое колесо
TFFT	Число оборотов после затяжки от руки (метод затягивания креплений на определенное количество оборотов после затяжки от руки)
Синхронизированный (привод ножа)	Обеспечивает синхронизированное движение в ножевом бруске двух ножей с независимыми приводами от одного гидромотора
Момент затяжки	Произведение силы и длины плеча, обычно измеряется в ньютон-метрах (Н·м) или фунт-сила-футах
Угол затяжки	Процедура затяжки, при которой крепеж сначала устанавливается с предписанной степенью затяжки (от руки), а затем гайка заворачивается еще на установленное количество угловых градусов до достижения окончательного положения
Напряжение при затягивании	Соотношение между сборочным моментом затяжки, который прикладывается к крепежной детали, и осевой нагрузкой, которая при этом передается на болт или винт
ULSD	Дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы

Таблица 2.1 Определения (продолжение)

Термин	Определение
Несинхронизированный (привод ножа)	Обеспечивает несинхронизированное движение в ножевом брусе двух ножей с независимым приводом от одного или двух гидромоторов
Шайба	Цилиндрическая деталь небольшой толщины с отверстием или прорезью в центре, используется в качестве разделителя, элемента распределения нагрузки или стопорного механизма
Валковая косилка	Силовой агрегат для жатки

## 2.2 Технические характеристики — косилка M2170

Технические характеристики и исполнение могут быть изменены без уведомления и без обязательств модификации ранее проданных изделий.

Таблица 2.2 Технические характеристики косилки M2170

Двигатель		
Тип	4-цилиндровый турбодизельный двигатель Cummins QSB4.5 класса V (подходит для использования биодизельного топлива B20)	
Рабочий объем	4,5 л (275 куб. дюйм.)	
Мощность	Номинальная	129 кВт (173 л. с.) при 2200 об/мин
Макс. обороты (без нагрузки)		2300
Обороты холостого хода		1000
Электрическая система		
Аккумулятор (2)	12 В, максимальные размеры 334 × 188 × 232 мм (13 × 6,81 × 9,43 дюйм.) Класс 29H или 31A Для высоких нагрузок/для бездорожья/виброустойчивый	
Минимальная сила тока для холодного запуска двигателя на каждый аккумулятор (мин. ССА)		750
Генератор		200 А
Стартер		Мокрого сцепления
Тяговый привод		
Тип	Гидростатические двигатели с бесступенчатым изменением скоростей и электрическим переключением	
Скорость	Поле	0–29 км/ч (18 миль/ч)
	Задний ход	9,6 км/ч (6 миль/ч)
	Транспортировка	Двигателем вперед 0–43 км/ч (27 миль/ч)
		0–34,6 км/ч (21,5 миль/ч) (ведущее колесо с высоким крутящим моментом)
Трансмиссия	Тип	2 поршневых насоса — по одному на каждое ведущее колесо
	Рабочий объем	44 куб. см (2,65 куб. дюйм.)
	Расход	167 л/мин (40 галл. США/мин)
Бортовая передача	Тип	Планетарный редуктор
	Передаточное число	Стандартное: 27,88 : 1, высокий крутящий момент: 36,82 : 1
Заправочные емкости систем		
Топливный бак		518 л (137 галл. США)
Емкость бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)		49 л (13 галл. США)
Охлаждающая жидкость		30 л (7,9 галл. США)
Гидравлический бак		60 л (15,8 галл. США)

## ОБЗОР ПРОДУКТА

**Таблица 2.2 Технические характеристики косилки M2170 (продолжение)**

<b>Привод жатки</b>		
Нож/диск	Насос	Поршневой, 53 куб. см (3,23 куб. дюйм.)
	Максимальное давление	37 921 кПа (5500 фунт./кв. дюйм)
	Расход	151,4 л/мин (40 галл./мин)
Мотовило	Насос	Шестеренный, 25,2 куб. см (1,54 куб. дюйм.)
	Максимальное давление	23 994 кПа (3480 фунт./кв. дюйм)
	Расход	75,7 л/мин (20 галл./мин)
Полотняные жатки	Насос	Шестеренный, 19,3 куб. см (1,18 куб. дюйм.)
	Максимальное давление	23 994 кПа (3480 фунт./кв. дюйм)
	Расход	53 л/мин (14 галл./мин)
<b>Привод подъема/вентилятора</b>		
Насос		Поршневой, 60 куб. см (3,66 куб. дюйм.)
Максимальное давление		22 063 кПа (3200 фунт./кв. дюйм)
Расход		0–170,3 л/мин (45 галл./мин)
<b>Подъем/наклон жатки</b>		
Тип		Гидравлические цилиндры двойного действия
Максимальная грузоподъемность		3810 кг (8400 фунт.)
<b>Флотация жатки</b>		
Регулировка		Полностью регулируется из кабины
Автоматическая		Память на 3 значения настройки флотации (положения перемещения дек на полотне)
Опции		Внешняя усиливающая пружина (до 2-х с каждой стороны)
<b>Кабина</b>		
Подвеска		4-точечная пружина/амортизатор
Размеры	Ширина	1767 мм (69,6 дюйм.)
	Глубина	1735 мм (68,3 дюйм.)
	Высота	1690 мм (66,5 дюйм.)
Сиденье	Оператора	Тканевая обивка, регулируемая пневматическая подвеска, с ремнем безопасности
	Инструктора	Тканевая обивка, откидное, установленное в кабине, с ремнем безопасности
Стеклоочиститель лобового стекла	Спереди	Длина щетки 990 мм (39 дюйм.), с шайбой
	Сзади	560 мм (22 дюйм.), с шайбой
Нагреватель		11,10 кВт (37 900 БТЕ/ч)
Кондиционирование воздуха		8,73 кВт (29 800 БТЕ/ч)
Электрические розетки	12 В пост. тока	6
	USB	2

## ОБЗОР ПРОДУКТА

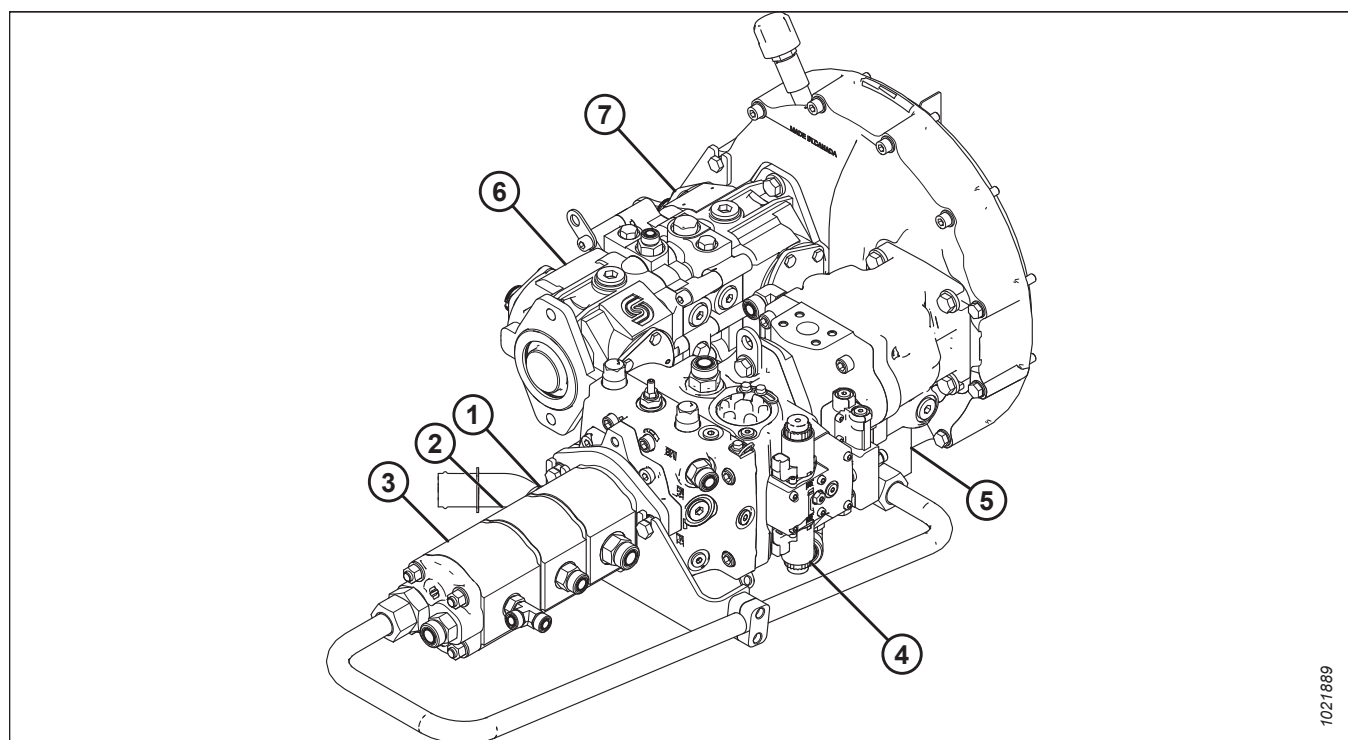
**Таблица 2.2 Технические характеристики косилки M2170 (продолжение)**

Фонари	Базовое исполнение кабины	12 галогенных: 4 для дороги, 8 для работы (2 также используются для освещения выхода)
	Комплект высокоэффективного освещения	12 фонарей: 4 галогенных для дороги, 8 светодиодных для работы (2 светодиодных фонаря рабочего освещения также используются для освещения выхода)
Предупреждающие сигнальные фонари		Два
Зеркала		Два снаружи (для поля), одно внутри (для транспортировки двигателем вперед)
Аудиосистема		AM/FM/CD/DVD/USB/Bluetooth-радио, антенна, микрофон и два динамика, установленные на заводе
Солнцезащитные шторки		Спереди и сзади
<b>Исполнение кабины повышенной комфортности</b>		
Сиденье	Оператора	Кожаная обивка, регулируемая пневматическая подвеска, с ремнем безопасности, с подогревом/охлаждением, боковая изоляция, регулируемая передняя подушка
	Инструктора	Кожаная обивка, откидное, установленное в кабине, с ремнем безопасности
Аудиосистема		AM/FM/CD/DVD/USB/Bluetooth-радио, антенна, микрофон и два динамика, установленные на заводе
Зеркала		Два наружных зеркала с электроприводом (для поля), два наружных (для транспортировки двигателем вперед)
Солнцезащитные шторки		Спереди и сзади
<b>Мониторинг систем</b>		
Дисплей		Сенсорный ЖК-экран диагональю 179 мм (7 дюйм.)
Скорость		Путевая (км/ч или миль/ч), двигателя (об/мин), ножа (об/мин), мотoviла (об/мин или км/ч / миль/ч), транспортера (об/мин или км/ч / миль/ч), охлаждающего вентилятора (об/мин)
Давление		Нож (МПа или фунт./кв. дюйм), мотoviло (МПа или фунт./кв. дюйм), транспортер (об/мин или км/ч / миль/ч), подпитка (МПа или фунт./кв. дюйм)
Положение жатки	Платформа	Высота, угол, флотация
	Мотoviло	Высота, вперед/назад
Параметры двигателя		Расход топлива, нагрузка
<b>Опции шин</b>		
Привод	с полосовым рисунком протектора	600/65R28
	с ромбовидным рисунком	580/70R26
Самоустанавливающиеся колеса	свободноподвешенные	16.5 L-16.1 с независимой подвеской
<b>Рама и конструкция</b>		
Размеры		Значение
От рамы до грунта (просвет под рамой)		1160 мм (45,7 дюйм.)

## ОБЗОР ПРОДУКТА

**Таблица 2.2 Технические характеристики косилки M2170 (продолжение)**

Максимальная ширина балансира		3856 мм (151,8 дюйм.) с просветом под рамой 3422 мм (134,7 дюйм.)
Масса <sup>1</sup>	Базовый комплект	5942 кг (13 100 фунт.) <sup>2</sup>
	Максимальная полная масса машины	10 660 кг (23 500 фунт.)
	Максимальная полная масса машины в сборе с жаткой	11 794 кг (26 000 фунт.)
Совместимость с жатками	Полотняные жатки	Серии D1X, D1XL и D2
	Дисковые жатки	R113 и R216
	Шнековые жатки	A40DX



**Рисунок 2.1: Расположение насоса**

- |  |   |
|--|---|
| 1 — Насос привода мотовила/шнека   | 2 — Опция привода полотна или привода сдваивателя валков (DWA) <sup>3</sup> |
| 3 — Насос давления подпитки для насосов 4, 5, 6 и 7                        | 4 — Привод ножа/диска (система с замкнутым контуром)                        |
| 5 — Функции привода вентилятора и подъема (система с разомкнутым контуром) | 6 — Сдвоенный насос тягового привода (левое колесо)                         |
| 7 — Сдвоенный насос тягового привода (правое колесо)                       |   |

1. Значения массы указаны без учета дополнительного оборудования.
2. Масса указана с учетом шин 600/65R28 с полосовым рисунком, без топлива и жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF). Масса указана с учетом гидравлического масла и охлаждающей жидкости.
3. Сдваиватель валков (DWA) используется только со шнековой или дисковой жаткой.

## 2.3 Технические характеристики — косилка M2260

Технические характеристики и исполнение могут быть изменены без уведомления и без обязательств модификации ранее проданных изделий.

Таблица 2.3 Технические характеристики косилки M2260

Двигатель		
Тип		6-цилиндровый турбодизельный двигатель Cummins QSB6.7 класса V Final (подходит для использования биодизельного топлива B20)
Рабочий объем		6,7 л (409 куб. дюйм.)
Мощность	Номинальная	194 кВт (260 л. с.) при 2200 об/мин
	Пиковая	209 кВт (280 л. с.) при 2000 об/мин
Макс. обороты (без нагрузки)		2300
Обороты холостого хода		1000
Электрическая система		
Аккумулятор (2)		12 В, максимальные размеры — 334 × 188 × 232 дюйм. (13 × 6,81 × 9,43 мм). Класс 29Н или 31А. Для высоких нагрузок/для бездорожья/виброустойчивый
Минимальная сила тока для холодного запуска двигателя на каждый аккумулятор (мин. ССА)		750
Генератор		200 А
Стартер		Сухого сцепления
Тяговый привод		
Тип		Гидростатические двигатели с бесступенчатым изменением скоростей и электрическим переключением
Скорость	Поле	0–29 км/ч (18 миль/ч)
	Задний ход	9,6 км/ч (6 миль/ч)
	При транспортировке (двигателем вперед)	0–44 км/ч (27,5 миль/ч) (стандартное ведущее колесо)
		0–34,6 км/ч (21,5 миль/ч) (ведущее колесо с высоким крутящим моментом)
Трансмиссия	Тип	2 поршневых насоса — по одному на каждое ведущее колесо
	Рабочий объем	44 куб. см (2,65 куб. дюйм.)
	Расход	167 л/мин (40 галл. США/мин)
Бортовая передача	Тип	Планетарный редуктор
	Передаточное число	Стандартное: 27,88 : 1, высокий крутящий момент, 36,82 : 1
Заправочные емкости систем		
Топливный бак		518 л (137 галл. США)
Бак жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)		55 л (14,5 галл. США)
Охлаждающая жидкость		33 л (8,72 галл. США)
Гидравлический бак		60 л (15,8 галл. США)



## ОБЗОР ПРОДУКТА

**Таблица 2.3 Технические характеристики косилки M2260 (продолжение)**

<b>Привод жатки</b>		
Нож/диск	Насос	Поршневой, 105,5 куб. см (6,44 куб. дюйм.)
	Максимальное давление	41 369 кПа (6000 фунт./кв. дюйм)
	Расход	0–272,5 л/мин (72 галл./мин)
Мотовило	Насос	Шестеренный, 25,2 куб. см (1,54 куб. дюйм.)
	Максимальное давление	23 993 кПа (3480 фунт./кв. дюйм)
	Расход	75,7 л/мин (20 галл./мин)
Полотняные жатки	Насос	Шестеренный, 19,3 куб. см (1,18 куб. дюйм.)
	Максимальное давление	23 993 кПа (3480 фунт./кв. дюйм)
	Расход	53 л/мин (14 галл./мин)
<b>Привод подъема/вентилятора</b>		
Насос		Поршневой, 60 куб. см (3,66 куб. дюйм.)
Максимальное давление		22 063 кПа (3200 фунт./кв. дюйм)
Расход		0–170,3 л/мин (45 галл./мин)
<b>Подъем/наклон жатки</b>		
Тип		Гидравлические цилиндры двойного действия
Максимальная грузоподъемность		3810 кг (8400 фунт.)
<b>Флотация жатки</b>		
Регулировка		Полностью регулируется из кабины
Автоматическая		Память на 3 значения настройки флотации (положения перемещения дек на полотне)
Опции		Внешняя усиливающая пружина (до двух с каждой стороны)
<b>Базовое исполнение кабины</b>		
Подвеска		4-точечная пружина/амортизатор
Размеры	Ширина	1767 мм (69,6 дюйм.)
	Глубина	1735 мм (68,3 дюйм.)
	Высота	1690 мм (66,5 дюйм.)
Сиденье	Оператора	Тканевая обивка, регулируемая пневматическая подвеска, с ремнем безопасности
	Инструктора	Тканевая обивка, откидное, установленное в кабине, с ремнем безопасности
Стеклоочиститель лобового стекла	Спереди	Длина щетки 990 мм (39 дюйм.), с шайбой
	Сзади	Длина щетки 560 мм (22 дюйм.), с шайбой
Нагреватель		11,10 кВт (37 900 БТЕ/ч)
Кондиционирование воздуха		8,73 кВт (29 800 БТЕ/ч)
Электрические розетки	12 В пост. тока	6
	USB	2

## ОБЗОР ПРОДУКТА

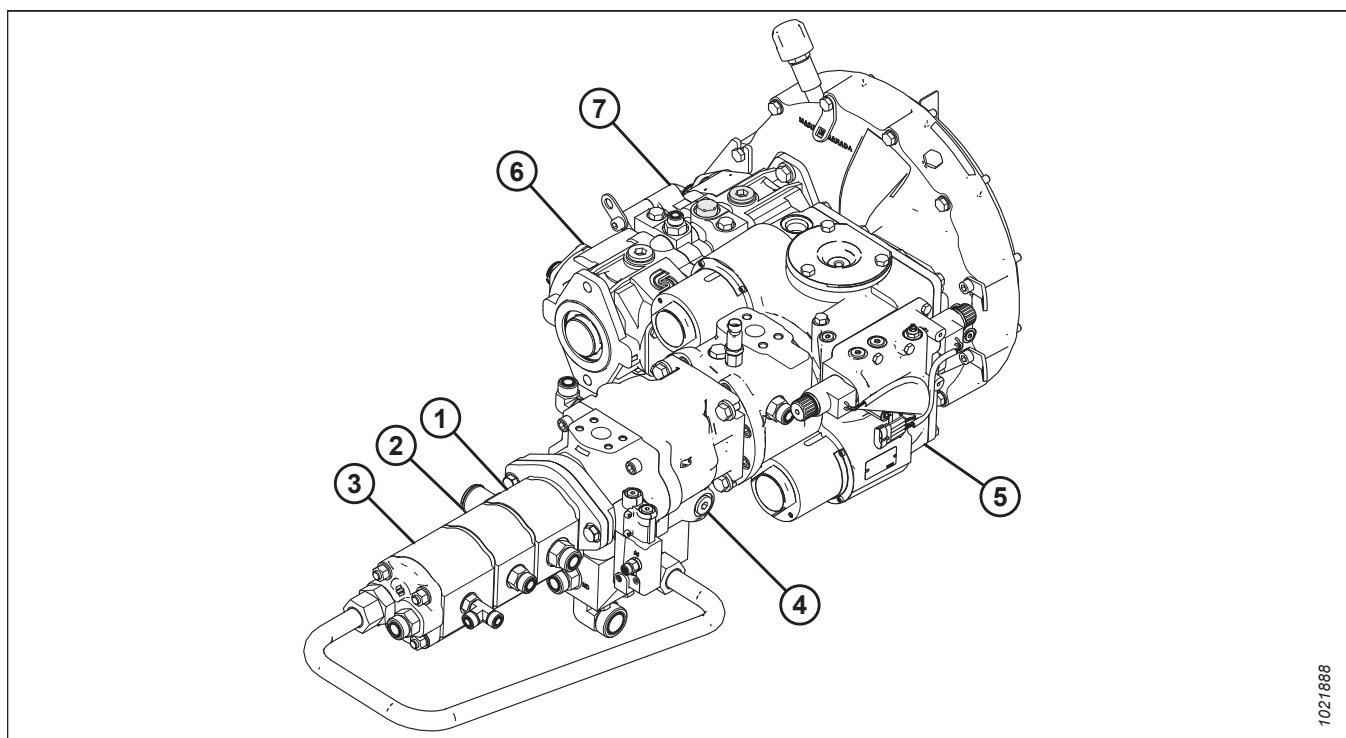
**Таблица 2.3 Технические характеристики косилки M2260 (продолжение)**

Фонари	Базовое исполнение кабины	12 галогенных: 4 для дороги, 8 для работы (2 также используются для освещения выхода)
	Комплект высокоэффективного освещения	12 фонарей: 4 галогенных для дороги, 8 светодиодных для работы (2 светодиодных фонаря рабочего освещения также используются для освещения выхода)
Предупреждающие сигнальные фонари		Два
Зеркала		Два снаружи (для поля), одно внутри (для транспортировки двигателем вперед)
Радио		AM/FM/CD/DVD/USB/Bluetooth-радио, антенна, микрофон и два динамика, установленные на заводе
Шторы		Спереди и сзади
<b>Исполнение кабины повышенной комфортности (в дополнение к базовому исполнению кабины)</b>		
Сиденье	Оператора	Кожаная обивка, регулируемая пневматическая подвеска, с ремнем безопасности, с подогревом/охлаждением, боковая изоляция, регулируемая передняя подушка
	Инструктора	Кожаная обивка, откидное, установленное в кабине, с ремнем безопасности
Зеркала		Два наружных зеркала с электроприводом (для поля)
Фонари	Высокоэффективное освещение	12 фонарей: 4 галогенных для дороги, 8 светодиодных фонарей рабочего освещения высокой мощности
<b>Мониторинг систем</b>		
Дисплей		Сенсорный ЖК-экран диагональю 178 мм (7 дюйм.)
Скорость		Путевая (миль/ч или км/ч), двигателя (об/мин), ножа (об/мин), мотовила (об/мин или миль/ч / км/ч), транспортера (об/мин или миль/ч / км/ч), охлаждающего вентилятора (об/мин)
Давление		Нож (фунт./кв. дюйм или МПа), мотовило (фунт./кв. дюйм или МПа), транспортер (фунт./кв. дюйм или МПа), подпитка (фунт./кв. дюйм или МПа)
Положение жатки	Платформа	Высота, угол, флотация
	Мотовило	Высота, вперед/назад
Параметры двигателя		Расход топлива, нагрузка
<b>Опции шин</b>		
Привод	с полосовым рисунком протектора	600/65R28
	с ромбовидным рисунком	580/70R26
Самоустанавливающиеся колеса	свободноповешенные	16.5L-16.1 с независимой подвеской
<b>Рама и конструкция</b>		
Размеры		Значение
От рамы до грунта (просвет под рамой)		1160 мм (45,7 дюйм.)
Максимальная ширина балансира		3856 мм (151,8 дюйм.) с просветом под рамой 3422 мм (134,7 дюйм.)

## ОБЗОР ПРОДУКТА

**Таблица 2.3 Технические характеристики косилки M2260 (продолжение)**

Масса <sup>4</sup>	Базовое исполнение <sup>5</sup>	6078 кг (13 400 фунт.)
	Максимальная полная масса машины	10 660 кг (23 500 фунт.)
	Максимальная полная масса машины в сборе с жаткой	11 794 кг (26 000 фунт.)
Совместимость с жатками	Полотняные жатки	Серии D1X, D1XL и D2
	Роторные дисковые жатки	R113, R216
	Шнековые жатки	A40DX



**Рисунок 2.2: Расположение насоса**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 — Насос привода мотовила/шнека</p> <p>3 — Насос давления подпитки для насосов 4, 5, 6 и 7</p> <p>5 — Привод ножа/диска (система с замкнутым контуром)</p> <p>7 — Сдвоенный насос тягового привода (правое колесо)</p> | <p>2 — Опция привода полотна или привода сдвигателя валков (DWA)<sup>6</sup></p> <p>4 — Функции привода вентилятора и подъема (система с разомкнутым контуром)</p> <p>6 — Сдвоенный насос тягового привода (левое колесо)</p> |
|--|---|

4. Значения массы указаны без учета дополнительного оборудования.
5. Масса с шинами 600-65R28 с полосовым рисунком, без топлива и жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF). Масса указана с учетом гидравлического масла и охлаждающей жидкости.
6. Сдвигатель валков (DWA) используется только со шнековыми или дисковыми жатками.

## 2.4 Размеры валковой косилки

При транспортировке косилки важно знать ее наружные габариты.

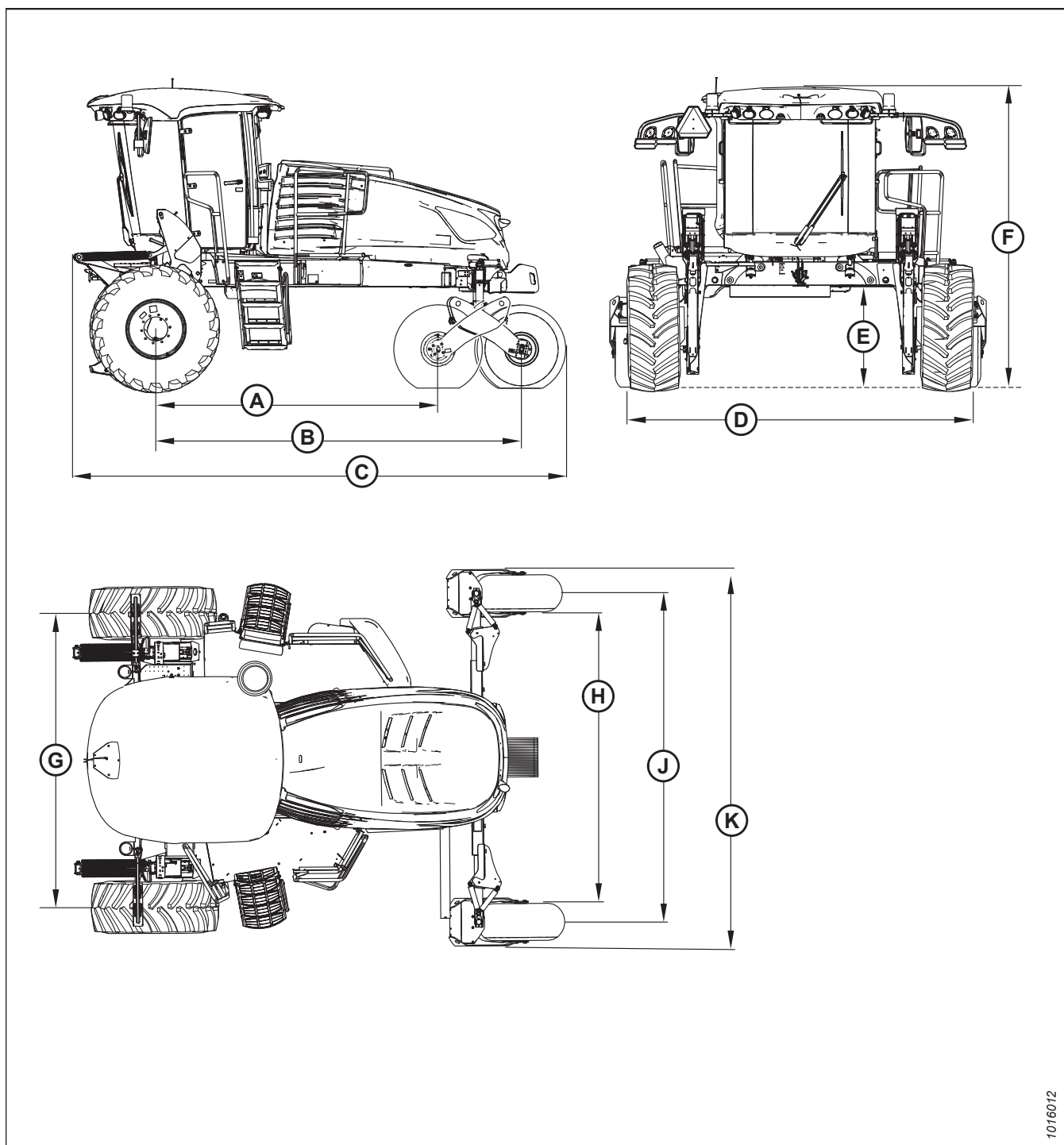


Рисунок 2.3: Размеры валковой косилки

A — 3304 мм (130 3/32 дюйм.)  
 D — 4070 мм (160 1/4 дюйм.)  
 G — 3449 мм (135 13/16 дюйм.)  
 K — 4415 мм (173 13/16 дюйм.)

B — 4290 мм (168 7/8 дюйм.)  
 E — 1150 мм (45 5/16 дюйм.)  
 H — 3422 мм (134 3/4 дюйм.)

C — 5752 мм (226 7/16 дюйм.)  
 F — 3480 мм (137 1/32 дюйм.)  
 J — 3846 мм (151 1/2 дюйм.) (макс.)

1016012

## 2.5 Расположение компонентов

Техническое и сервисное обслуживание косилки будет проще, если знать расположение основных компонентов косилки.

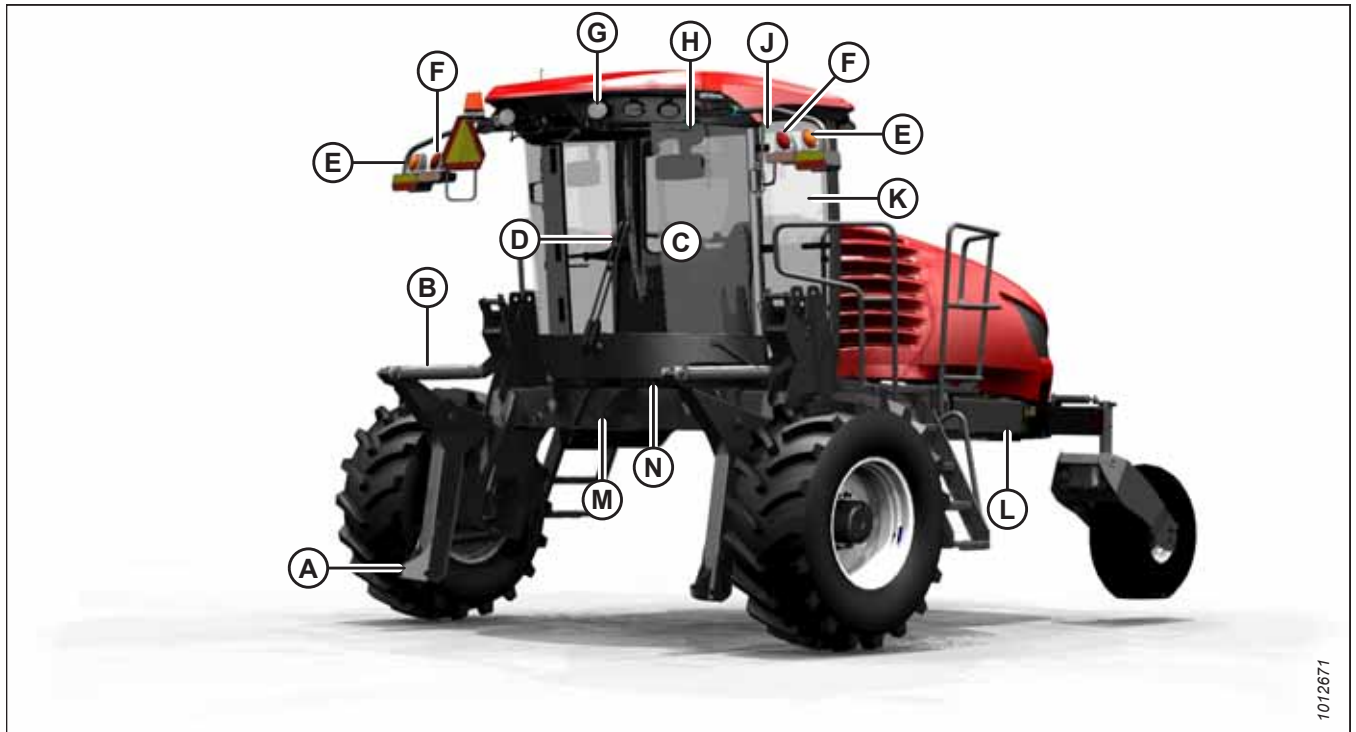


Рисунок 2.4: Вид в положении кабиной вперед

A — лапа механизма подъема жатки

D — стеклоочиститель лобового стекла

G — фонари полевого/дорожного освещения<sup>7</sup>

K — дверь

N — звуковой сигнализатор

B — пружины флотации жатки

E — указатели поворота/аварийные фонари

H — поручни

L — платформа технического обслуживания

C — рабочее место оператора

F — задние фонари при движении двигателем вперед

J — зеркало

M — центральное соединение

7. Стандартные кабины имеют галогенные фонари; кабины повышенной комфортности имеют светодиодные фонари.



1019419

Рисунок 2.5: Вид в положении двигателем вперед

A — самоустанавливающееся колесо  
 D — капот  
 G — указатели поворота/аварийные фонари  
 K — дверь  
 N — воздушный фильтр предварительной очистки

B — балансир  
 E — стеклоочиститель лобового стекла  
 H — фонари полевого/дорожного освещения  
 L — ведущее колесо  
 M — платформа технического обслуживания  
 P — сигнальные фонари

C — задние фонари при движении кабины вперед  
 F — фонари полевого освещения<sup>8</sup>  
 J — зеркало  
 Q — демпферы угловых колебаний

8. Стандартные кабины имеют галогенные фонари; кабины повышенной комфортности имеют светодиодные фонари.

## Глава 3: Станция оператора

Рабочее место оператора предназначено для управления косилкой в режиме движения кабиной вперед (рабочий режим) или двигателем вперед (транспортный режим). Рабочее место оператора, которое включает сидение, консоль и рулевую колонку, поворачивается на 180° так, что оператор сохраняет доступ к органам управления косилкой и указателям вне зависимости от направления движения.

### 3.1 Консоль

Консоль содержит органы управления для работы косилки, а также приспособления для удобства работы оператора.

Положение консоли регулируется в соответствии с индивидуальными потребностями каждого оператора. К рабочим частям консоли относятся:

- Зажигание (A)
- Дисплей HarvestTouch™ (B)
- Органы управления жаткой (C)
- Рычаг путевой скорости (GSL) (D)
- Дроссельная заслонка (E)

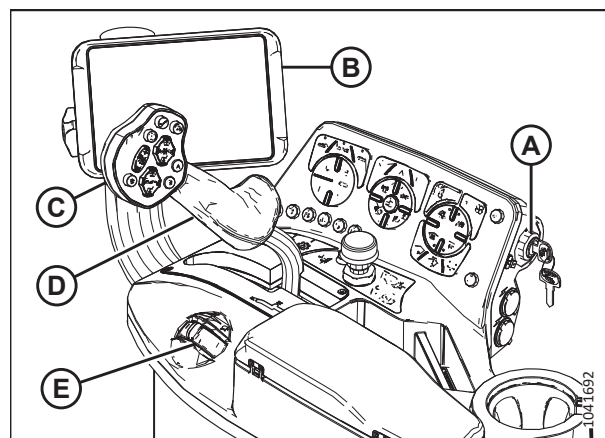


Рисунок 3.1: Консоль

1. Регулировка положения вперед/назад и по высоте выполняется следующим образом:
  - a. Потяните рычаг (A) и переместите консоль вперед или назад в необходимое положение.
  - b. Отпустите рычаг для блокировки консоли.

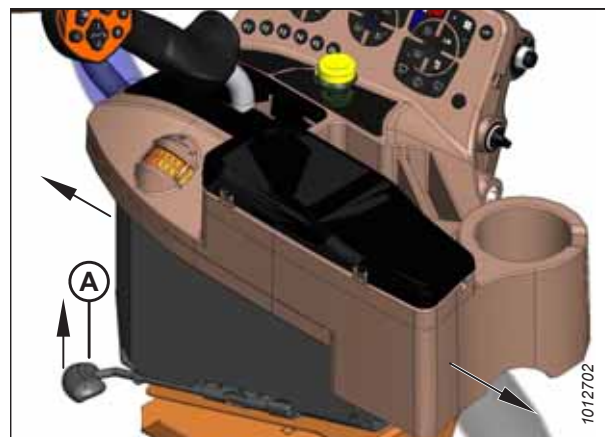


Рисунок 3.2: Регулировка консоли вперед/назад и по высоте

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

2. Регулировка только положения вперед/назад выполняется следующим образом:
  - a. Слегка ослабьте гайки (А) под консолью.
  - b. Переместите консоль согласно необходимости.
  - c. Затяните гайки (А).

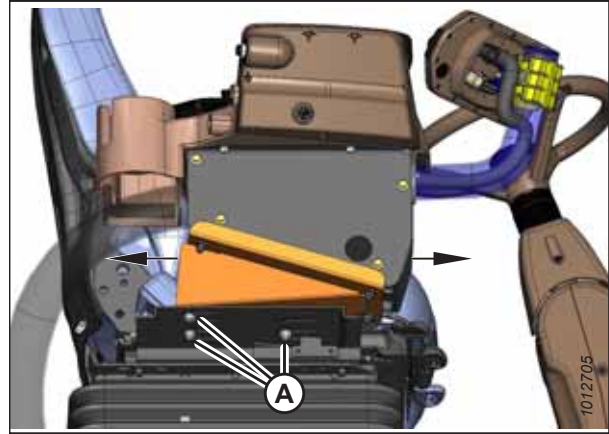


Рисунок 3.3: Консоль вперед-назад



## 3.2 Система присутствия оператора на рабочем месте

Система присутствия оператора на рабочем месте — это мера безопасности, предназначенная для отключения выбранных систем или включения звукового сигнала тревоги, если оператор не находится на своем рабочем месте.

Данные системы включают следующее.

- Привод жатки; см. *3.2.1 Привод жатки, страница 51*
- Двигатель и трансмиссия; см. *3.2.2 Двигатель и трансмиссия, страница 51*

### 3.2.1 Привод жатки

Привод жатки работает от гидравлической системы косилки.

- Для подключения привода жатки требуется, чтобы оператор сидел на сиденье.
- Питание привода жатки продолжается в течение 5 секунд после того, как оператор покинет сиденье, после чего жатка отключается.
- После того, как жатка автоматически отключилась, переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) должен быть передвинут в положение ВЫКЛ. и возвращен в положение ВКЛ. для повторного запуска жатки.

### 3.2.2 Двигатель и трансмиссия

Ниже приведена информация в отношении того, как двигатель и трансмиссия косилки запрограммированы реагировать на определенные условия.

- Если переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) включен (находится в верхнем положении), двигатель **НЕ** запустится.
- Когда сиденье находится между положениями кабиной вперед и двигателем вперед, а трансмиссия не зафиксирована в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ), двигатель останавливается. На дисплее будет отображаться сообщение LOCK SEAT BASE (ЗАФИКСИРУЙТЕ ОСНОВАНИЕ СИДЕНЬЯ) до тех пор, пока основание сиденья не будет зафиксировано в надлежащем положении.
- Если оператор покидает сиденье, когда машина движется со скоростью менее 8 км/ч (5 миль/ч), на дисплее HarvestTouch™ отобразится предупреждающее сообщение NO OPERATOR DETECTED (ОПЕРАТОР НЕ ОБНАРУЖЕН) и ENGINE SHUT DOWN 5...4...3...2...1...0 (ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ ЧЕРЕЗ...) в сопровождении непрерывного звукового сигнала. Когда обратный отсчет достигает 0, двигатель глушится.
- Если оператор покинет сиденье, когда машина движется со скоростью более 8 км/ч (5 миль/ч), двигатель выключится через 10 секунд. В течение первых 5 секунд на дисплее HarvestTouch™ отобразится предупреждающее сообщение NO OPERATOR DETECTED (ОПЕРАТОР НЕ ОБНАРУЖЕН) и STOP MACHINE IN 5...4...3...2...1...0 (ОСТАНОВ МАШИНЫ ЧЕРЕЗ...) в сопровождении непрерывного звукового сигнала. Когда обратный отсчет достигнет 0, обороты двигателя замедлятся до холостого хода, а моторы колес перейдут на максимальный рабочий объем.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если оператор вернется на сиденье в течение первоначальной 5-секундной задержки, обратный отсчет и сигнал тревоги прекратятся.

В последние 5 секунд отображается предупреждающее сообщение NO OPERATOR DETECTED (ОПЕРАТОР НЕ ОБНАРУЖЕН) и ENGINE SHUT DOWN 5...4...3...2...1...0 (ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ ЧЕРЕЗ...) в сопровождении непрерывного звукового сигнала. Когда обратный отсчет достигает 0, двигатель глушится.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если оператор вернется на сиденье в течение последней 5-секундной задержки, обратный отсчет остановится и появится предупреждающее сообщение LOWER THROTTLE TO RESET THROTTLE CONTROL (СБАВЬТЕ ГАЗ ДЛЯ СБРОСА УПРАВЛЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКОЙ). Предупреждение исчезнет после восстановления контроля дроссельной заслонки над оборотами двигателя.

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если происходит автоматическое дросселирование, данное состояние двигателя будет поддерживаться до тех пор, пока не будет зарегистрировано положение дроссельной заслонки, превышающее положение 1. Статус присутствия оператора сохраняется в энергонезависимой памяти, чтобы поддерживать состояние пониженного газа во время перезапуска системы.

### 3.3 Регулировка сиденья оператора

Сиденье оператора можно отрегулировать несколькими способами так, чтобы оператору было комфортно.

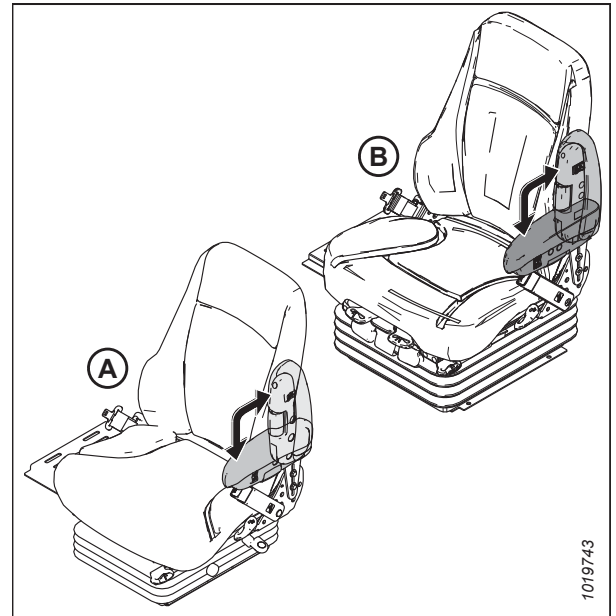
В следующих разделах приведено описание и расположение каждого вида регулировки. Некоторые функции сидений доступны только в кабине повышенной комфортности.

#### 3.3.1 Подлокотник

Стандартные сиденья и сиденья повышенной комфортности оборудованы одним подлокотником. Подлокотник обеспечивает поддержку руки и кисти, снимая мышечное напряжение.

Поднимите подлокотник для более простого доступа к сиденью.

Опустите подлокотник после пристегивания ремня безопасности.



**Рисунок 3.4: Подлокотник сиденья оператора**

A — стандартное сиденье

B — сиденье повышенной комфортности

### 3.3.2 Угол подлокотника

Отрегулируйте угол наклона подлокотника с помощью органов управления на подлокотнике.

- Поверните ручку-кнопку (А) по часовой стрелке для увеличения угла подлокотника.
- Поверните ручку-кнопку (А) против часовой стрелки для уменьшения угла подлокотника.



Рисунок 3.5: Органы управления углом наклона подлокотника сиденья оператора

### 3.3.3 Подвеска и высота

С помощью органов управления на боковой стороне сиденья отрегулируйте высоту и тугость подвески сиденья.

- Нажмите верхний переключатель (А), чтобы увеличить тугость и высоту сиденья.
- Нажмите нижний переключатель (А), чтобы уменьшить тугость и высоту сиденья.



Рисунок 3.6: Органы управления подвеской и высотой сиденья оператора

### 3.3.4 Управление перемещением вперед/назад

С помощью органов управления на боковой стороне сиденья отрегулируйте его положение в направлении вперед/назад.

1. Потяните рычаг (А) вверх, чтобы освободить фиксатор.
2. Передвигайте сиденье вперед или назад.
3. Отпустите рычаг (А).



Рисунок 3.7: Органы управления положением сиденья оператора вперед/назад

### 3.3.5 Органы управления изолятором перемещения вперед/назад

С помощью органов управления на сиденье заблокируйте изолятор перемещения сиденья вперед/назад.

- Опустите рычаг (А) вниз для фиксации
- Потяните рычаг (А) вверх, чтобы освободить фиксатор

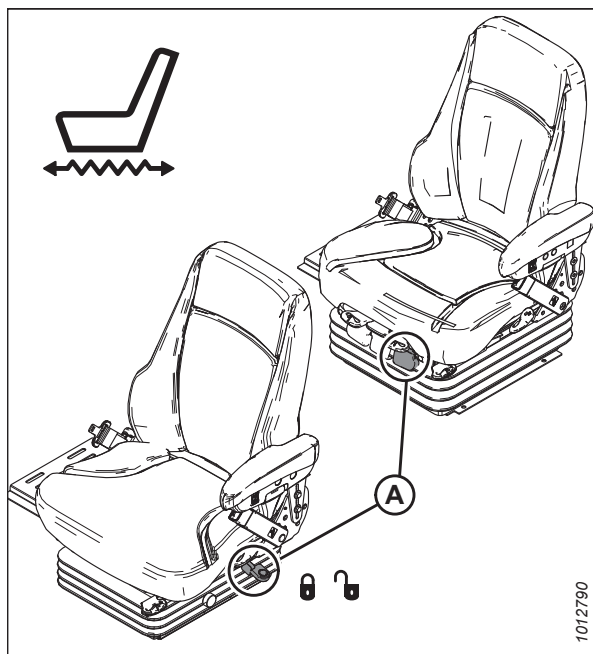


Рисунок 3.8: Органы управления изолятором перемещения сиденья оператора вперед/назад

### 3.3.6 Наклон

С помощью органов управления на боковой стороне сиденья отрегулируйте его наклон.

1. Потяните рычаг (А) вверх, чтобы освободить фиксатор.
2. Установите спинку сиденья в необходимое положение.
3. Отпустите рычаг (А).

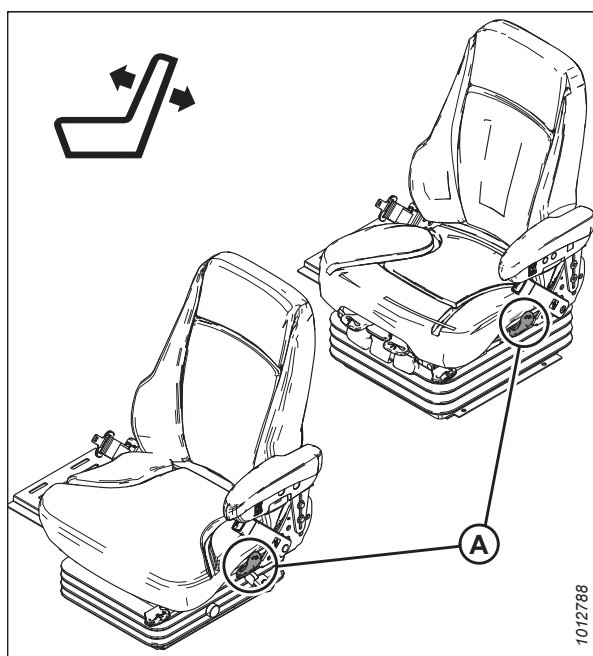


Рисунок 3.9: Органы управления наклоном сиденья оператора

### 3.3.7 Опора для поясницы

С помощью органов управления на спинке сиденья отрегулируйте тугость спинки сиденья.

- Поверните ручку-кнопку (А) по часовой стрелке для увеличения опоры для поясницы.
- Поверните ручку-кнопку (А) против часовой стрелки для уменьшения опоры для поясницы.

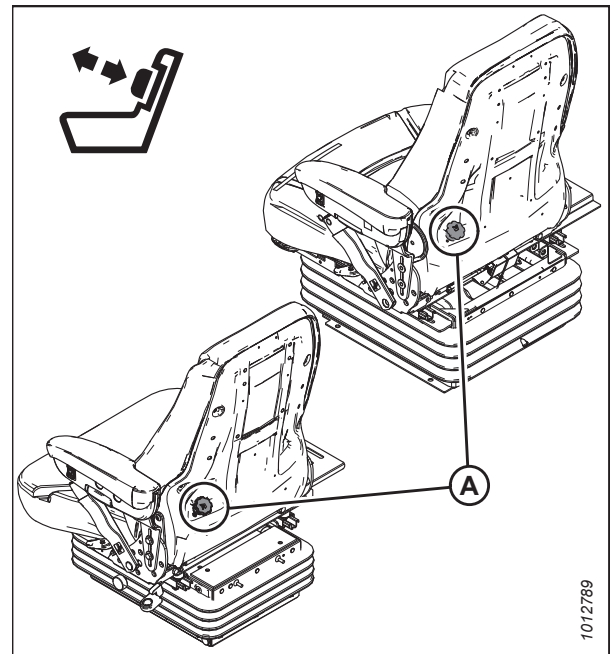


Рисунок 3.10: Органы управления опорой для поясницы сиденья оператора

### 3.3.8 Вертикальный демпфер

С помощью органов управления на сиденье отрегулируйте демпфирование вертикальной подвески сиденья.

- Поверните ручку-кнопку (А) против часовой стрелки для увеличения вертикального демпфера.
- Поверните ручку-кнопку (А) по часовой стрелке для уменьшения вертикального демпфера.

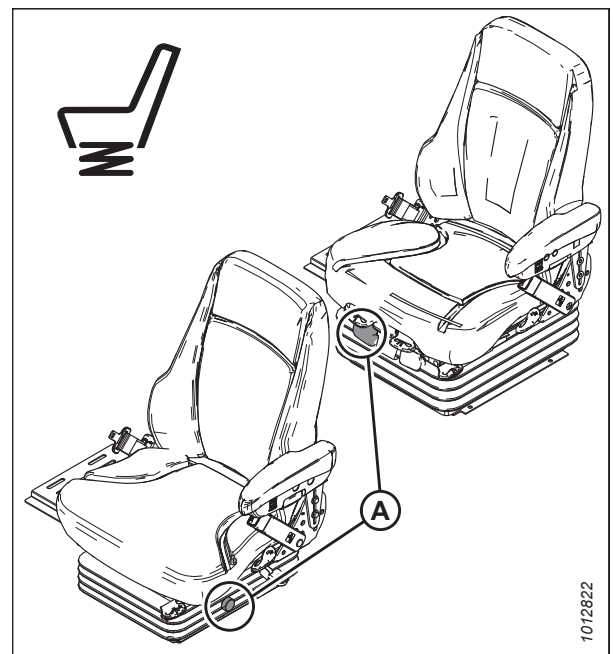


Рисунок 3.11: Органы управления вертикальным демпфером сиденья оператора

### 3.3.9 Наклон подушки — только для кабины повышенной комфортности

С помощью органов управления в передней части сиденья отрегулируйте наклон подушки сиденья повышенной комфортности.

1. Потяните рычаг (А) вверх, чтобы освободить фиксатор.
2. Наклоните подушку сиденья вверх или вниз.
3. Отпустите рычаг (А).

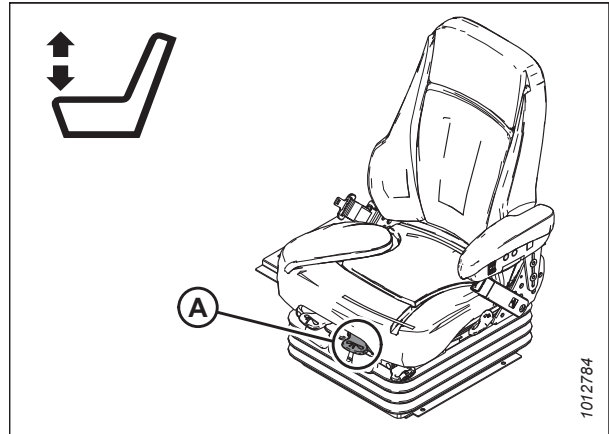


Рисунок 3.12: Органы управления наклоном подушки сиденья повышенной комфортности

### 3.3.10 Удлинитель подушки — только для кабины повышенной комфортности

С помощью органов управления в передней части сиденья отрегулируйте удлинитель подушки сиденья в направлении вперед/назад.

1. Потяните рычаг (А) вверх, чтобы освободить фиксатор.
2. Передвигайте подушку вперед или назад.
3. Отпустите рычаг (А).

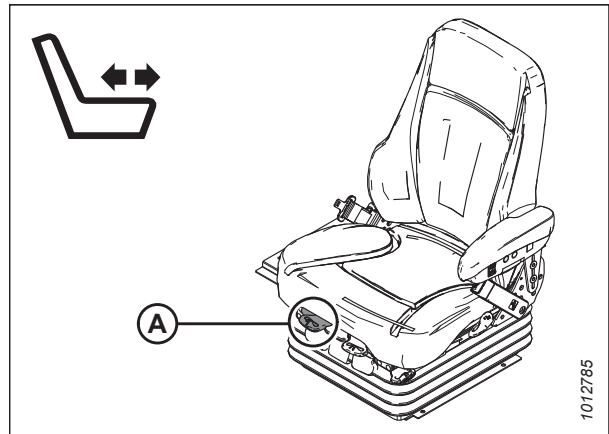


Рисунок 3.13: Органы управления удлинителем подушки сиденья повышенной комфортности



### 3.3.11 Блокировка боковой изоляции — только для кабины повышенной комфортности

С помощью органов управления в передней части сиденья отрегулируйте блокировку боковой изоляции.

С помощью органов управления (А) установите или снимите блокировку боковой изоляции сиденья повышенной комфортности.

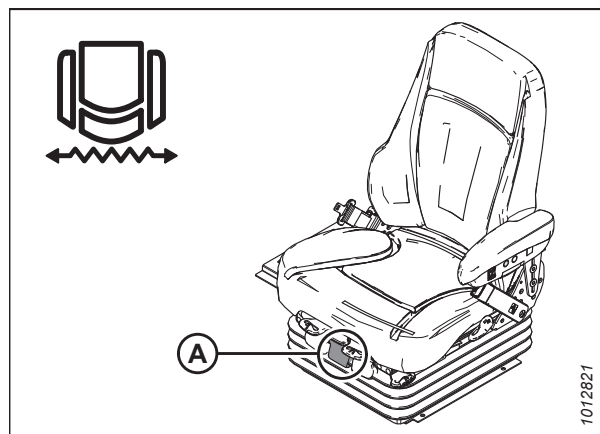


Рисунок 3.14: Органы управления боковой изоляцией сиденья повышенной комфортности

### 3.3.12 Обогрев/охлаждение — только для кабины повышенной комфортности

С помощью органов управления на боковой стороне сиденья оператора отрегулируйте интенсивность обогрева/охлаждения сиденья повышенной комфортности.



#### ОСТОРОЖНО

- НЕ используйте систему обогрева или охлаждения сиденья, если у вас снижена способность воспринимать температуру, чувствовать боль или у вас чувствительная кожа. Существует вероятность того, что при использовании системы некоторые люди могут получить термические ожоги или переохлаждение.
- НЕ кладите на сиденье предметы, изолирующие от тепла или охлаждения, например одеяло или подушку. Эти предметы могут привести к перегреву системы обогрева/охлаждения сиденья и вызвать тепловой ожог пассажира или повреждение самого сиденья.

#### Переключатель обогрева/охлаждения сиденья (А)

- Переместите переключатель вперед для ОХЛАЖДЕНИЯ
- Переместите переключатель назад для НАГРЕВАНИЯ

#### Переключатель обогрева/охлаждения (высок./низк./выкл.) (В)

- Переместите переключатель вверх для ВЫСОКОГО уровня
- Переместите переключатель вниз для НИЗКОГО уровня
- Установите переключатель по центру для ВЫКЛЮЧЕНИЯ

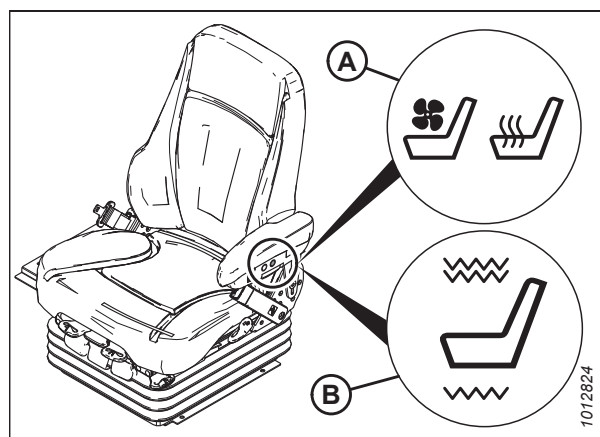


Рисунок 3.15: Органы управления обогревом и охлаждением сидений повышенной комфортности

### 3.4 Сиденье инструктора

В кабине предусмотрено складывающееся сиденье инструктора настенного монтажа с ремнем безопасности. Сиденье инструктора облегчает обучение новых операторов.

#### ОСТОРОЖНО

- Сиденье инструктора занимает опытный оператор машины, чтобы он мог обучить нового оператора работе на данной машине.
- Не допускается занимать сиденье инструктора, когда косилка работает в режиме двигателем вперед.
- Сиденье инструктора НЕ является пассажирским сиденьем и НЕ предназначено для использования детьми. Всегда используйте ремни безопасности: управляя машиной или находясь в ней в качестве инструктора.
- Перевозка посторонних в машине запрещается.

Чтобы убрать сиденье инструктора, поднимите его и закрепите замком (А).

Чтобы опустить сиденье инструктора, потяните защелку (А) и опустите сиденье.

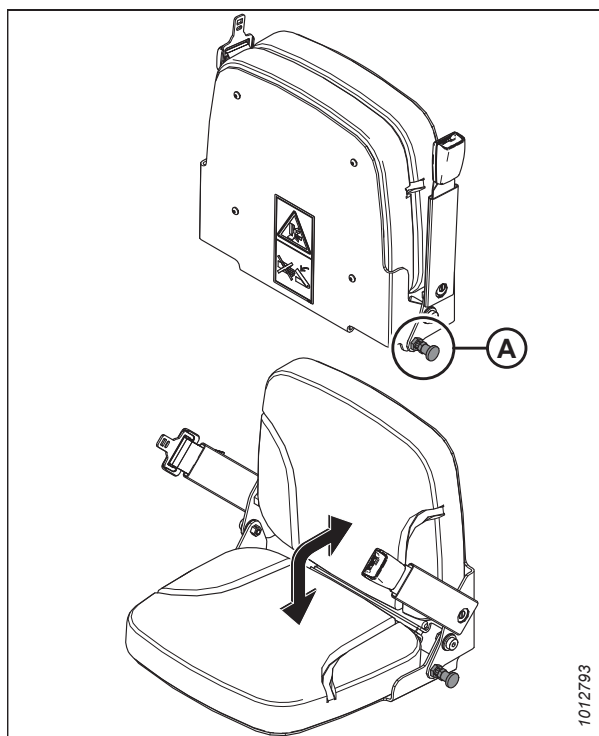


Рисунок 3.16: Сиденье инструктора

### 3.5 Ремни безопасности

Косилка оборудована ремнями безопасности на сиденьях оператора и инструктора.

#### ОСТОРОЖНО

Ремни безопасности обеспечивают вашу защиту при условии их правильного использования и обслуживания.

- Прежде чем завести двигатель, пристегните ремень и проследите, чтобы также был хорошо пристегнут ремень сидящего на сиденье инструктора.
- Ремень всегда должен быть натянут, без слабину или люфта. Не допускается использование ремня, если он перекручен или зажат между элементами конструкции сидений.

#### *Пристегивание ремня безопасности:*

1. Потяните ремень через себя за металлический язычок (А) на правой стороне сиденья.
2. Вставьте металлический язычок (А) в пряжку (В) до защелкивания.
3. Отрегулируйте ремень, чтобы он находился как можно ниже на теле.

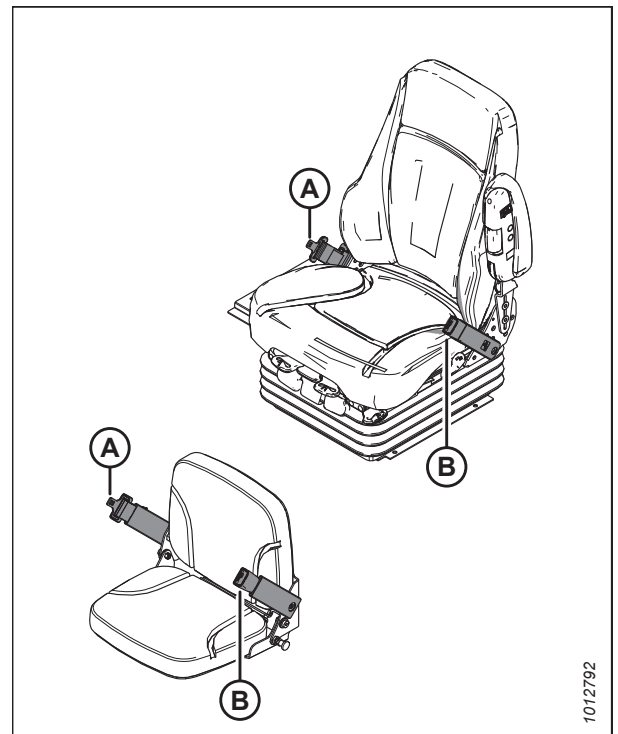


Рисунок 3.17: Ремень безопасности

1012792

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### **Отстегивание ремня безопасности:**

1. Нажмите красную кнопку на конце пряжки (B).
2. Разъедините пряжку (B) и металлический язычок (A).

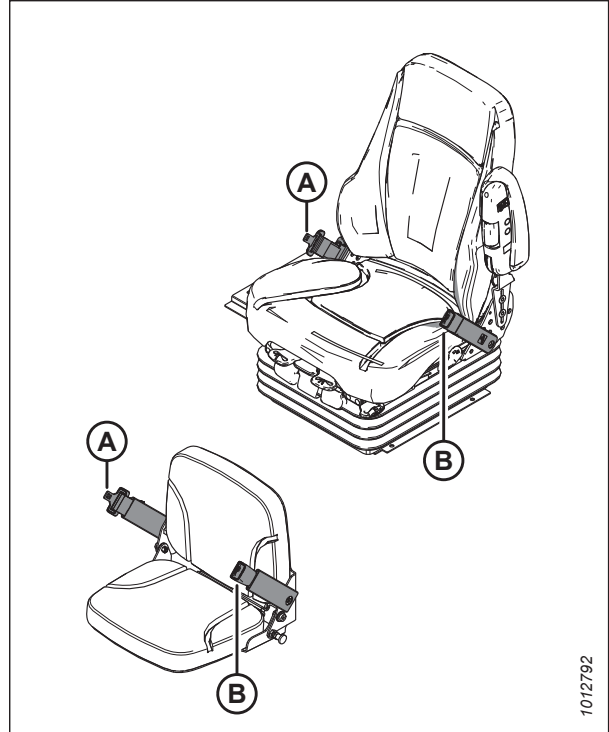


Рисунок 3.18: Ремень безопасности

### 3.6 Регулировка рулевой колонки и рулевого колеса

Положение рулевой колонки и рулевого колеса может регулироваться для обеспечения удобства оператора, а также облегчения усаживания и покидания сиденья оператора.

**Для регулировки рулевой колонки:**

1. Удерживая рулевое колесо, поднимите рукоять (А) и переведите рулевую колонку вперед или назад в требуемое положение.
2. Отпустите рукоять (А), чтобы зафиксировать положение рулевой колонки.

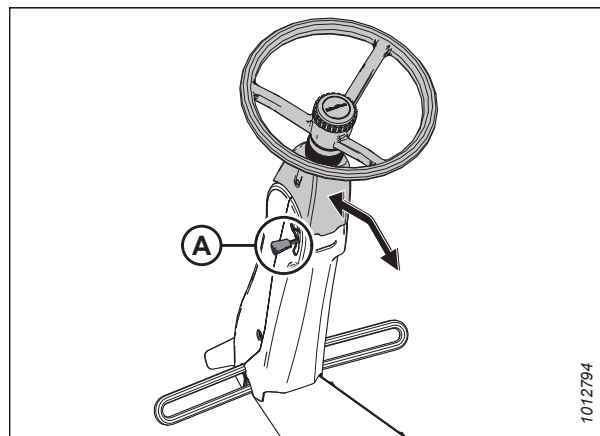


Рисунок 3.19: Рулевая колонка

**Для регулировки рулевого колеса:**

1. Удерживая рулевое колесо, поверните центральный колпачок (А) против часовой стрелки и переместите рулевое колесо вверх или вниз в требуемое положение.
2. Поверните центральный колпачок по часовой стрелке (А), чтобы зафиксировать рулевое колесо в требуемом положении.

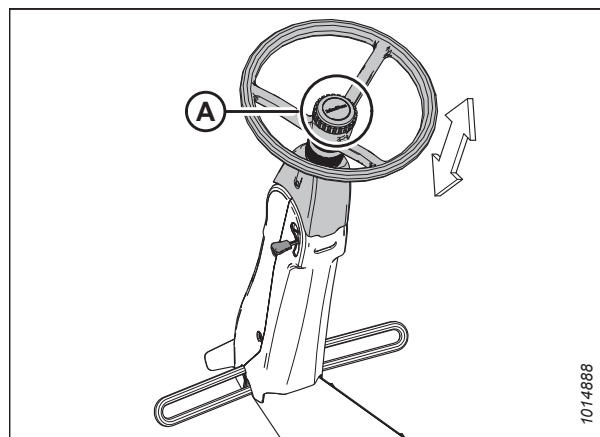


Рисунок 3.20: Рулевое колесо

## 3.7 Освещение

Переключатели полевого и дорожного освещения расположены на консоли оператора.

Положение рабочего места оператора (кабиной или двигателем вперед) автоматически определяет, какие фонари будут активны при выборе режима освещения.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В режиме движения двигателем вперед фонари полевого освещения (В) **НЕ** включаются.

Фонари дорожного освещения (А), фонари полевого освещения (В) и сигнальные фонари (D) имеют желтый светодиод, который при перемещении переключателя из выключенного положения во включенное меняет цвет на желтый. Фары ближнего или дальнего света (С) имеют синий светодиод, который при перемещении переключателя из выключенного положения во включенное меняет цвет на синий.

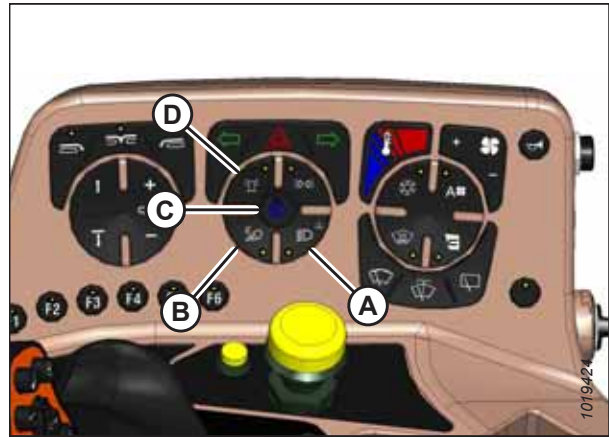


Рисунок 3.21: Переключатели фар

А — фонари дорожного освещения В — фонари полевого освещения  
С — ближний или дальний свет D — сигнальные фонари

### 3.7.1 Освещение в положении кабиной вперед — поле

Фонари полевого освещения используются для освещения рабочей зоны вокруг косилки.

Когда нажата кнопка FIELD LIGHT (ПОЛЕВОЕ ОСВЕЩЕНИЕ) (А) и рабочее место оператора заблокировано в режиме движения кабиной вперед, загораются следующие индикаторы:

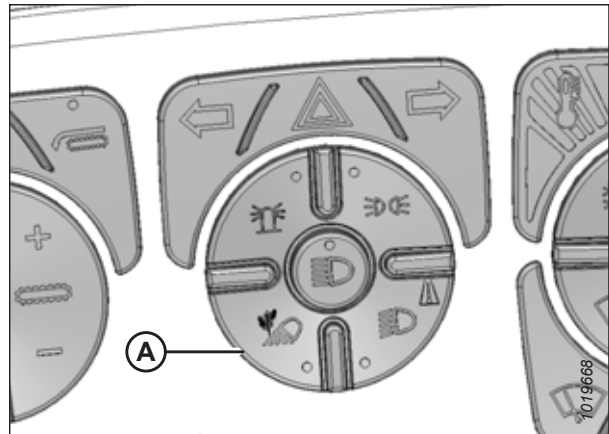


Рисунок 3.22: Кнопка полевого освещения

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Фонари дорожного освещения (А) в режиме движения кабиной вперед с ближним/дальним светом
- Фонари дорожного освещения (В) в режиме движения двигателем вперед с ближним/дальним светом
- Внутренние фонари рабочего освещения (С)
- Внешние фонари рабочего освещения (D)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Фонари рабочего освещения (D) также включаются при включении дальнего света в режиме движения кабиной вперед.

- Задние фонари рабочего освещения на крыше (E)
- Заднее освещение валков (F)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Указания по регулировке см. в разделе *Регулировка передних фонарей — при движении кабиной вперед*, страница 514.

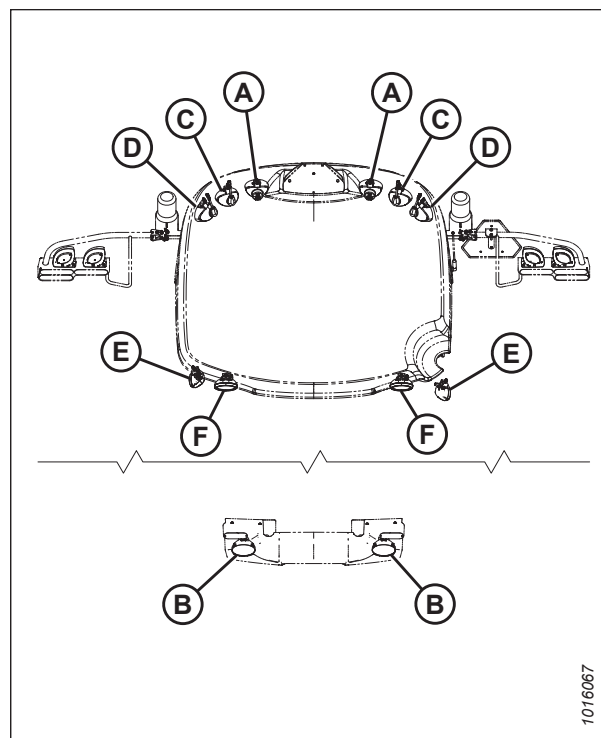


Рисунок 3.23: Освещение косилки — вид сверху

### 3.7.2 Освещение в положении кабиной вперед — дорога

Фонари дорожного освещения используются для освещения пространства перед косилкой.

Когда нажата кнопка ROAD LIGHT (ДОРОЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ) (А) и рабочее место оператора заблокировано в режиме движения кабиной вперед, работают следующие индикаторы:

- Чтобы переключиться между ближним и дальним светом, нажмите кнопку HIGH BEAM (ДАЛЬНИЙ СВЕТ) (В)
- Чтобы включить аварийную световую сигнализацию, нажмите кнопку HAZARD LIGHT (АВАРИЙНЫЕ ФОНАРИ) (С).

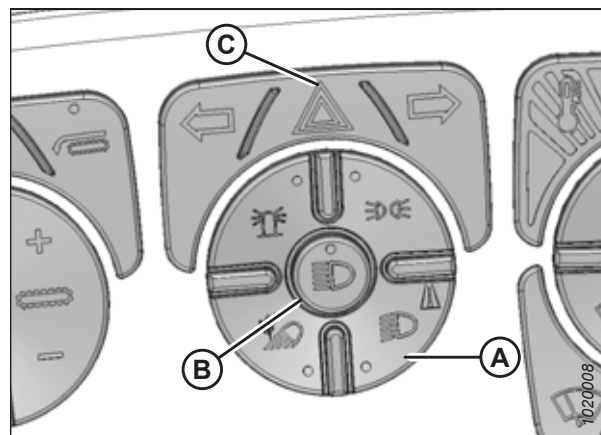


Рисунок 3.24: Кнопка дорожного освещения

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Передние фонари (A) с ближним/дальним светом
- Маркерные фонари (B)
- Желтые указатели поворота/аварийные фонари (C)
- Фонари рабочего освещения (D) включаются только при включенном дальнем свете в режиме движения кабиной вперед.

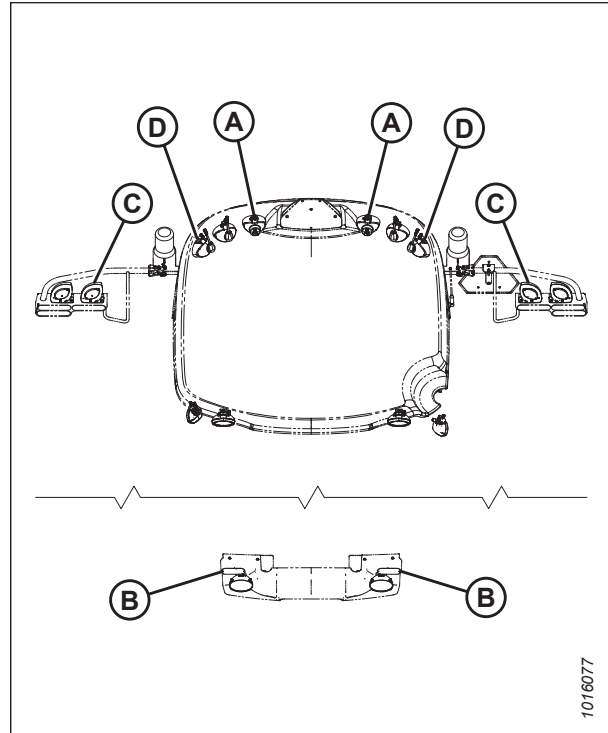


Рисунок 3.25: Освещение косилки — вид сверху

### 3.7.3 Освещение в положении двигателем вперед — дорога

Фонари дорожного освещения используются для освещения пространства перед косилкой.

Когда нажата кнопка ROAD LIGHT (ДОРОЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ) (A) и рабочее место оператора заблокировано в режиме движения двигателем вперед, работают следующие индикаторы:

- Чтобы переключиться между ближним и дальним светом, нажмите кнопку HIGH BEAM (ДАЛЬНИЙ СВЕТ) (B)
- Чтобы включить аварийную световую сигнализацию, нажмите кнопку HAZARD LIGHT (АВАРИЙНЫЕ ФОНАРИ) (C).

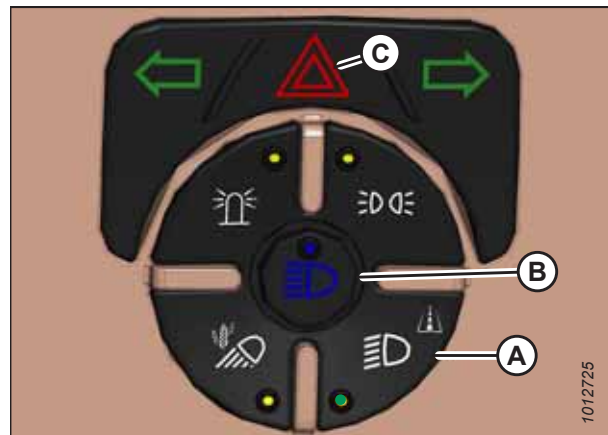


Рисунок 3.26: Кнопка дорожного освещения



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Передние фонари (А) в режиме движения двигателем вперед с ближним/дальним светом
- Красные задние фонари (В) на опорах зеркал
- Включены желтые указатели поворота и аварийные фонари (С), опоры зеркал (вид спереди)
- Фонари рабочего освещения (D) включаются только при включенном дальнем свете в режиме движения двигателем вперед

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы отрегулировать передние фонари (А), см. раздел *Регулировка передних фонарей — при движении двигателем вперед, страница 513.*

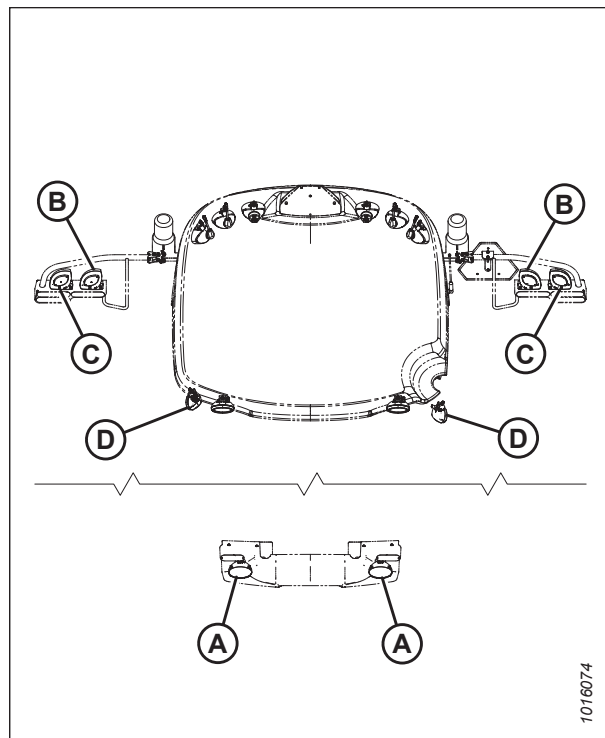


Рисунок 3.27: Освещение косилки — вид сверху

### 3.7.4 Задние/сигнальные фонари

Сигнальные и задние фонари используются для предупреждения других водителей при движении по дорогам.

Сигнальные фонари (А) активируются при включении ЗАЖИГАНИЯ и нажатии кнопки ВЕАСОН (СИГНАЛЬНЫЙ ФОНАРЬ) (В).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В некоторых регионах закон требует использования сигнальных фонарей при движении по дороге.

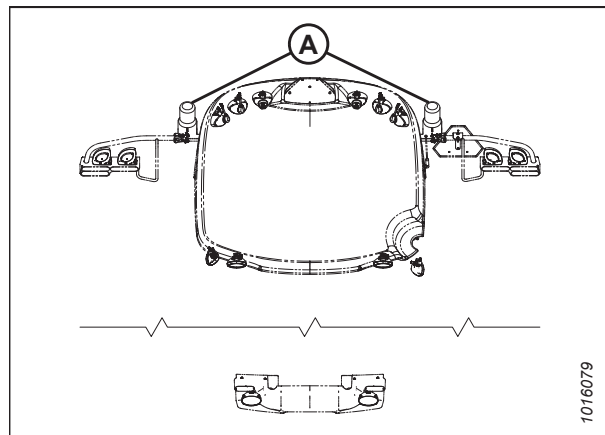


Рисунок 3.28: Освещение косилки — вид сверху

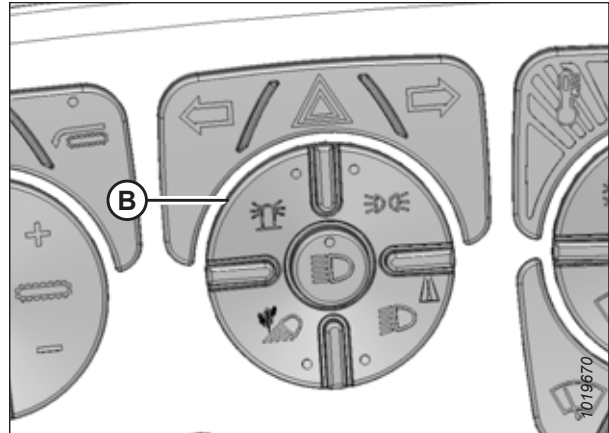


Рисунок 3.29: Кнопка сигнального фонаря

### 3.7.5 Указатели поворота/аварийные фонари

Указатели поворота и аварийные фонари используются для предупреждения других водителей.

Переключатели (A) активируют левый и правый указатели поворота. Чтобы выключить выбранный сигнал, нажмите переключатели еще раз.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Указателями поворота также можно управлять с помощью переключателей скорости МОТОВИЛА/ДИСКА на рычаге путевой скорости (GSL), когда жатка отключена.

Переключатель (B) включает аварийные фонари. Для выключения освещения нажмите переключатель еще раз.

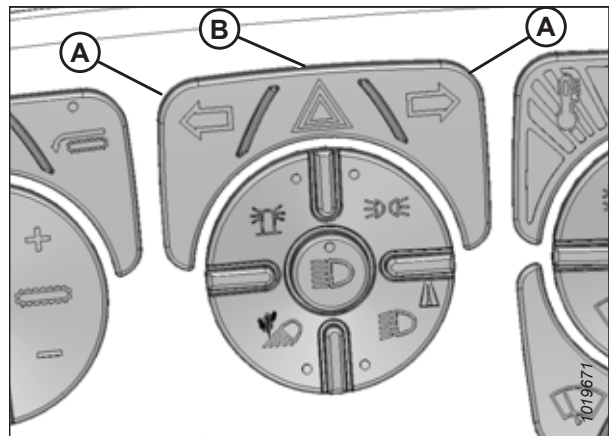


Рисунок 3.30: Кнопка указателя поворота/аварийных огней

Желтые указатели поворота/аварийные фонари (C) видны как спереди, так и сзади.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Желтые повторители указателей поворота/аварийных огней расположены сбоку от каждой аварийной таблички.

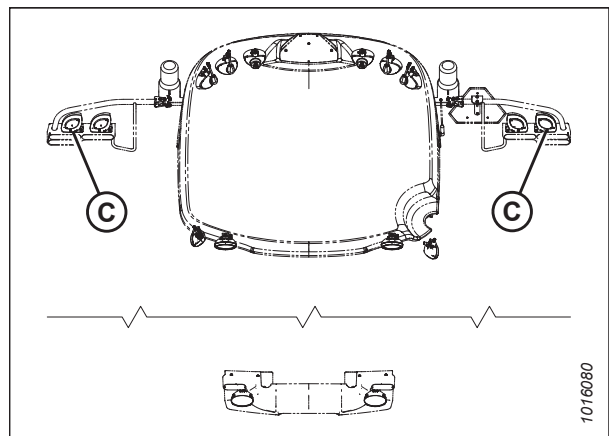


Рисунок 3.31: Освещение косилки — вид сверху

### 3.8 Стеклоочистители лобового стекла

Органы управления стеклоочистителями лобового стекла расположены на консоли.

На рисунке органы управления показаны для положения кабиной вперед.

Кнопка (А) активирует передний (в положении кабиной вперед) стеклоочиститель, а кнопка (В) активирует задний стеклоочиститель.

Одна кнопка стеклоомывателя (С) подает омывающую жидкость как на передние, так и на задние стеклоочистители следующим образом:

- Если включены оба стеклоочистителя, нажатие и удержание кнопки стеклоомывателя (С) приведет к распылению омывающей жидкости на оба окна. При отпускании кнопки подача омывающей жидкости прекращается, но оба стеклоочистителя продолжают работать.
- Если оба стеклоочистителя НЕ включены, нажатие и удержание кнопки стеклоомывателя (С) приведет к распылению омывающей жидкости на оба окна, и оба стеклоочистителя включатся. При отпускании кнопки подача омывающей жидкости прекращается, но оба дворника продолжат работать в течение 4 секунд, а затем автоматически остановятся.
- Если включен только один стеклоочиститель, нажатие и удержание кнопки стеклоомывателя (С) активирует другой стеклоочиститель и приведет к распылению омывающей жидкости на оба окна. При отпускании кнопки подача омывающей жидкости прекращается, а активный стеклоочиститель продолжит работать, в то время как активированный стеклоочиститель будет работать всего 4 секунды, а затем автоматически остановится.

Можно направить сопло стеклоомывателя заднего стеклоочистителя (А) путем его проворачивания плоской отверткой.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Сопло стеклоомывателя переднего стеклоочистителя не регулируется.

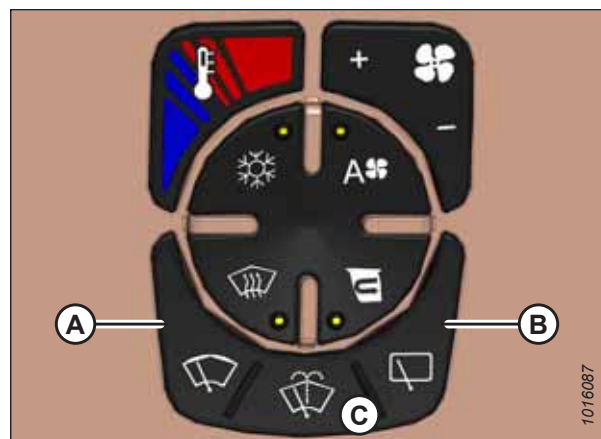


Рисунок 3.32: Органы управления стеклоочистителей

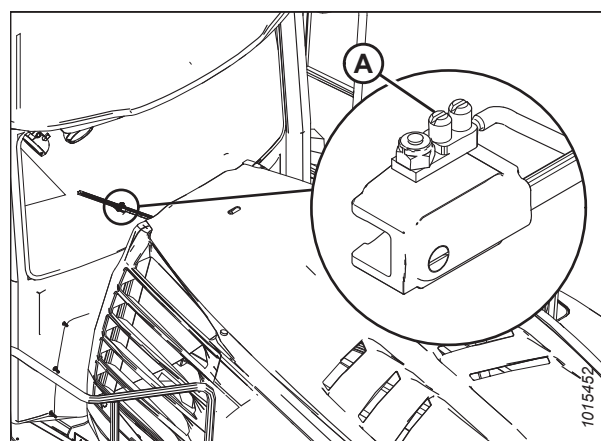


Рисунок 3.33: Сопло стеклоомывателя заднего стеклоочистителя

### 3.9 Зеркала заднего вида

Зеркала заднего вида обеспечивают обзор позади косилки независимо от того, находится ли косилка в режиме движения кабиной или двигателем вперед.

**Кабина в стандартном исполнении:**

- Два регулируемых, установленных снаружи зеркала (А) обеспечивают обзор сзади, когда косилка эксплуатируется в режиме кабиной вперед.
- В положении двигателем вперед для обзора сзади используется одиночное зеркало (В) внутри кабины.
- Благодаря конструкции узел зеркала/подсветки (А) при случайном ударе складывается в обратную сторону.

**Кабина повышенной комфортности:**

- Два регулируемых зеркала с электроприводом (А) обеспечивают обзор сзади, когда косилка эксплуатируется в режиме кабиной вперед.
- В положении двигателем вперед для обзора сзади используется одиночное зеркало (В) внутри кабины.
- Благодаря конструкции узел зеркала/подсветки (А) при случайном ударе складывается в обратную сторону.

Кабина повышенной комфортности оборудована наружными зеркалами с электроприводом, регулируемые в режиме движения кабиной вперед, которые можно регулировать с помощью ручки (А), расположенной рядом с радиоприемником внутри кабины.

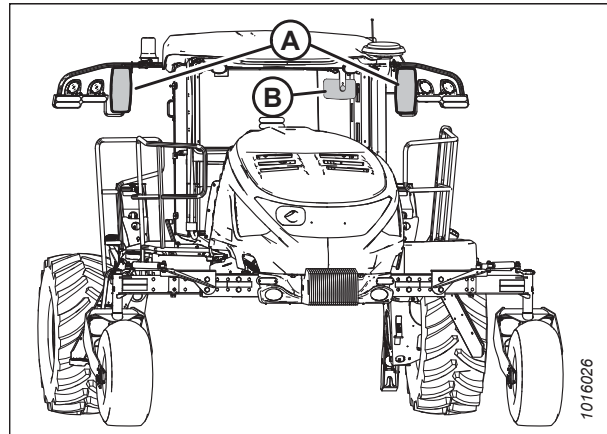


Рисунок 3.34: Зеркала

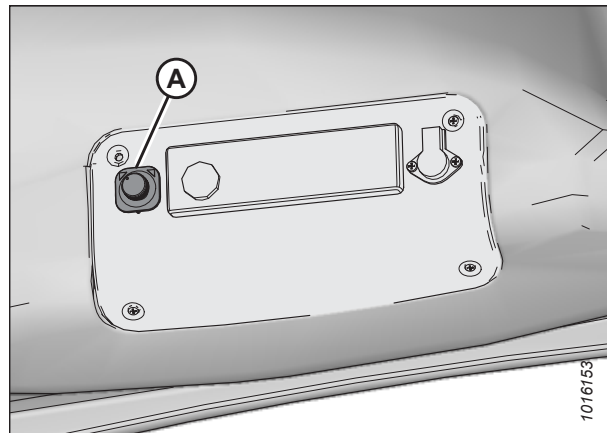


Рисунок 3.35: Ручка регулировки зеркала

## 3.10 Температура в кабине

Температура в кабине косилки регулируется системой климат-контроля, которая может подавать отфильтрованный холодный или теплый воздух. Для надлежащей работы обогревателя соответствующий отсечной кран должен быть открыт.

Блок отопителя, испарителя и вентилятора расположен под полом кабины, доступ к нему возможен из-под косилки.

### 3.10.1 Кран обогревателя

Отсечной клапан на двигателе позволяет перекрыть подачу охлаждающей жидкости двигателя к нагревателю кабины.

Для обогрева кабины необходимо, чтобы клапан (А) был открыт, а для максимального охлаждения — закрыт.

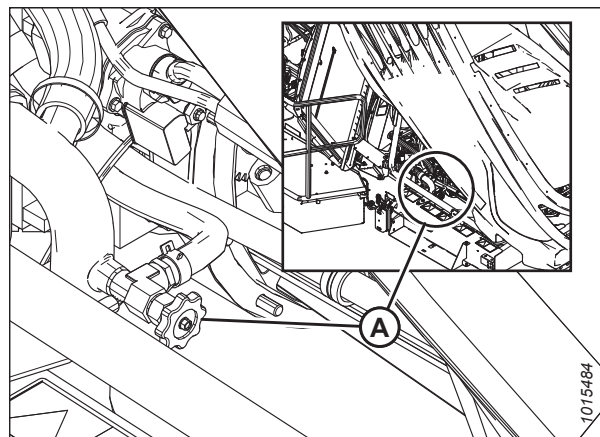


Рисунок 3.36: Кран обогревателя

### 3.10.2 Распределение воздуха

Распределение воздуха в кабине контролируется посредством регулируемых вентиляционных отверстий, расположенных в стойках кабины.

Можно настроить вентиляционное отверстие (А) на открытие/закрытие (В) или на изменение направления (С) воздушного потока.

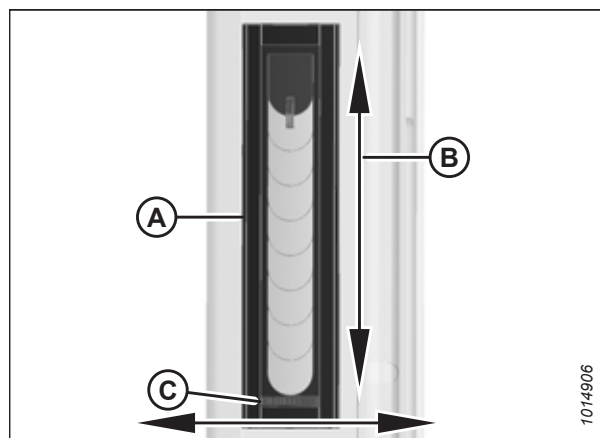


Рисунок 3.37: Регулируемые вентиляционные отверстия





### 3.11 Приспособления для удобства оператора

Рабочее место оператора в кабине косилки оборудовано множеством приспособлений, делающих управление косилкой более комфортным.

#### **Консоль оператора**

Консоль оператора оборудована следующими приспособлениями:

- Вспомогательные выходы питания (A)
- USB-разъем (B)
- Лоток для принадлежностей под подлокотником (C)
- Лоток для принадлежностей (D)
- Подстаканник (E)

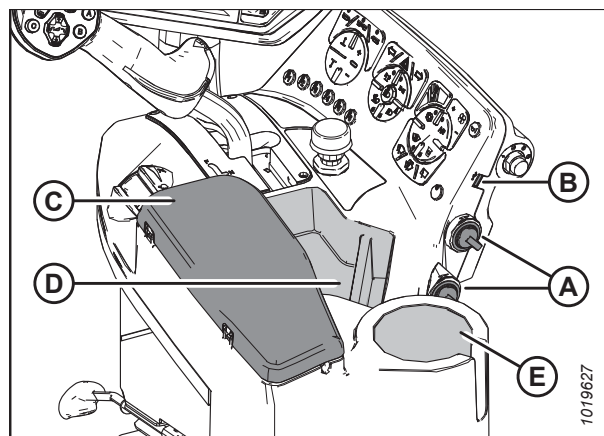


Рисунок 3.39: Консоль

#### **Шторы**

На окнах впереди и сзади расположены убирающиеся шторы (A).

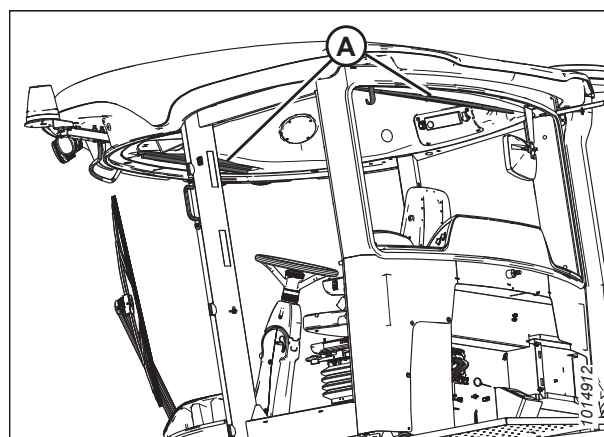


Рисунок 3.40: Шторы

#### **Место для хранения инструкций**

За сиденьем инструктора расположен пластиковый футляр (A) для хранения руководств по эксплуатации косилки.

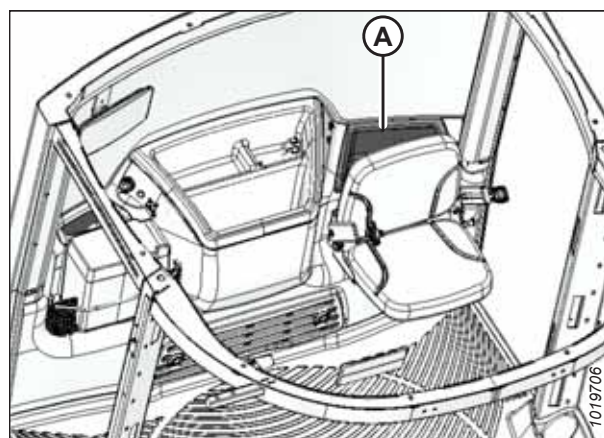
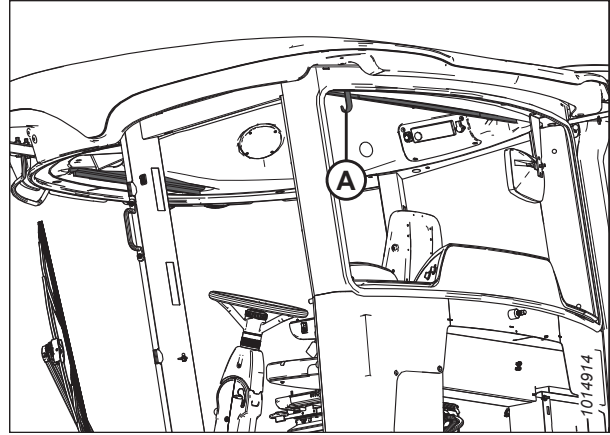


Рисунок 3.41: Место хранения руководства

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### ***Крючок для одежды***

Над сиденьем инструктора слева от сиденья оператора имеется крючок для верхней одежды (А).



**Рисунок 3.42: Крючок для одежды**



## 3.12 Аудиосистема

Косилки серии M2 оборудованы AM/FM/CD/DVD-радио с Bluetooth® и USB-подключением.

### 3.12.1 AM/FM/CD/DVD-радио с технологией беспроводной связи Bluetooth®

Приемник позволяет воспроизводить несколько медиаформатов из нескольких источников.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На задней панели радиоприемника имеется USB-разъем для зарядки (1,5 A). Для подключения потребуется удлинительный USB-кабель.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Информацию о поддерживаемых типах файлов см. в инструкции по эксплуатации радио.

Радио (A) и два динамика (B) установлены в потолке кабины на заводе. Радио работает в режимах AM, FM, CD, DVD и USB. Оно также поддерживает технологию беспроводной связи Bluetooth® для потоковой передачи аудио и звонков по громкой связи. Инструкции по эксплуатации поставляются вместе с радио.

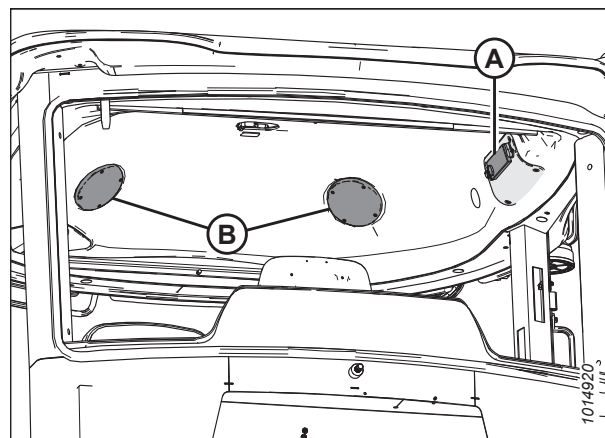


Рисунок 3.43: Радио и динамики

Чтобы найти местоположение инструкции по эксплуатации радио, выполните следующие действия:

1. Поверните защелку (A), чтобы разблокировать крышку модуля реле (B).
2. Извлеките инструкцию по эксплуатации радио из панели доступа к крышке модуля реле (B) в облицовке потолка кабины.

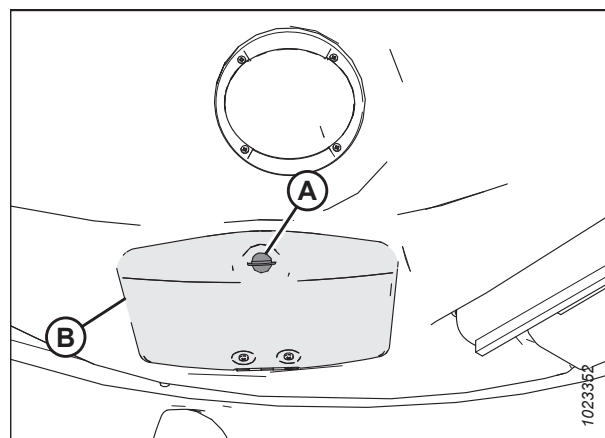


Рисунок 3.44: Крышка модуля реле

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

- Закончив работу с руководством по эксплуатации радио, поместите руководство в футляр для хранения руководств (A), расположенный за сиденьем инструктора.

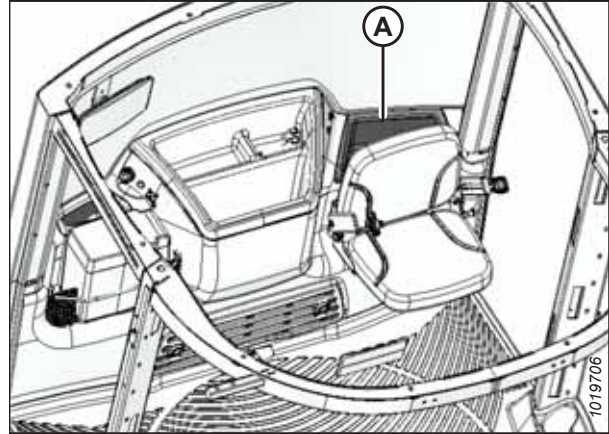


Рисунок 3.45: Место хранения руководств — вид сверху

- Закройте крышку модуля реле (B) и поверните защелку (A), чтобы зафиксировать ее.

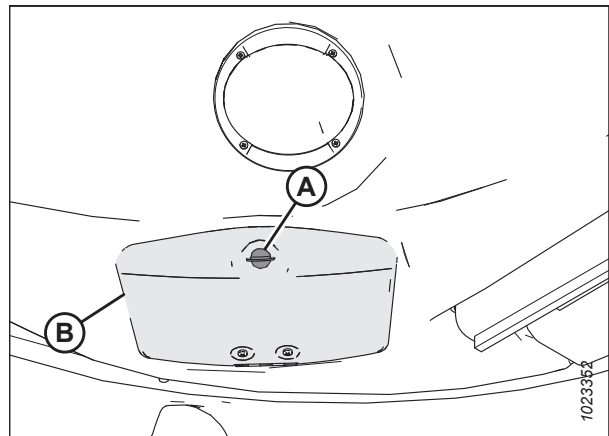


Рисунок 3.46: Крышка модуля реле

### Активация функции Bluetooth®

Чтобы обеспечить возможность сопряжения с мобильным устройством, на приемнике должна быть активирована функция Bluetooth®.

- Для включения радио нажмите кнопку POWER (ПИТАНИЕ) (A).
- Нажмите и удерживайте ручку-кнопку VOL/SEL (ГРОМКОСТЬ/ВЫБОР) (B) в течение 2-х секунд. На экране (C) отобразится МЕНЮ.
- Поверните ручку-кнопку VOL/SEL (B), чтобы выделить меню BT SET (НАСТРОЙКА БЛЮТУЗ), и нажмите ручку-кнопку VOL/SEL для подтверждения выбора. На экране (C) отобразится сообщение BLUETOOTH ON/OFF (БЛЮТУЗ ВКЛ/ВЫКЛ).
- Нажмите ручку-кнопку VOL/SEL (B), чтобы выбрать пункт BLUETOOTH (БЛЮТУЗ)®.

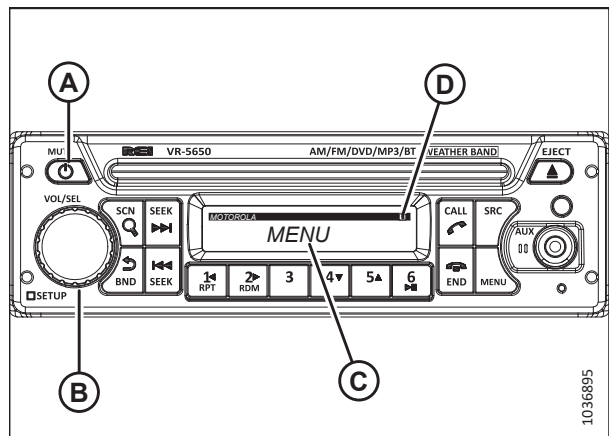


Рисунок 3.47: Bluetooth®-радио

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

5. Поверните ручку-кнопку VOL/SEL (B), чтобы отобразить ON (ВКЛ), и нажмите ручку-кнопку VOL/SEL (B) для подтверждения выбора. На экране появится значок Bluetooth® (D).
6. Поверните ручку-кнопку VOL/SEL (B) и выберите DISCOVER (ОБНАРУЖИТЬ).
7. Поверните ручку-кнопку VOL/SEL (B), чтобы отобразить ON (ВКЛ), и нажмите ручку VOL/SEL для подтверждения выбора.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Обнаружение Bluetooth® будет активным каждый раз, когда радио выключается и снова включается.

### Сопряжение с устройством Bluetooth®

Установленное радио позволяет оператору выполнить сопряжение с телефоном или аудиоустройством Bluetooth®.

1. Убедитесь, что Bluetooth® включен и радио находится в режиме DISCOVER (ОБНАРУЖИТЬ). Инструкции см. в разделе *Активация функции Bluetooth®, страница 76*.
2. Для ВКЛЮЧЕНИЯ радио нажмите кнопку POWER (ПИТАНИЕ) (A).

При этом радио перейдет в режим обнаружения устройства Bluetooth®, если функция Bluetooth® активирована. В противном случае обратитесь к руководству по эксплуатации радио для получения инструкций по доступу к меню SETUP (НАСТРОЙКА) и экрану BT SET (НАСТРОЙКА БЛЮТУЗ).

3. Включите Bluetooth® на мобильном устройстве. См. инструкции в руководстве по эксплуатации устройства. Радио отображается как обнаруживаемое устройство.
4. На мобильном устройстве выберите VR-5650.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для подключения к Bluetooth®-радио необходим ключ доступа. Ключ доступа по умолчанию — четыре нуля (0000).

5. Введите пароль по умолчанию 0000. На радио отобразится надпись CONNECTED (ПОДКЛЮЧЕНО) (B), а в правом верхнем углу экрана появится значок Bluetooth® (C).

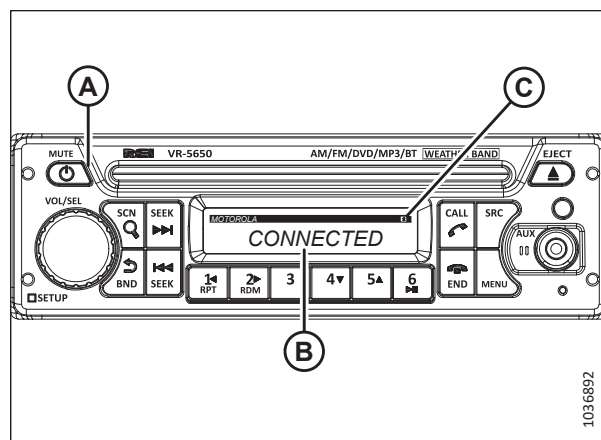


Рисунок 3.48: Дисплей радио

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### Выбор источника аудиосигнала

При воспроизведении мультимедиа из разных источников выберите активный источник мультимедиа на приемнике.

1. Для включения радио нажмите кнопку POWER (ПИТАНИЕ) (A).
2. Нажимайте кнопку SRC (B) до тех пор, пока на экране не отобразится необходимый источник аудиосигнала (C).

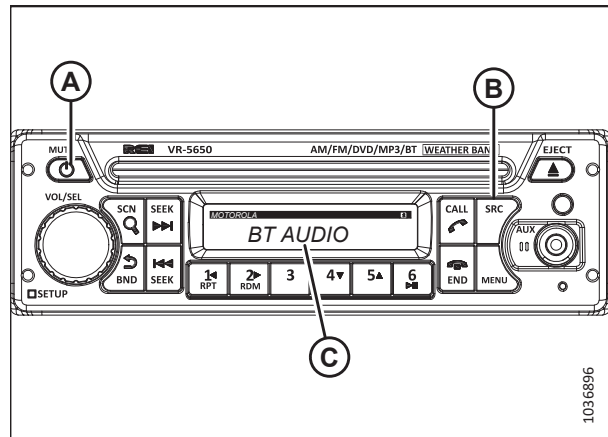


Рисунок 3.49: Bluetooth®-радио

### 3.13 Звуковой сигнал

Кнопка активации звукового сигнала расположена на консоли. Звуковой сигнализатор расположен под передним левым углом пола кабины в направлении кабиной вперед.

Звуковой сигнал подается нажатием кнопки (А), расположенной на консоли.

Прежде чем запустить двигатель, трижды подайте звуковой сигнал.



Рисунок 3.50: Консоль

## 3.14 Органы управления двигателем

Следующая информация приведена для описания органов управления двигателем, расположенных на консоли оператора.

### Замок зажигания

- Положение дополнительного оборудования (A):  
Дополнительное электрооборудование косилки включается без запуска двигателя.
- Выключенное положение (B): Все электрические системы **ВЫКЛЮЧЕНЫ**
- Рабочее положение (C): Рабочее положение двигателя
- Исходное положение (D): Поверните ключ до упора по часовой стрелке, чтобы повернуть двигатель, и отпустите, чтобы вернуть переключатель в положение RUN (РАБОТА).

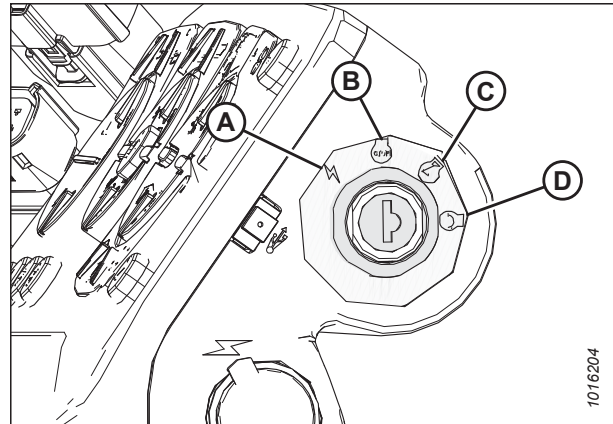


Рисунок 3.51: Замок зажигания на консоли оператора

### ВАЖНО:

Вынимайте ключ зажигания, когда косилка не используется. Ключ зажигания также запирает двери и ящик для инструментов на левой платформе.

### Дроссельная заслонка (A)

Управляет оборотами двигателя

- МАКС.: переведите рычаг вперед
- МИН.: потяните рычаг назад

### Дисплей HarvestTouch™ (B)

- Контроль уровня топлива
- Контроль уровня жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)
- Индикатор высокой температуры выхлопной системы (HEST)
- Индикатор запрета и принудительной очистки выхлопной системы
- Контроль скорости (путевой, двигателя, ножа/диска, мотовила, транспортера и охлаждающего вентилятора)
- Контроль давления (нож, мотовило, транспортер и подпитка)
- Параметры двигателя (температура охлаждающей жидкости, расход топлива и нагрузка на двигатель)
- Положение жатки

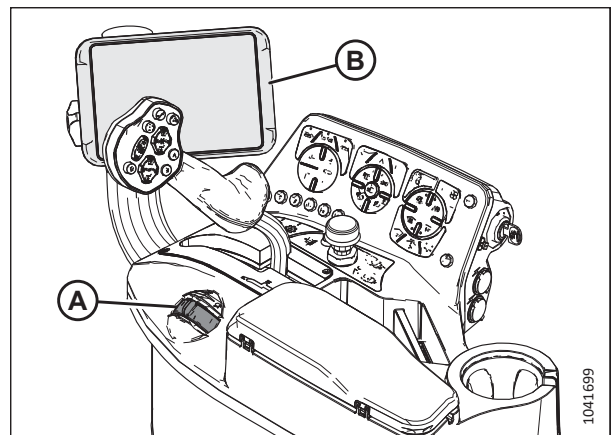


Рисунок 3.52: Органы управления двигателем

Дополнительную информацию о дисплее HarvestTouch™ см. в разделе [3.17 Дисплей HarvestTouch™](#), страница 94.

### 3.14.1 Использование системы управления двигателем Eco

Применение системы управления двигателем Eco (EES) целесообразно при работе с более легкими культурами, когда максимальные обороты двигателя не требуются. Пониженные обороты двигателя снижают потребление топлива, уровень шума и количество выбросов в дополнение к уменьшению износа двигателя.

Система EES ограничивает обороты двигателя (1900–2300 об/мин для M2170 или 1900–2200 об/мин для M2260) при подключенной жатке и регулируется с шагом 100 об/мин. Активируйте эту функцию с помощью кнопки EES (A) на консоли оператора. Символ EES будет отображаться на дисплее HarvestTouch™ над правой стороной тахометра.

Функция EES будет активна только при подключенной жатке, но регулировать ее можно при неработающей жатке. Когда жатка отключена, работа системы EES будет отменена и обороты двигателя вернуться к настроенному значению, определенному дроссельной заслонкой.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**Только косилки M2260:** Для роторных дисковых жаток R216 (только для уборки семенников трав) мощность двигателя можно максимизировать, отключив систему EES.

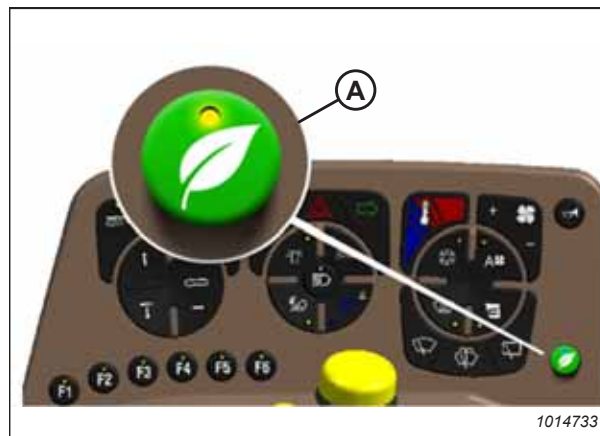


Рисунок 3.53: Система управления двигателем Eco (EES)

### 3.15 Органы управления самоходной косилки

Органы управления косилкой расположены на консоли.

#### Органы управления консоли:

**Указатели поворота (А)** — включают указатели поворота на косилке и жатке.

- Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ (при активации аварийной сигнализации также отменяется сигнал поворота)

**Рычаг скорости (GSL) (В)** — управляет скоростью и направлением движения.

- F: вперед
- N: НЕЙТРАЛЬ
- PARK (СТОЯНКА): включает блокировку нейтральной передачи и применяет стояночный тормоз, когда рулевое управление заблокировано в центре.
- R: задний ход

**Аварийная световая сигнализация (С)** — активирует сигналы на косилке и жатке.

- Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

**Park (Стоянка) (D)** — включает блокировку нейтральной передачи и применяет стояночный тормоз, когда рулевое управление заблокировано в центре.

**Horn (Звуковой сигнал) (E)** — создает шум для сигнализирования.

**Кнопка включения автопилота (F)** — подключает/отключает систему автоматического рулевого управления (если она установлена).

- ПОДКЛЮЧЕНИЕ: включается нажатием
- ОТКЛЮЧЕНИЕ: отключается поворотом рулевого колеса

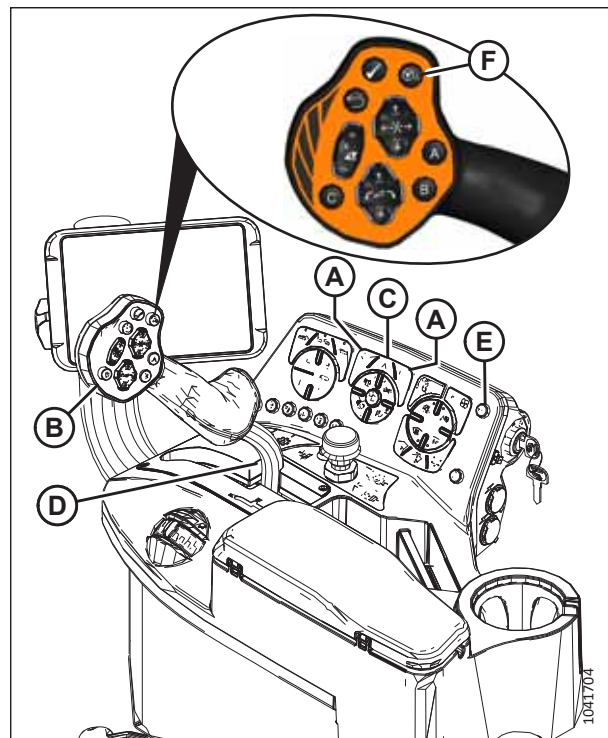


Рисунок 3.54: Органы управления консоли и автопилота



### 3.15.1 Кнопки на консоли оператора

Управление комфортом, освещением, сигналами косилки и некоторыми функциями жатки осуществляется с консоли оператора.

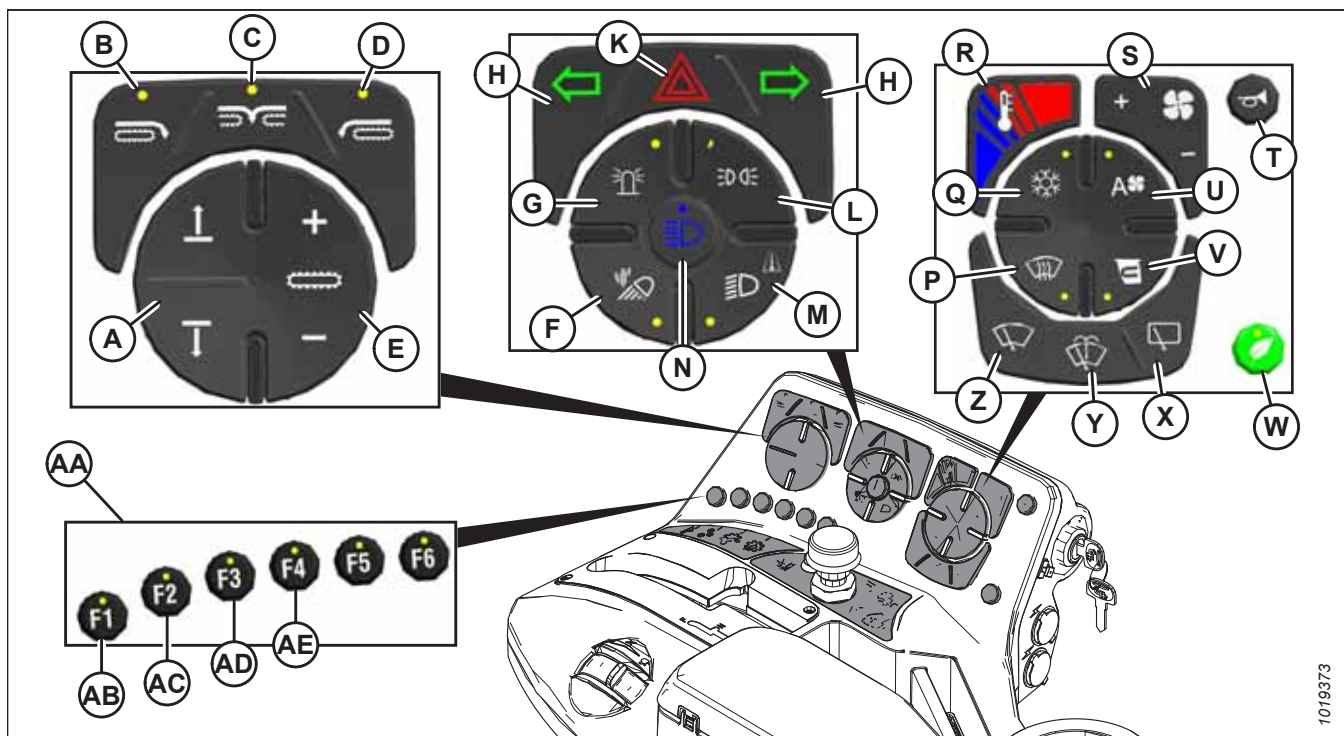


Рисунок 3.55: Кнопки на консоли оператора

- |   |  |   |
|---|--|---|
| A — сдвигатель валков (DWA)/прикатывающий ролик | B — перемещение дек полотна, подача справа         | C — перемещение дек полотна, подача по центру             |
| D — перемещение дек полотна, подача слева       | E — скорость полотна/сдвигателя валков (DWA)       | F — фары полевого освещения, в направлении кабиной вперед |
| G — сигнальные фары                             | H — указатели поворота                             | K — аварийные фары  |
| L — габаритные фары                             | M — фары дорожного освещения                       | N — дальний свет  |
| P — оттаивание/оттаивание лобового стекла       | Q — кондиционирование воздуха                      | R — температура   |
| S — обороты вентилятора (ручной режим)          | T — звуковой сигнал                                | U — автоматическая частота вращения вентилятора           |
| V — рециркуляция воздуха в кабине               | W — система управления двигателем Eco (EEC)        | X — стеклоочиститель лобового стекла (задний)             |
| Y — стеклоочистительная жидкость                | Z — стеклоочиститель лобового стекла (передний)    | AA — дисплейные кнопки быстрого доступа                   |
| AB — кнопка быстрого доступа, меню флотации     | AC — кнопка быстрого доступа, вызов в одно касание | AD — кнопка быстрого доступа, настройки косилки           |
| AE — кнопка быстрого доступа, настройки жатки   |  |   |

### 3.15.2 Функциональные кнопки F1...F6

Функциональные кнопки расположены на консоли.

Функциональным кнопкам на консоли оператора назначены следующие функции:

- **F1 (A)** — меню флотации
- **F2 (B)** — вызов в одно касание
- **F3 (C)** — настройки косилки
- **F4 (D)** — настройки жатки

Нажмите функциональную кнопку для отмены существующего экрана и отображения функции.

Нажмите функциональную кнопку еще раз или нажмите кнопку Back (Назад) для возврата к предыдущему экрану.

На модуле контроля параметров уборки нажмите кнопку НОМЕ (ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА) для возврата к рабочему экрану.



Рисунок 3.56: Кнопки быстрого доступа на консоли оператора

## 3.16 Органы управления жаткой

Все органы управления жаткой расположены на консоли оператора и на рукояти рычага путевой скорости (GSL).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Некоторые органы управления являются дополнительным оборудованием и могут отсутствовать в вашей машине. Для некоторых жаток определенные органы управления могут быть установлены, но не функционировать.

Подробные инструкции по эксплуатации приведены в соответствующих разделах данного руководства по конкретным жаткам.

### 3.16.1 Переключатель подключения жатки

Переключатель подключения жатки подключает и отключает привод жатки.

**Для подключения жатки выполните следующие действия.** Нажмите и удерживайте переключатель (A) HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ), одновременно потянув вверх кольцо (B).

**Для отключения жатки выполните следующие действия.** Нажмите переключатель (A) HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Хотя это и не обязательно, но перед подключением привода жатки рекомендуется перевести рычаг дроссельной заслонки обратно в положение IDLE (ХОЛОСТОЙ ХОД).

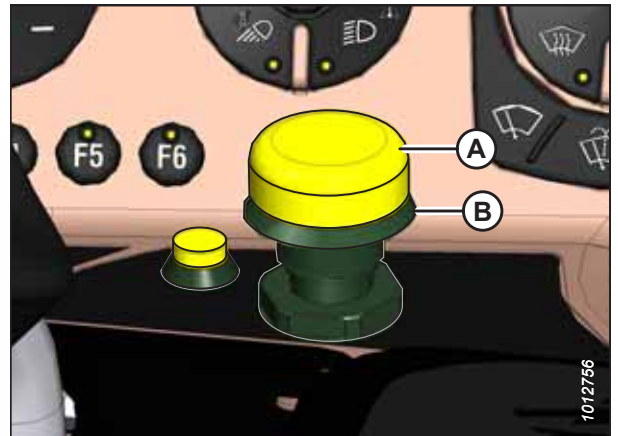


Рисунок 3.57: Переключатель подключения жатки

### 3.16.2 Кнопка реверса привода жатки

Кнопка заднего хода привода жатки позволяет определенным функциям различных жаток работать в обратном направлении.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Роторные дисковые жатки **НЕ** имеют возможности заднего хода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Следующие системы жаток имеют возможность заднего хода:

- Полотняные жатки серии D2: нож
- Полотняные жатки серии D1XL: нож
- Полотняные жатки серии D1X: нож
- Шнековые жатки A40DX: нож, плющилка, шнек и мотовило
- Шнековые жатки A40DX семенные (GSS): нож, шнек и мотовило

Системы заднего хода жатки следующие:

- **Подключение:** удерживая нажатой кнопку REVERSER (ЗАДНИЙ ХОД) (B), подключите жатку с помощью переключателя (A).
- **Отключение:** отпустите кнопку REVERSER (ЗАДНИЙ ХОД) (B).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы снова начать движение вперед, переведите переключатель (A) вниз, а затем опять вверх.



Рисунок 3.58: Органы управления приводом жатки

### 3.16.3 Переключатели на рычаге путевой скорости

Наиболее часто используемые функции жатки управляются переключателями на рычаге путевой скорости (GSL).

Рычаг GSL (A) расположен на консоли.

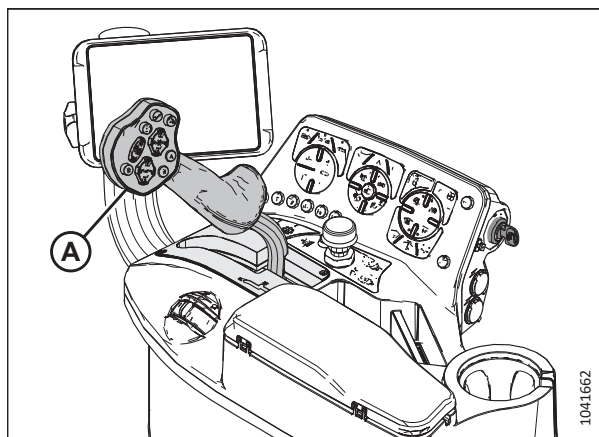


Рисунок 3.59: GSL

**Органы управления рычагом GSL — спереди**

- Положение переключателя вызова в одно касание (A)
- Положение переключателя вызова в одно касание (B)
- Положение переключателя вызова в одно касание (C)
- Скорость мотовила или диска (D) (также включает указатели поворота, когда жатка отключена)
- Положение мотовила (E)
- Включение автопилота (F) (при его наличии)<sup>9</sup>
- Положение жатки (G)
- Переключатель Back (Назад) (H) — управление функциями дисплея HarvestTouch™
- Переключатель Select (Выбор) (J) — управляет функциями дисплея HarvestTouch™



Рисунок 3.60: Группы функций GSL

**Органы управления рычагом GSL — сзади**

- Переключатель перемещения (A)
- Колесо прокрутки (B)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда переключатель перемещения используется с другой кнопкой, он выполняет следующие функции быстрого доступа:

- SHIFT + BACK (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ + НАЗАД) — главная страница
- SHIFT + SELECT (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ + ВЫБОР) — доступ к главному меню
- SHIFT + SCROLL (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ + ПРОКРУТКА) — регулировка максимальной путевой скорости

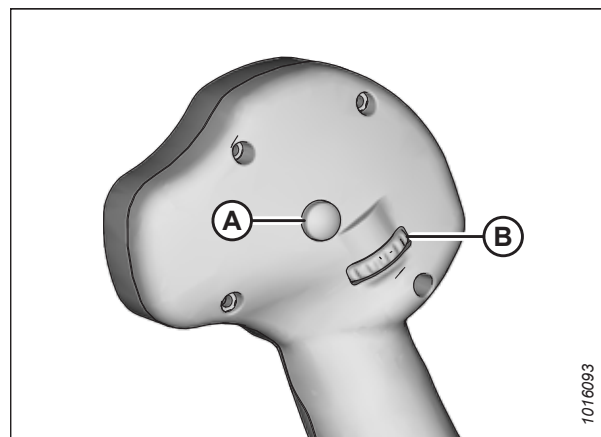


Рисунок 3.61: Группы функций GSL

9. Перед первым подключением системы автопилота ознакомьтесь с функциями кнопки аварийной остановки (E-Stop). Кнопка аварийной остановки используется только с колесными системами Trimble® Electric (EZ Pilot®/EZ Pilot® Pro и Autopilot™ Motor Drive [APMD]). Инструкции см. в разделе *Использование кнопки аварийной остановки — система автопилота Trimble®*.

### Шестипозиционный переключатель положения жатки

Шестипозиционный переключатель на рычаге путевой скорости (GSL) поднимает, опускает и наклоняет жатку.

- Чтобы опустить жатку медленно, слегка нажмите кнопку (A)
- Чтобы опустить жатку быстро, нажмите кнопку (A) полностью
- Чтобы поднять жатку медленно, слегка нажмите кнопку (C)
- Чтобы поднять жатку быстро, нажмите кнопку (C) полностью
- Чтобы наклонить жатку вниз, нажмите кнопку (B)
- Чтобы наклонить жатку вверх, нажмите кнопку (D)

Отпустите переключатель, когда жатка окажется в требуемом положении.

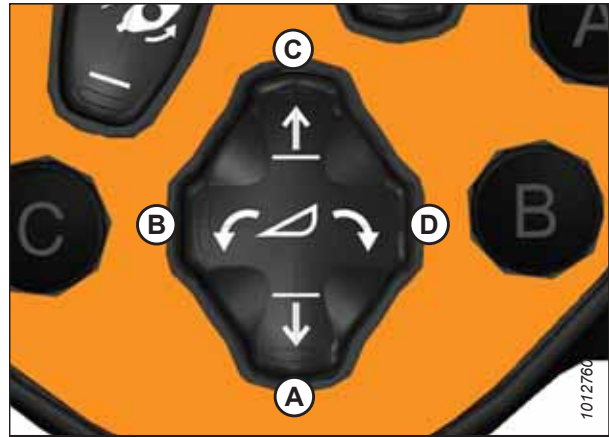


Рисунок 3.62: Рычаг путевой скорости

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Скорость подъема и опускания жатки регулируется на дисплее HarvestTouch™. Инструкции см. в разделе [4.5.8 Регулировка скорости подъема и опускания жатки, страница 329](#).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Подробнее о рабочих режимах переключателей см. в этом руководстве в разделе для соответствующей жатки.

### Четырехпозиционный переключатель положения мотовила

Четырехпозиционный переключатель положения мотовила на рычаге путевой скорости (GSL) выполняет различные функции в зависимости от подсоединенного дополнительного оборудования.

Конкретные инструкции по эксплуатации см. в следующих разделах:

- Перемещение мотовила вперед/назад и высота на полотняных жатках:
  - [4.6.3 Регулировка продольного положения мотовила, страница 334](#)
  - [4.6.4 Регулировка высоты мотовила, страница 335](#)
- Вспомогательный цилиндр центрального соединения:
  - [4.4.2 Полотняная жатка серии D2 SP, страница 191](#)
  - [4.4.3 Полотняные жатки серий D1X и D1XL, страница 213](#)
  - [4.4.1 Шнековая жатка A40DX, страница 169](#)
- Положение сдваивателя валков (DWA):
  - [4.5.6 Укладка двойных валков, страница 326](#)

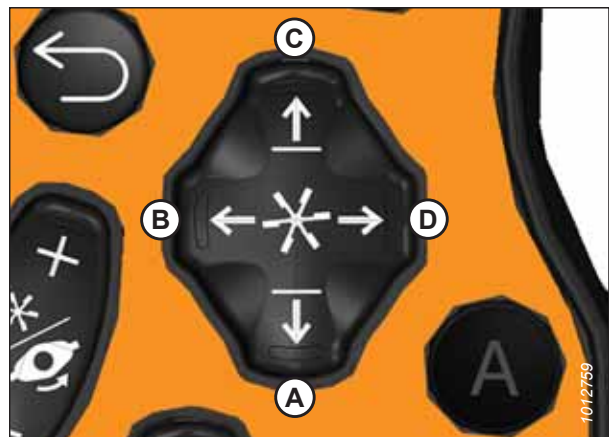


Рисунок 3.63: Рычаг путевой скорости

A — мотовило вниз  
B — мотовило вперед  
C — мотовило вверх  
D — мотовило назад



### Переключатель скорости мотовила и диска

Переключатель скорости мотовила и диска на рычаге путевой скорости (GSL) регулирует скорость мотовила или диска в зависимости от типа жатки, присоединенной к косилке. Данный переключатель также может управлять указателями поворота на косилке, когда жатка не используется.

- Нажмите и держите кнопку + (A), чтобы увеличить скорость мотовила или диска.
- Нажмите и держите кнопку – (B), чтобы уменьшить скорость мотовила или диска.
- Когда мотовило или диск достигнет требуемой скорости, отпустите кнопку.

Подробные инструкции по использованию этих переключателей см. в разделе к соответствующей жатке.

#### ВАЖНО:

Скорость мотовила шнековой жатки A40DX **НЕ** должна превышать 85 об/мин. Скорость шнека **НЕ** должна превышать 320 об/мин.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Переключатель скорости **МОТОВИЛА** и **ДИСКА** может управлять указателями поворота, когда жатка не используется. Например при движении двигателем вперед или при работе кабиной вперед с отключенной жаткой.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Скорости мотовила и шнека на шнековой жатке A40DX гидравлически связаны. При изменении скорости мотовила скорость шнека изменяется автоматически. Независимая регулировка мотовила и шнека доступна на жатках A40DX (для уборки семенников трав) благодаря использованию функции отдельного управления шнеком и мотовилом. Она также доступна для модели A40DX (не для уборки семенников трав) в качестве опции: см. комплект управления скоростью мотовила (MD № B6604).



Рисунок 3.64: Переключатель скорости мотовила и диска на рычаге путевой скорости (GSL)

### Кнопки вызова в одно касание

Кнопки ВЫЗОВА В ОДНО КАСАНИЕ А, В, С на рычаге путевой скорости (GSL) сохраняют настройки конфигурации жатки и служат предустановками для быстрого перехода жатки к определенным настройкам.

Кнопки ВЫЗОВА В ОДНО КАСАНИЕ А, В и С всегда сохраняют настройки высоты жатки, но в зависимости от типа жатки также допускают сохранение следующих настроек:

- Наклон жатки
- Выбор положения деки/флотации жатки
- Подъем/опускание сдваивателя валков (DWA) или уплотнителя валков
- Частота вращения сдваивателя валков (DWA)
- Скорость ножа
- Скорость полотна
- Скорость мотовила
- Высота мотовила
- Перемещение мотовила вперед/назад
- Скорость диска
- Опция дистанционного управления дефлектором



Рисунок 3.65: Кнопки ВЫЗОВА В ОДНО КАСАНИЕ на рычаге путевой скорости (GSL)

Чтобы запрограммировать кнопки ВЫЗОВА В ОДНО КАСАНИЕ, нажмите и удерживайте кнопку А, В или С на рукояти рычага путевой скорости (GSL) нажатой в течение 3 секунд, пока не услышите звуковой сигнал, указывающий, что текущие настройки жатки сохранены.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы вернуть жатку в предустановленное состояние, кратковременно нажмите кнопку А, В или С. Слишком долгое удерживание кнопки ВЫЗОВА В ОДНО КАСАНИЕ может привести к непреднамеренному перепрограммированию текущих настроек жатки.



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Нажатие запрограммированной кнопки А, В или С открывает рабочий экран, на котором отображается соответствующая буква (А) для предустановки.



Рисунок 3.66: Кнопки ВЫЗОВА В ОДНО КАСАНИЕ на рычаге путевой скорости (GSL)

### 3.16.4 Кнопки жатки на консоли

Кнопки управления функциями жатки расположены на консоли.

Кнопки жатки на консоли (А) регулируют следующие функции жатки:

- Предустановка перемещения дек/флотации
- Скорость полотна
- Функции подъема сдвигателя валков (DWA) или уплотнителя валков



Рисунок 3.67: Кнопки жатки на консоли

*Предустановки перемещения дек/флотации*

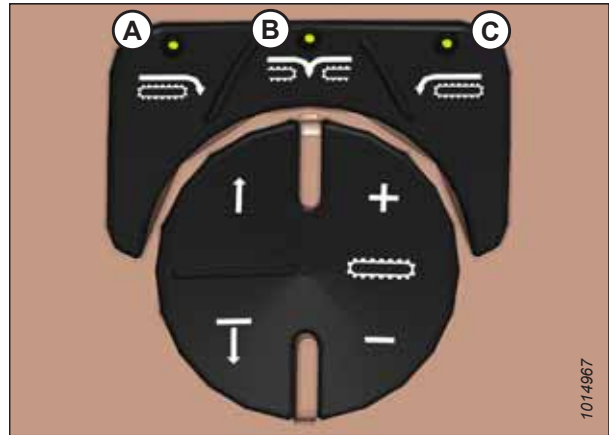
Кнопки управления функциями жатки расположены на консоли.

**Полотняная жатка с опцией перемещения дек:**

- Управляет положением деки для двойного валкования с помощью полотняной жатки.
- Установите флотацию жатки для каждого положения деки. Инструкции см. в разделе *Настройка флотации, страница 318*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Последняя настройка флотации, используемая в любом положении при перемещении дек, будет автоматически сохранена в памяти.



**Рисунок 3.68: Кнопки перемещения дек жатки**

A — подача справа  
C — подача слева

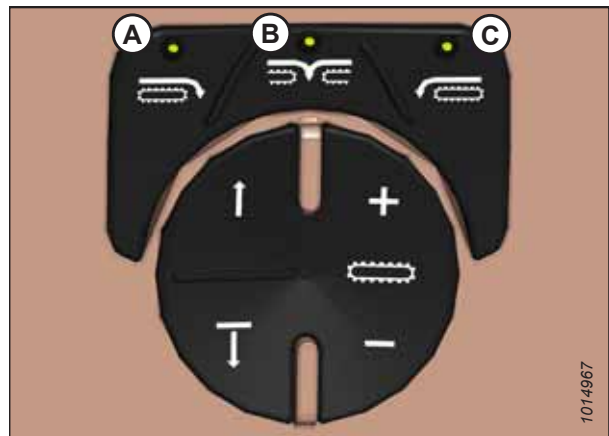
B — подача в центр

**Предустановки флотации:**

Эти кнопки позволяют выбрать предустановки флотации жатки. Порядок задания предустановки флотации см. в разделе *Настройка опций флотации с фиксированной декой, страница 320*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Подробнее о рабочих режимах переключателей см. в этом руководстве в разделе для соответствующей жатки.



**Рисунок 3.69: Переключатели жатки**

B — предустановка флотации 1  
C — предустановка флотации 3

B — предустановка флотации 2

### Кнопки регулировки скорости транспортера

Кнопки управления функциями жатки расположены на консоли.

Отрегулируйте скорость транспортера жатки или сдваивателя валков (DWA), нажав переключатель (A) для увеличения скорости или переключатель (B) для уменьшения скорости.

Скорость транспортера можно регулировать как в ручном, так и в автоматическом режиме. Более подробные инструкции см. в разделе 4.6.7 *Регулировка скорости полотна*, страница 341.

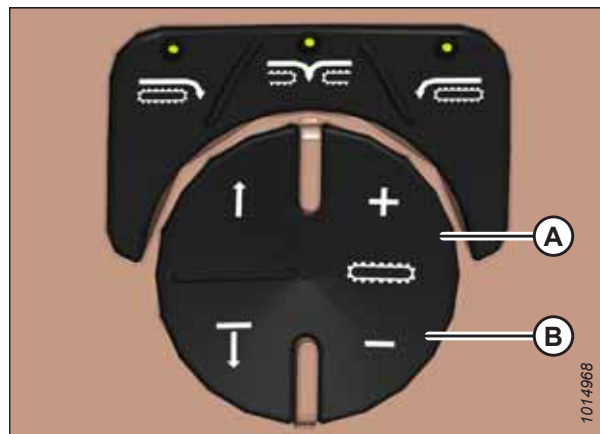


Рисунок 3.70: Органы управления транспортером на консоли оператора

### Переключатели вспомогательного механизма подъема

Кнопки управления функциями жатки расположены на консоли.

#### Жатки со сдваивателем валков (DWA):

- Поднимите деку DWA, нажав кнопку (A), или опустите деку, нажав кнопку (B).

#### Жатки с навесным уплотнителем валков:

- Поднимите уплотнитель валков, нажав кнопку (A), или опустите его, нажав кнопку (B).

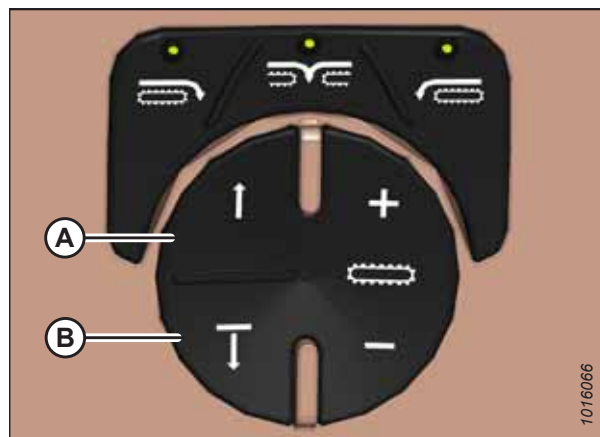


Рисунок 3.71: Вспомогательные органы управления на консоли оператора

### 3.17 Дисплей HarvestTouch™

Предустановки дисплея HarvestTouch™ заданы на заводе. В данном разделе приведен порядок изменения настроек.

Дисплей HarvestTouch™ (A) установлен на консоли оператора.

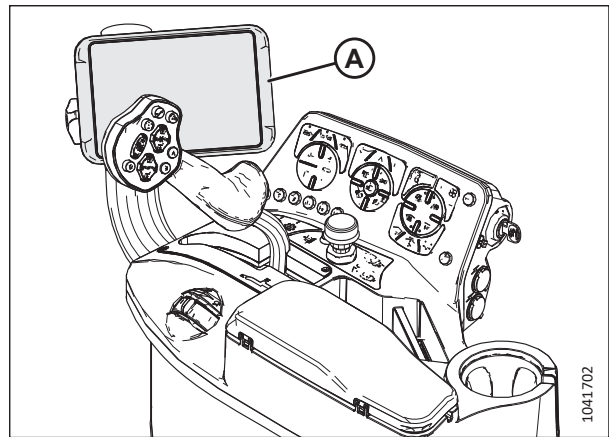


Рисунок 3.72: Консоль оператора

#### 3.17.1 Раскладка страницы дисплея HarvestTouch™

Внешний вид и функции дисплея HarvestTouch™ зависят от типа присоединенной жатки.



Рисунок 3.73: Главные страницы присоединенной жатки

A — домашняя страница отключенной жатки

B — информация о жатке

C — данные о рабочих параметрах

D — информация о температуре машины

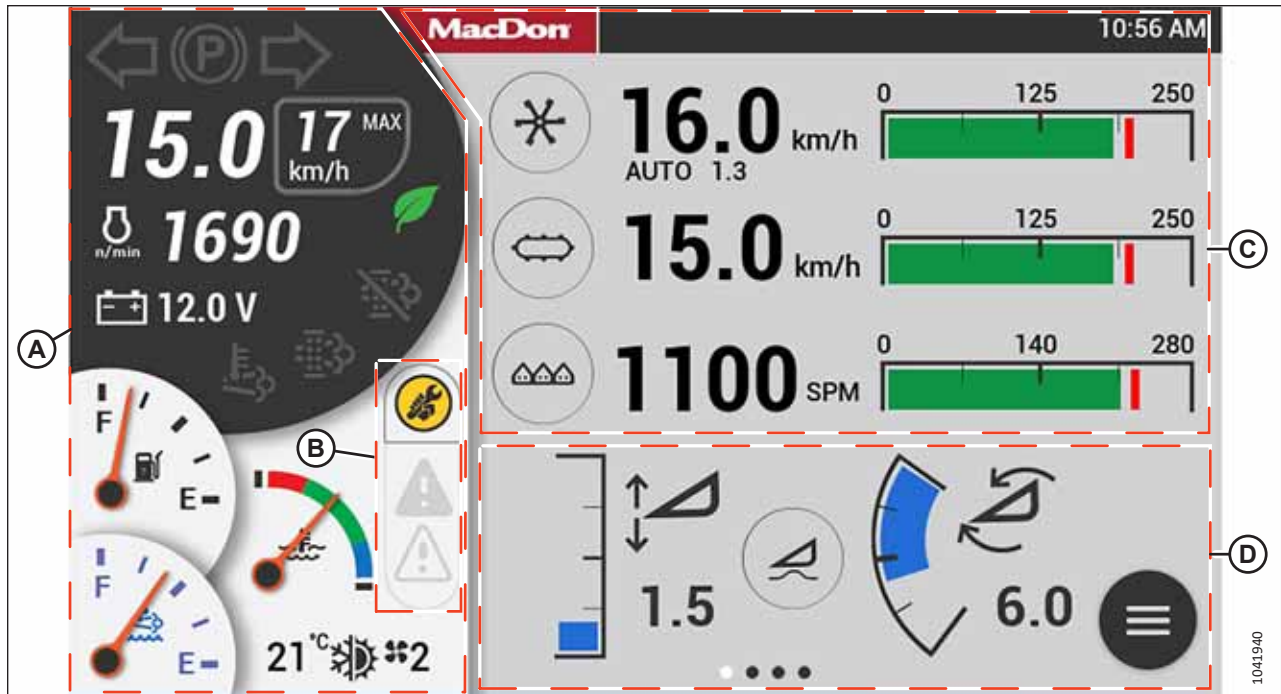


Рисунок 3.74: Рабочий экран 1 полотняной жатки

A — приборная группа косилки

B — напоминания об обслуживании и сигнализаторы

C — информация о жатке

D — текущее положение жатки

Дисплей HarvestTouch™ разделен на следующие зоны:

**Приборная группа косилки**

- Путевая скорость
- Максимальная путевая скорость
- Частота вращения двигателя (об/мин)
- Система управления двигателем Eco (EEC) активна/ неактивна
- Световой индикатор высокой температуры выхлопной системы (HEST)
- Состояние запрета
- Состояние сигнала стоянки и поворота
- Указатели уровня топлива и жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)
- Указатель температуры охлаждающей жидкости
- Температура в системе климат-контроля и обороты вентилятора



Рисунок 3.75: Левая приборная группа

**Информация о жатке:**

Отображаемая информация зависит от типа жатки, присоединенной к косилке, и от того, какой рабочий экран активен.

- **Рабочий экран № 1:** Отображает скорость и давление мотовила, полотна, ножа или диска; уставку сигнала тревоги и синхронизация (установленная на заводе в соответствии с типом жатки)
- **Рабочий экран № 2:** Отображает скорость и давление полотна, ножа или диска; положение мотовила по высоте и вперед/назад; давление в гидравлической системе; полосовой индикатор нагрузки
- **Рабочий экран № 3:** Отображает данные о рабочих параметрах, включая расход топлива в час на акр, значение в акрах в час и промежуточного итога в акрах в час (с возможностью сброса)
- **Рабочий экран № 4:** Отображает частоту вращения охлаждающего вентилятора, температуру воздуха на впуске двигателя, температуру гидравлического масла и температуру охлаждающей жидкости двигателя



Рисунок 3.76: Информация о полотняной жатке

**Область положения жатки:**

- Отображает основные функции жатки: высоту (A) и угол (C)
- Доступ к настройкам флотации (B)
- Доступ к меню (D)
- Точки (E) указывают на наличие нескольких страниц с информацией о жатке или косилке, как показано на рисунке 3.73, страница 94

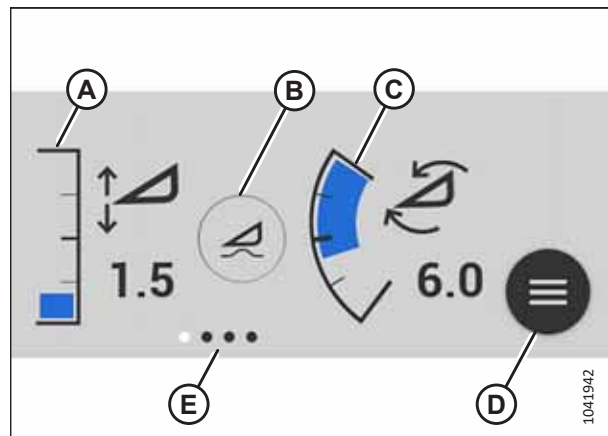


Рисунок 3.77: Текущее положение жатки



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

### Сигнализаторы:

- сигнализаторы (A) указывают на неисправность двигателя или косилки
- сигнализаторы имеют янтарный или красный цвет и сопровождаются символом неисправности
- сигнализаторы отображают краткое описание (B) неисправности

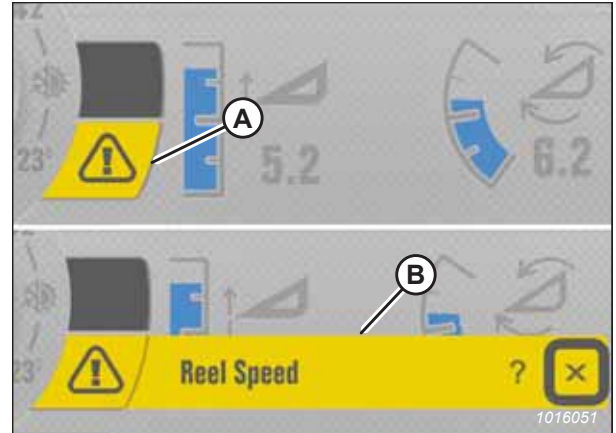


Рисунок 3.78: Неисправности/сигнализаторы

### Индикатор необходимого технического обслуживания:

- Желтый индикатор (A) отображается за 50 часов до наступления срока необходимого технического обслуживания
- Индикатор отображается только при отключенной жатке
- Индикатор мигает, если срок технического обслуживания просрочен на 50 часов

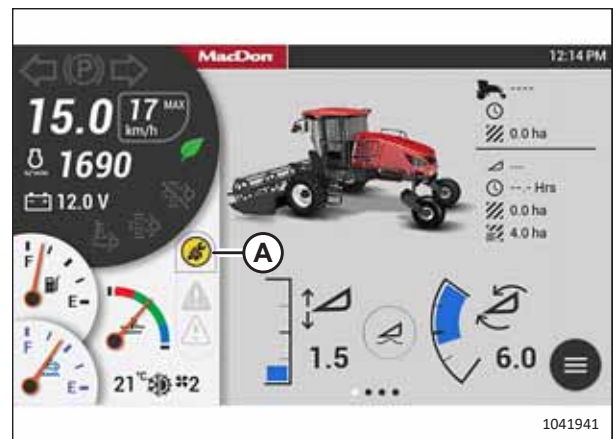


Рисунок 3.79: Индикатор технического обслуживания

### 3.17.2 Навигация по дисплею HarvestTouch™

Оператор может осуществлять навигацию по дисплею HarvestTouch™, либо нажимая или проводя по самому экрану, либо используя органы управления рычагом путевой скорости (GSL).

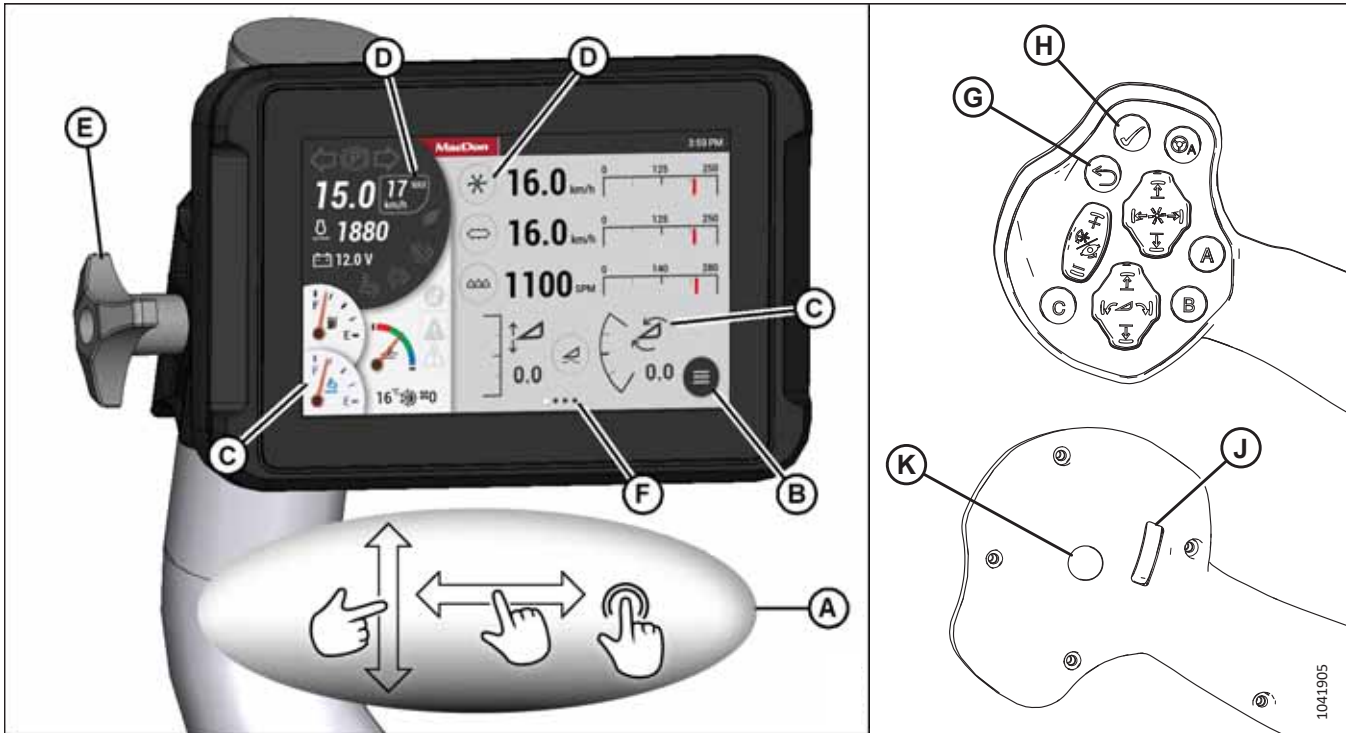


Рисунок 3.80: Дисплей HarvestTouch™ и рычаг путевой скорости (GSL)

Таблица 3.1 Навигация по дисплею HarvestTouch™

Выноска	Функция
A	Жесты на сенсорном экране: нажимайте значки и пролистывайте страницы для доступа к функциям.
B	Значок главного меню: нажмите для получения доступа к настройкам косилки и жатки.
C	Значки без рамки выделяют информацию, но нажать по ним нет возможности.
D	На значки с рамкой можно нажимать для получения дополнительной информации или функций.
E	Ручка-кнопка крепления дисплея: ослабьте, чтобы отрегулировать положение дисплея.
F	Точки, обозначающие наличие нескольких страниц (F), и полосы прокрутки (не показаны) означают, что вы можете провести по сенсорному экрану для доступа к дополнительным страницам или информации.
G	Задний переключатель рычага путевой скорости (GSL) — управляет функциями дисплея.
H	Переключатель выбора GSL — управляет функциями дисплея.
J	Колесо прокрутки GSL — управляет функциями дисплея.
K	Переключатель перемещения на рычаге путевой скорости (GSL). Когда переключатель перемещения используется с другой кнопкой, он выполняет следующие функции: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SHIFT (K) + BACK (G) (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ + НАЗАД) — главная страница</li> <li>• SHIFT (K) + SELECT (H) (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ + ВЫБОР) — доступ к главному меню</li> <li>• SHIFT (K) + SCROLL (J) (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ + ПРОКРУТКА) — регулировка максимальной путевой скорости</li> </ul>



Нажатие значка HOME (ГЛАВНАЯ) (A) на любой странице приведет к отображению либо главной страницы косилки (если жатка отключена), либо рабочего экрана жатки (если жатка подключена).

Нажатие значка PREVIOUS/BACK (ПРЕДЫДУЩАЯ/НАЗАД) (B) на любой странице приведет к отображению предыдущей страницы.

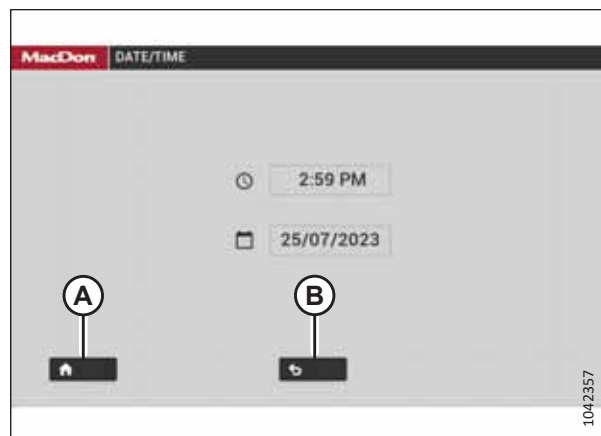


Рисунок 3.81: Навигация по дисплею HarvestTouch™

### 3.17.3 Органы управления на рычаге путевой скорости для дисплея HarvestTouch™

Для выбора функций на дисплее HarvestTouch™ можно использовать органы управления на рычаге путевой скорости (GSL).

Для выполнения некоторых функций на дисплее HarvestTouch™ можно использовать колесо прокрутки (A) на задней части рычага GSL и кнопку SELECT (ВЫБОР) (B) на передней части GSL.

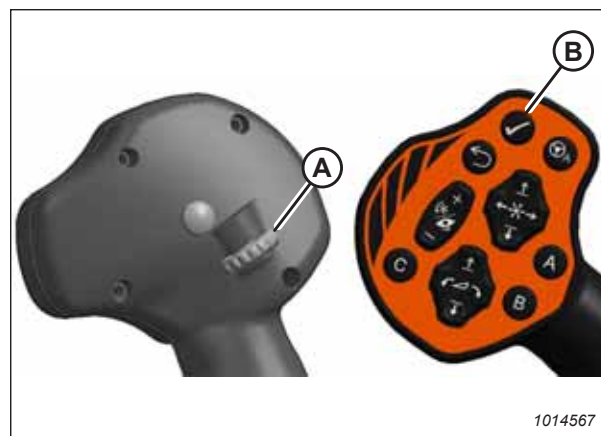


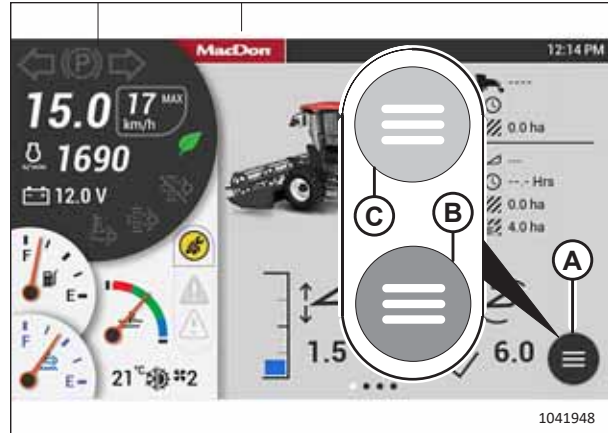
Рисунок 3.82: Колесо прокрутки и кнопка выбора GSL

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

Вращение колеса прокрутки рычага GSL выделяет значки функций (например значок MENU (МЕНЮ) [A]).

- Когда на значок наведен курсор, оттенок значка изменится (см. вставку [B]).
- Когда значок выбран, оттенок значка изменится (см. вставку [C]).

На рычаге GSL нажмите кнопку SELECT (ВЫБОР), чтобы активировать опцию.



**Рисунок 3.83: Дисплей HarvestTouch™**

- A —нормальное состояние
- B —состояние наведения курсора
- C —выбранное состояние

### 3.17.4 Главное меню

Главное меню дисплея HarvestTouch™ обеспечивает доступ к подменю для просмотра и настройки параметров косилки и жатки.

1. Для отображения главного меню нажмите значок MENU (МЕНЮ) (A).

Следующие подменю доступны из главного меню:

- Стрелка PREVIOUS/BACK (ПРЕДЫДУЩАЯ/НАЗАД) (B): возвращает на предыдущую страницу из любого места меню
- Значок HOME (ГЛАВНАЯ) (C): возвращает на главную страницу из любого места меню.
- INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ) (D)
  - включает следующие подменю: WINDROWER (КОСИЛКА), HEADER (ЖАТКА), MODULE (МОДУЛЬ) И PERFORMANCE (РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ)
- SETUP (НАСТРОЙКА) (E)
  - включает следующие подменю: DISPLAY (ДИСПЛЕЙ), WINDROWER (КОСИЛКА), HEADER (ЖАТКА) И OTR (ВЫЗОВ В ОДНО КАСАНИЕ)
- MAINTENANCE (ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ) (F): обеспечивает доступ к напоминаниям о техническом обслуживании.
- DIAGNOSTICS (ДИАГНОСТИКА) (G)
  - включает следующие подменю: WINDROWER CODES (КОДЫ КОСИЛОК), ENGINE CODES (КОДЫ ДВИГАТЕЛЕЙ), INPUT/OUTPUT (ВХОД/ВЫХОД), CAN NETWORK (ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ КОНТРОЛЛЕРОВ)
- EMISSIONS (ВЫБРОСЫ) (H): обеспечивает доступ к режимам ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ доочистки и ЗАПРЕТА очистки и отображает информацию о топливе и скорости сбора урожая.

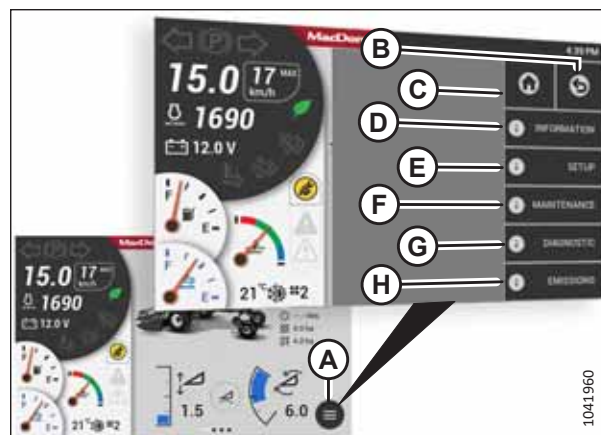


Рисунок 3.84: Меню дисплея HarvestTouch™

### 3.17.5 Настройка уровней яркости экрана и кнопок консоли

Яркость экрана дисплея HarvestTouch™ и кнопок консоли оператора регулируется с шагом 10 %. Яркость автоматически регулируется для обеспечения работы в дневное и ночное время. Дневной режим подразумевает выключенные передние фонари или фонари рабочего освещения (или включенные только габаритные фонари). Ночной режим подразумевает включение передних фонарей или фонарей рабочего освещения.

Для регулировки уровней яркости выполните следующие шаги:

1. Нажмите значок MENU (МЕНЮ) (A) на дисплее HarvestTouch™.
2. Нажмите SETUP (НАСТРОЙКА) (B), после чего нажмите DISPLAY (ДИСПЛЕЙ) (C).



Рисунок 3.85: Дисплей HarvestTouch™

3. Выберите BRIGHTNESS (ЯРКОСТЬ) (A) в меню настроек DISPLAY (ДИСПЛЕЙ).

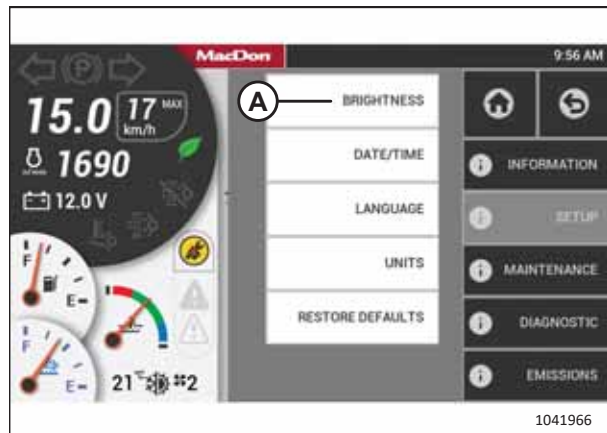


Рисунок 3.86: Меню настроек дисплея

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

4. Сдвиньте регулятор яркости для режима, который следует настроить:
- Режим DAY (ДЕНЬ) (A) экрана (по умолчанию 70 %)
  - Режим NIGHT (НОЧЬ) (B) экрана (по умолчанию 20 %)
  - Режим DAY (ДЕНЬ) кнопок консоли (C) (по умолчанию 70 %)
  - Режим NIGHT (НОЧЬ) (D) кнопки консоли (по умолчанию 20 %)

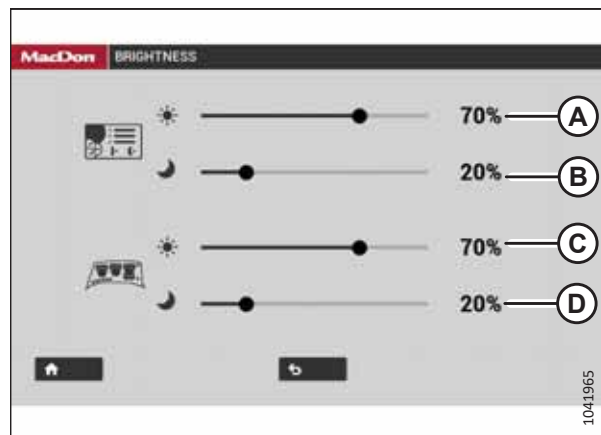


Рисунок 3.87: Страница яркости

### 3.17.6 Настройка языка

Язык можно установить в меню SETUP (НАСТРОЙКА) дисплея HarvestTouch™.

1. Выберите MENU (МЕНЮ) (A).

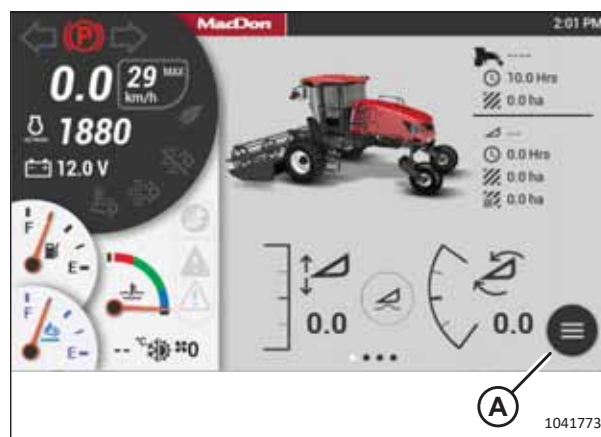


Рисунок 3.88: Дисплей HarvestTouch™

2. Выберите SETUP (НАСТРОЙКА) (A).

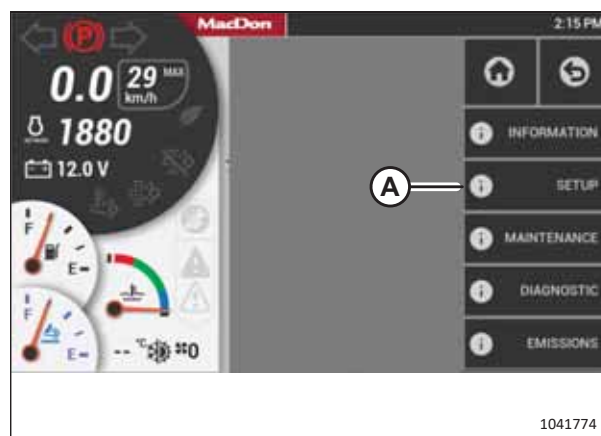


Рисунок 3.89: Меню дисплея HarvestTouch™

3. Выберите DISPLAY (ДИСПЛЕЙ) (A).

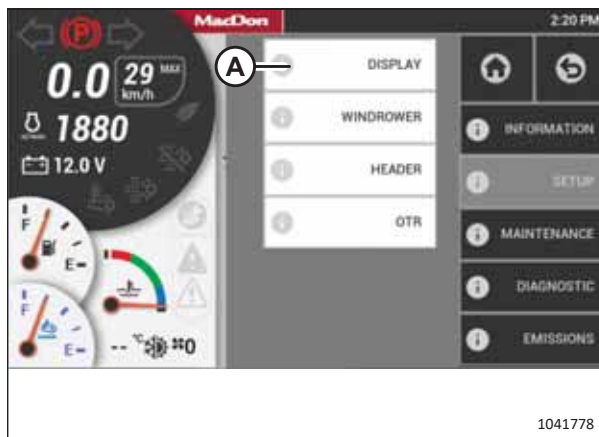


Рисунок 3.90: Меню настройки дисплея HarvestTouch™

4. Выберите LANGUAGE (ЯЗЫК) (A).

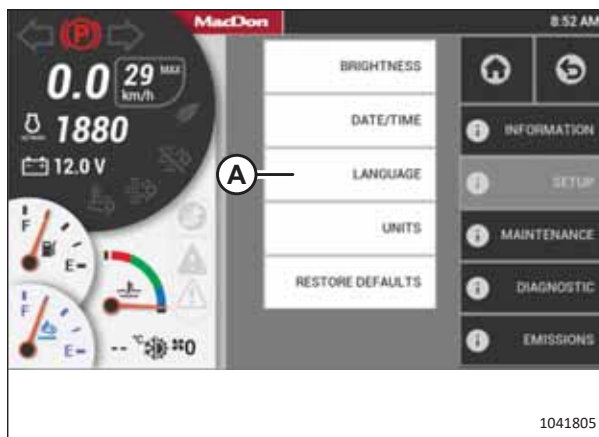


Рисунок 3.91: Меню настройки дисплея HarvestTouch™

5. Выберите язык (A).  
 6. Чтобы сохранить изменения, установите галочку (B).

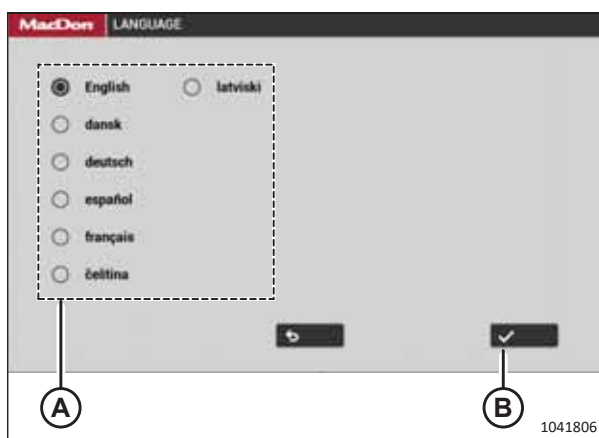


Рисунок 3.92: Страница языка дисплея HarvestTouch™

### 3.17.7 Установка единиц измерения

Единицы измерения можно установить в меню SETUP (НАСТРОЙКА) дисплея HarvestTouch™.

1. Выберите MENU (МЕНЮ) (A).

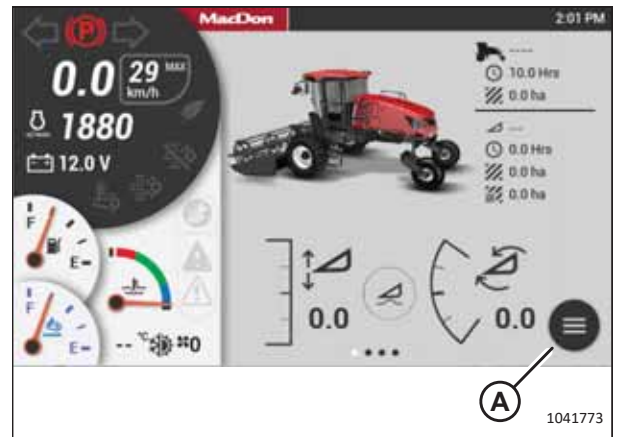


Рисунок 3.93: Дисплей HarvestTouch™

2. Выберите SETUP (НАСТРОЙКА) (A).

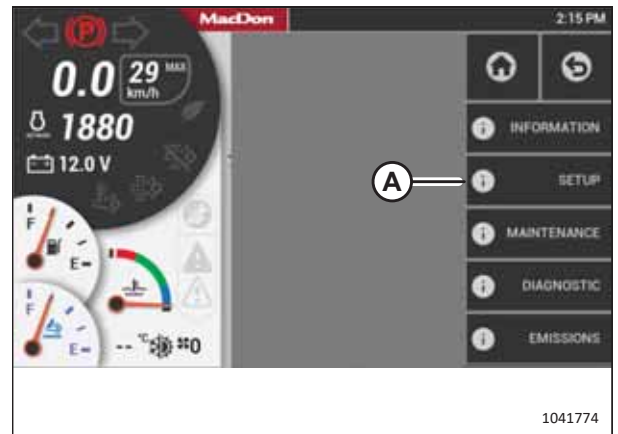


Рисунок 3.94: Меню дисплея HarvestTouch™

3. Выберите DISPLAY (ДИСПЛЕЙ) (A).

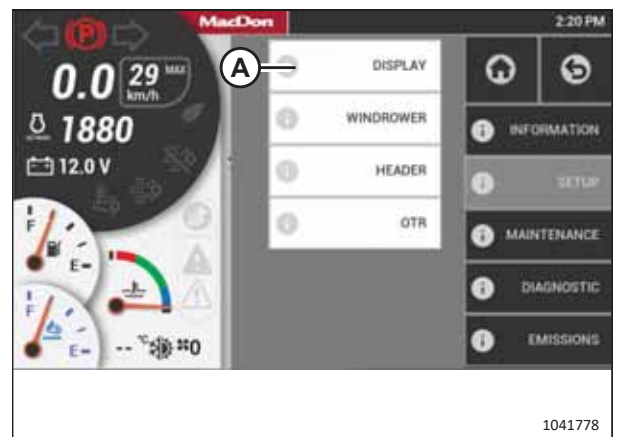


Рисунок 3.95: Меню настройки дисплея HarvestTouch™

4. Выберите UNITS (ЕДИНИЦЫ) (A).

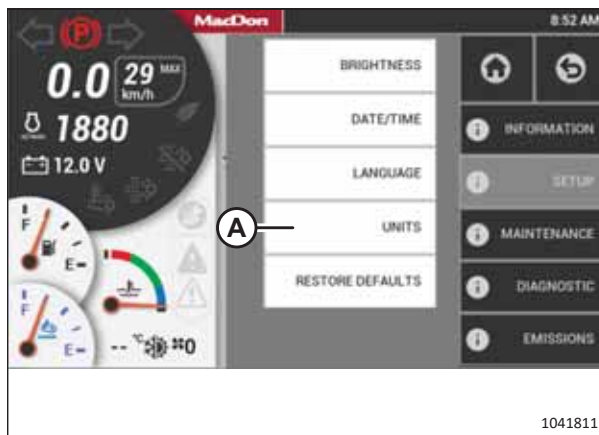


Рисунок 3.96: Меню дисплея

5. Выберите единицу измерения (A).

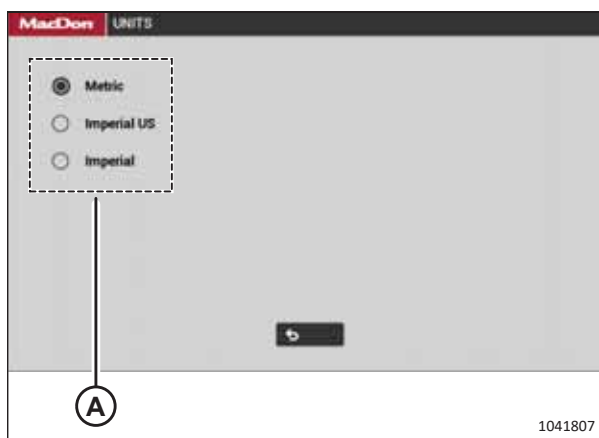


Рисунок 3.97: Страница единиц измерения

### 3.17.8 Установка времени и даты

Время и дату можно установить в меню SETUP (НАСТРОЙКА) дисплея HarvestTouch™.

1. Выберите MENU (МЕНЮ) (A).

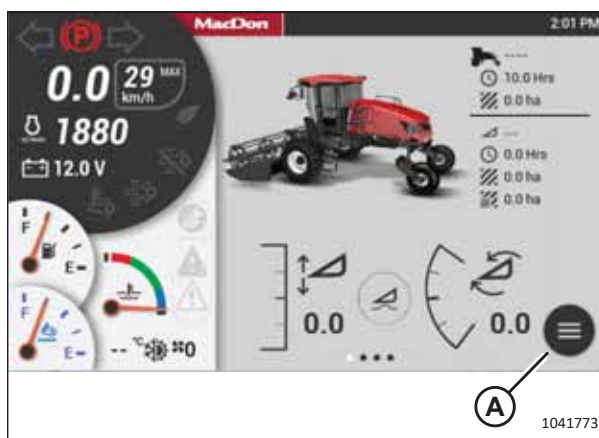


Рисунок 3.98: Дисплей HarvestTouch™



2. Выберите SETUP (НАСТРОЙКА) (A).

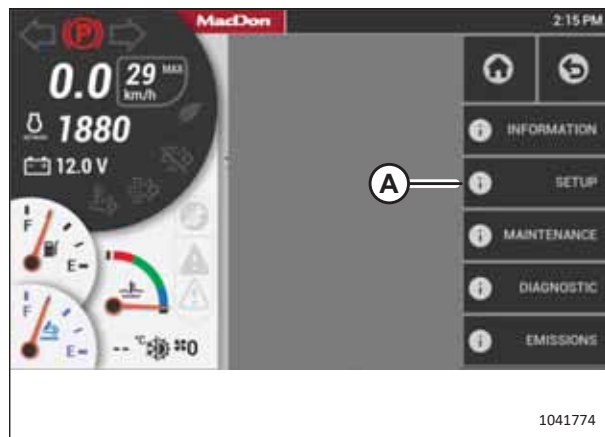


Рисунок 3.99: Меню дисплея HarvestTouch™

3. Выберите DISPLAY (ДИСПЛЕЙ) (A).

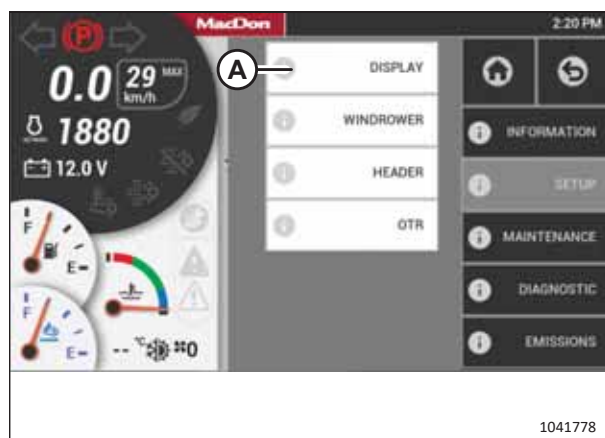


Рисунок 3.100: Меню настройки дисплея HarvestTouch™

4. Выберите DATE/TIME (ДАТА/ВРЕМЯ) (A).

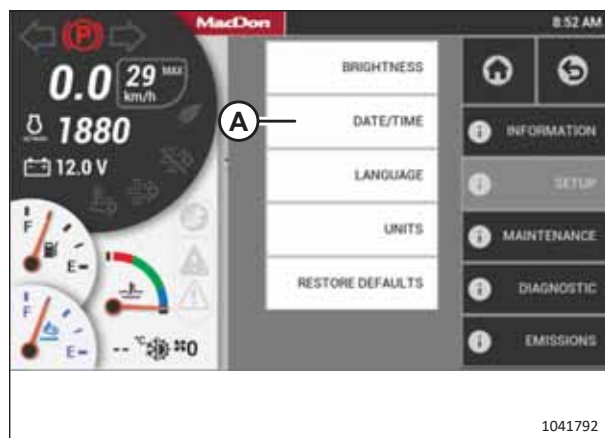


Рисунок 3.101: Меню дисплея HarvestTouch™

5. Выберите один из следующих вариантов:
- Чтобы изменить время, выберите поле времени (A).  
Перейдите к шагу 6, страница 108.
  - Чтобы изменить дату, выберите поле даты (B).  
Перейдите к шагу 8, страница 108.

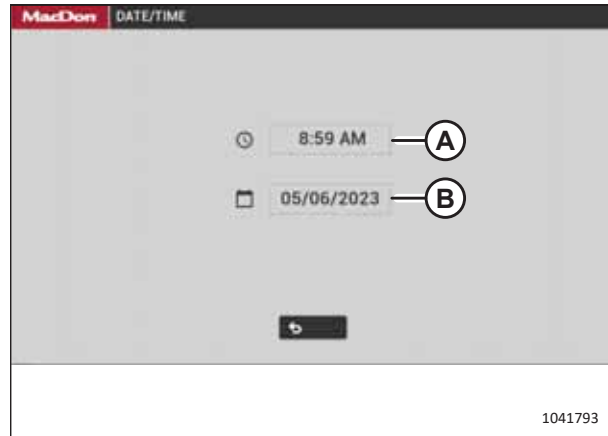


Рисунок 3.102: Страница даты/времени

6. Чтобы изменить время, нажимайте стрелки (A).
- Чтобы переключиться между 12-часовым и 24-часовым форматами, выберите переключатель (B).
7. Чтобы сохранить изменения, установите галочку (C).
- Чтобы вернуться на предыдущую страницу без сохранения изменений, нажмите обратную стрелку (D).

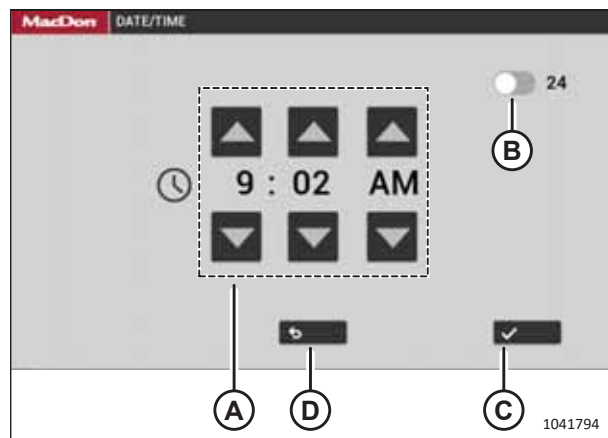


Рисунок 3.103: Страница даты/времени

8. Чтобы изменить дату, нажимайте стрелки (A).
9. Чтобы сохранить изменения, установите галочку (B).
- Чтобы вернуться на предыдущую страницу без сохранения изменений, нажмите обратную стрелку (C).

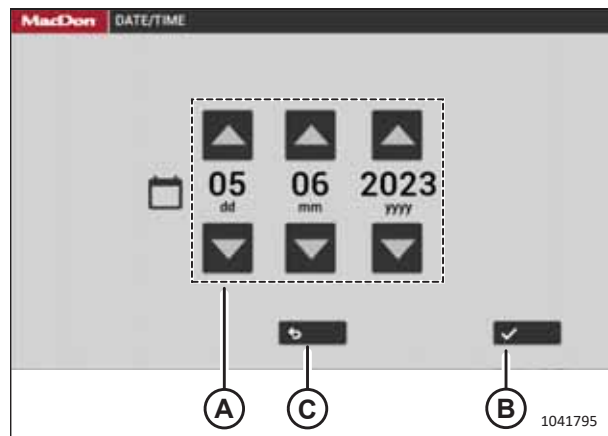


Рисунок 3.104: Страница даты/времени

### 3.17.9 Настройка размера шин и типа колес косилки

Размер шин и тип колес косилки можно установить в меню SETUP (НАСТРОЙКА) дисплея HarvestTouch™.

1. Выберите MENU (МЕНЮ) (A).

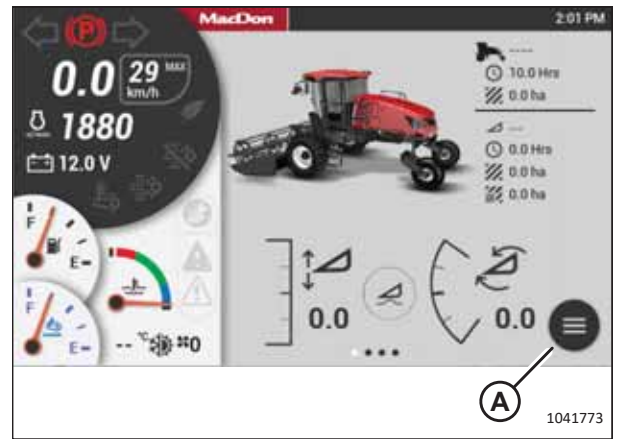


Рисунок 3.105: Дисплей HarvestTouch™

2. Выберите SETUP (НАСТРОЙКА) (A).

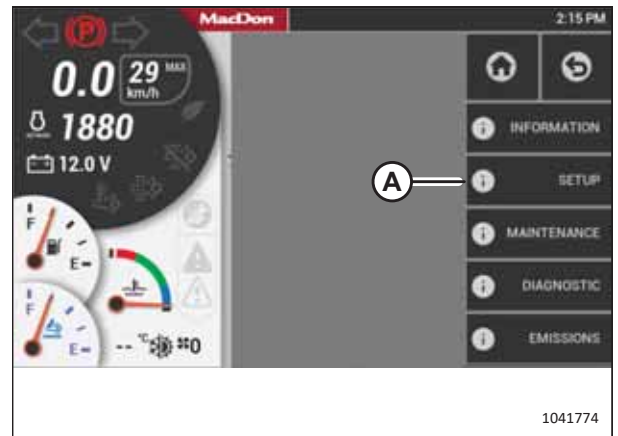


Рисунок 3.106: Меню дисплея HarvestTouch™

3. Выберите WINDROWER (КОСИЛКА) (A).

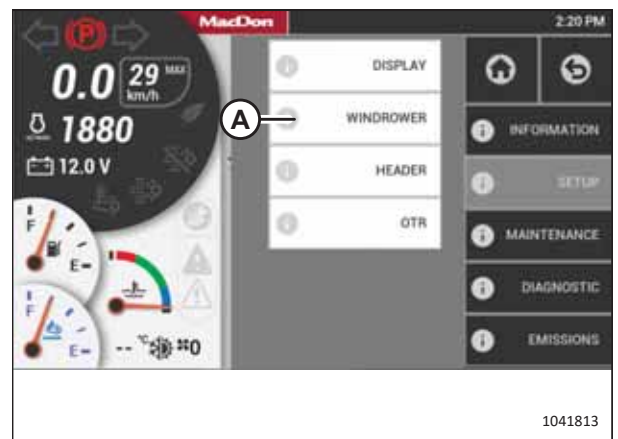


Рисунок 3.107: Меню настройки дисплея HarvestTouch™

4. Выберите WHEEL DRIVE (ПРИВОД КОЛЕС) (A).

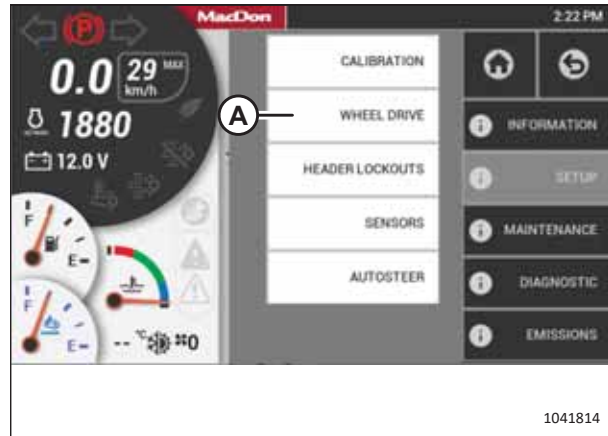


Рисунок 3.108: Меню косилки

5. Выберите шины ведущего колеса (A), установленные на косилке в данный момент.
6. Если косилка оборудована опцией колес с высоким крутящим моментом, включите HIGH TORQUE FINAL DRIVES (ВЫСОКИЙ КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ БОРТОВОЙ ПЕРЕДАЧИ) (B) (функция показана отключенной).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если на каждом ободе ведущих колес установлено по 12 крепежных гаек, то косилка оборудуется опцией колес с высоким крутящим моментом.

7. Отключите NARROW TRANSPORT OPTION (ОПЦИЯ УЗКОЙ ТРАНСПОРТНОЙ КОНФИГУРАЦИИ) (C).

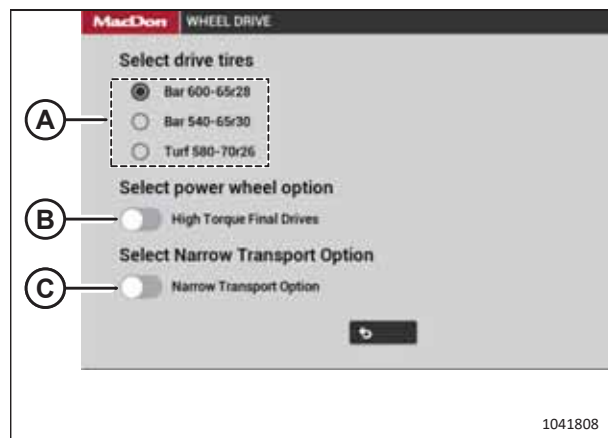


Рисунок 3.109: Страница привода колес

### 3.17.10 Сброс к заводским настройкам

Дисплей HarvestTouch™ можно сбросить до базовых настроек.

Чтобы сбросить функции дисплея HarvestTouch™, выполните следующие действия:

1. На ГЛАВНОЙ странице нажмите значок MENU (МЕНЮ) (A), а затем из данного меню нажмите SETUP (НАСТРОЙКА) (B).
2. В меню настроек нажмите DISPLAY (ДИСПЛЕЙ) (C).



Рисунок 3.110: Дисплей HarvestTouch™

3. Нажмите RESTORE DEFAULTS (ВОССТАНОВИТЬ НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ) (A), чтобы просмотреть список функций, которые можно восстановить до базовых настроек.

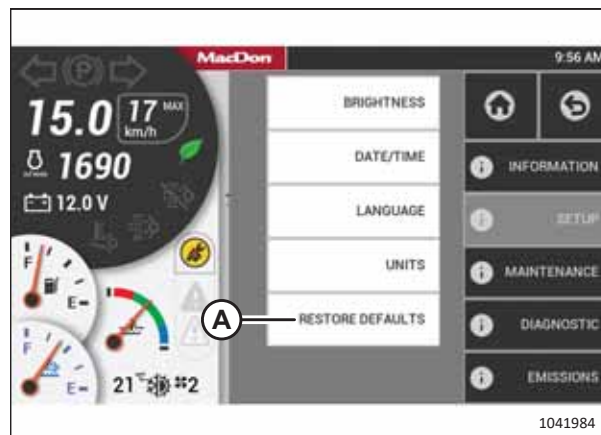


Рисунок 3.111: Меню дисплея HarvestTouch™

4. Проведите пальцем вверх/вниз, чтобы просмотреть доступные опции. При нажатии на опцию добавляется галочка, указывающая, что опция будет восстановлена до значения по умолчанию.
5. Выбрав опции, которые следует восстановить до значения по умолчанию, нажмите галочку (A), чтобы выполнить процесс восстановления.

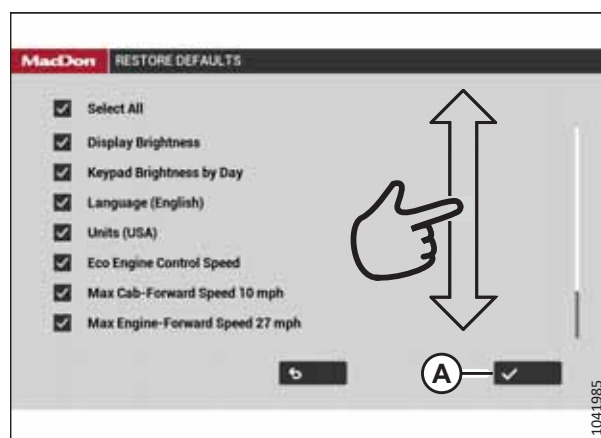


Рисунок 3.112: Страница восстановления настроек по умолчанию

### 3.17.11 Активация блокировки органов управления

Все функции жатки установлены на заводе в разблокированное положение, но некоторые функции можно заблокировать, чтобы предотвратить изменения. Эту функцию можно использовать для сохранения предпочтительных настроек при наличии нескольких операторов.

Чтобы активировать блокировку органов управления функциями жатки, выполните следующие действия:

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

1. Нажмите значок MENU (МЕНЮ) (A), чтобы отобразить главное меню.

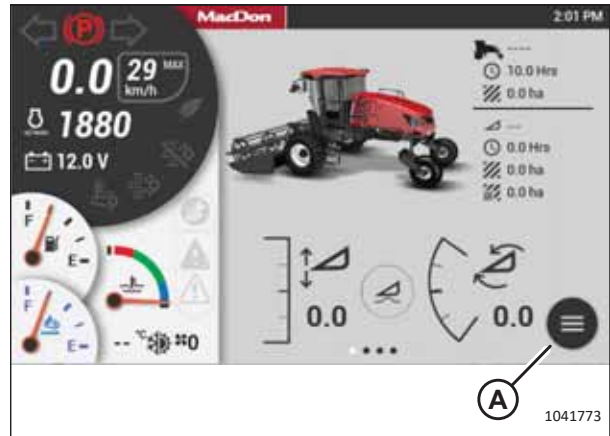


Рисунок 3.113: Дисплей HarvestTouch™

2. Выберите SETUP (НАСТРОЙКА) (A), а затем из данного меню выберите WINDROWER (КОСИЛКА) (B).

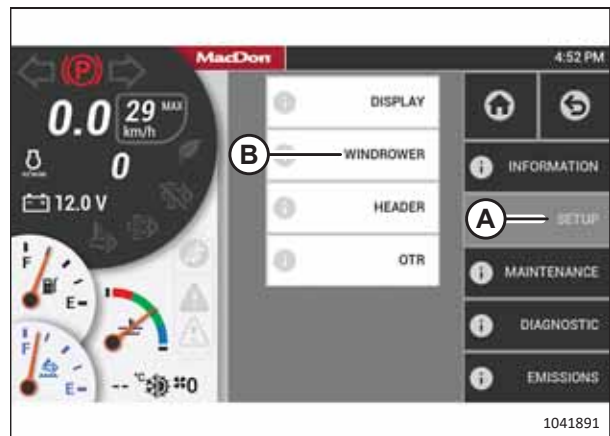


Рисунок 3.114: Меню настроек

3. Выберите пункт HEADER LOCKOUTS (БЛОКИРОВКА ЖАТКИ) (A).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Кнопка быстрого доступа F3 на консоли оператора также позволяет отобразить меню настроек косилки.

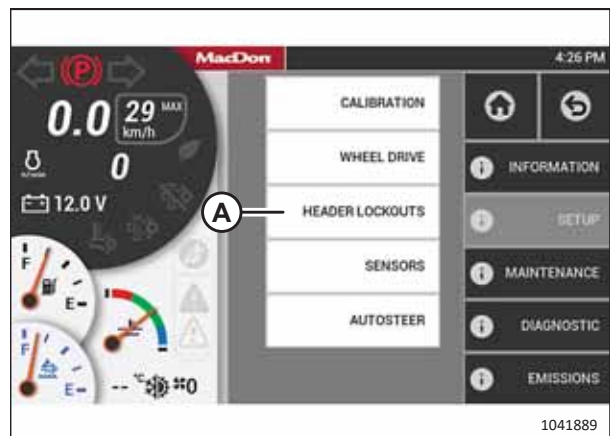


Рисунок 3.115: Меню настроек косилки

4. На странице HEADER LOCKOUTS (БЛОКИРОВКА ЖАТКИ) выберите одну или несколько функций из списка (А), чтобы заблокировать функцию и запретить оператору изменять ее.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выберите заблокированную функцию, чтобы отключить блокировку.

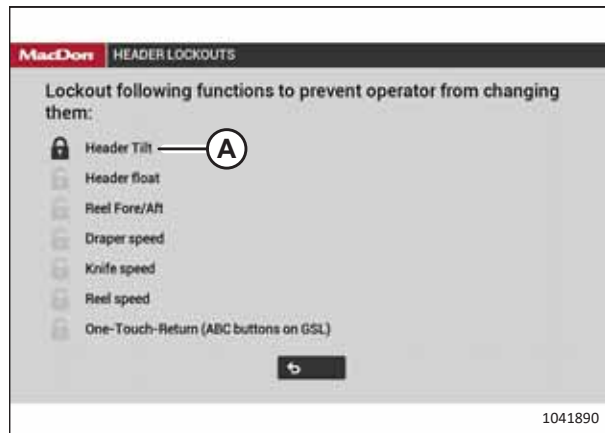


Рисунок 3.116: Страница функций блокировки жатки

### 3.17.12 Доступ к информации о косилке

На дисплее HarvestTouch™ имеется страница, на которой обобщается важная информация о косилке.

1. На ГЛАВНОЙ странице нажмите значок MENU (МЕНЮ) (А), а затем нажмите INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ) (В).

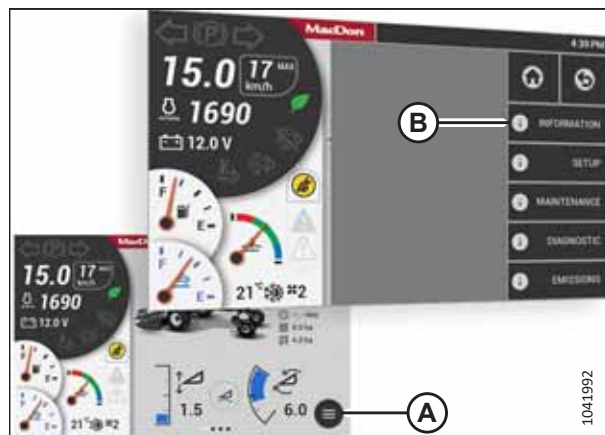


Рисунок 3.117: Дисплей HarvestTouch™

2. В меню INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ) выберите WINDROWER (КОСИЛКА) (А).

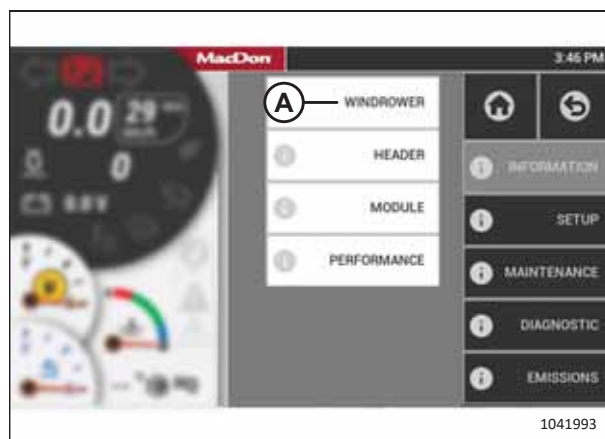


Рисунок 3.118: Дисплей HarvestTouch™



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

На странице WINDROWER INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ О КОСИЛКЕ) отображается следующая информация:

- Время наработки двигателя (A)
- Время наработки косилки (B)
- Общее количество скошенной жаткой гектаров (акров) (C)
- Общее время наработки жатки (D)

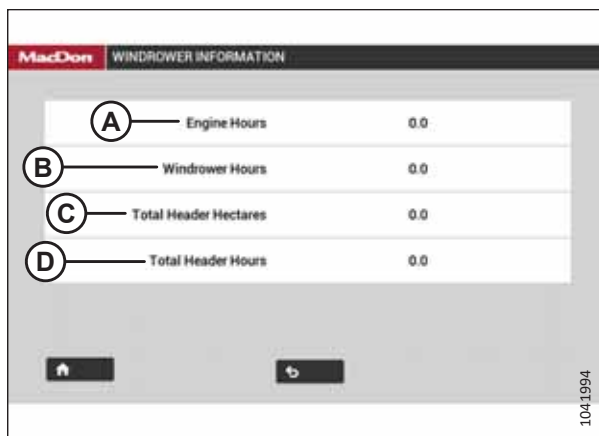


Рисунок 3.119: Страница информации о косилке

### 3.17.13 Доступ к информации о жатке

Информация о жатке сохраняется на дисплее HarvestTouch™.

1. На ГЛАВНОЙ странице дисплея HarvestTouch™ нажмите значок MENU (МЕНЮ) (A), а затем нажмите INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ) (B).

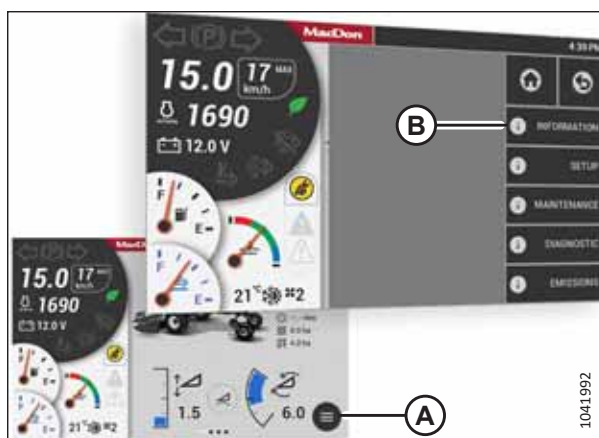


Рисунок 3.120: Дисплей HarvestTouch™

2. В меню INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ) выберите HEADER (ЖАТКА) (A).

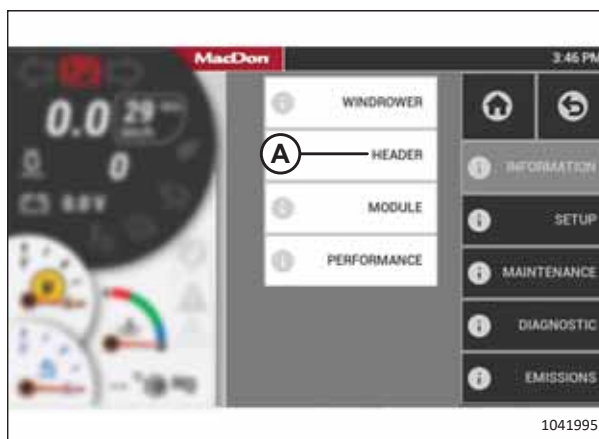


Рисунок 3.121: Меню информации



## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

В меню информации о жатке отображаются следующие данные:

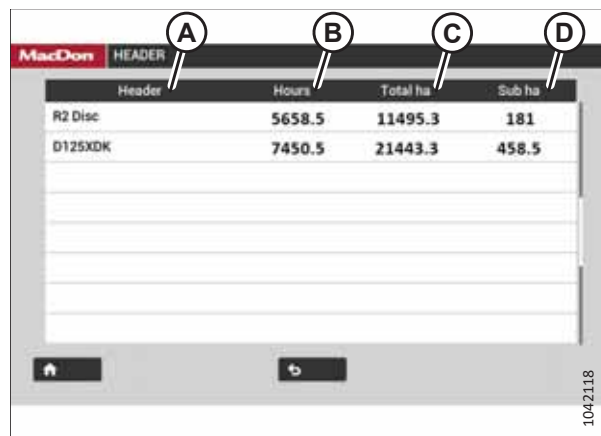
- Жатка (A)
- Время наработки жатки (B)
- Общее количество акров (C)
- Промежуточный итог в акрах (D) (с возможностью сброса)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Значения промежуточного итога в акрах (D) можно сбросить на рабочем экране 3 жатки и на странице информации о рабочих параметрах. Инструкции см. в разделе [3.17.15 Доступ к информации о рабочих параметрах, страница 116](#).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Подсчет скошенных акров активен, когда жатка подключена и высота жатки находится в пределах нижних 50 % диапазона.



Header	Hours	Total ha	Sub ha
R2 Disc	5658.5	11495.3	181
D125XDK	7450.5	21443.3	458.5

Рисунок 3.122: Страница информации о жатке

### 3.17.14 Доступ к информации о модуле

На дисплее HarvestTouch™ доступна информация об электронных системах и программном обеспечении косилки.

1. На ГЛАВНОЙ странице дисплея HarvestTouch™ нажмите MENU (МЕНЮ) (A), а затем нажмите INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ) (B).

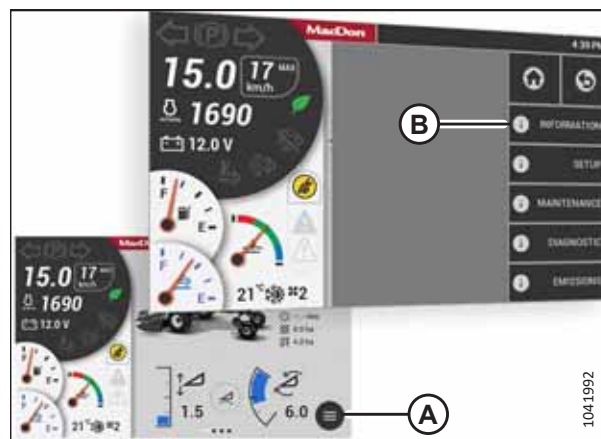


Рисунок 3.123: Дисплей HarvestTouch™

- В меню INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ) выберите MODULE (МОДУЛЬ) (A).

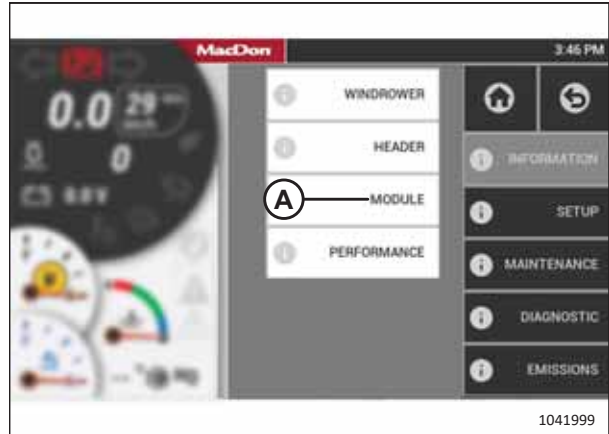


Рисунок 3.124: Дисплей HarvestTouch™

На странице информации о модуле на дисплее HarvestTouch™ отображаются сообщения о производителе компонента, модели, серийном номере и версии программного обеспечения.

Для просмотра дополнительной информации проведите вверх или вниз по сенсорному экрану.

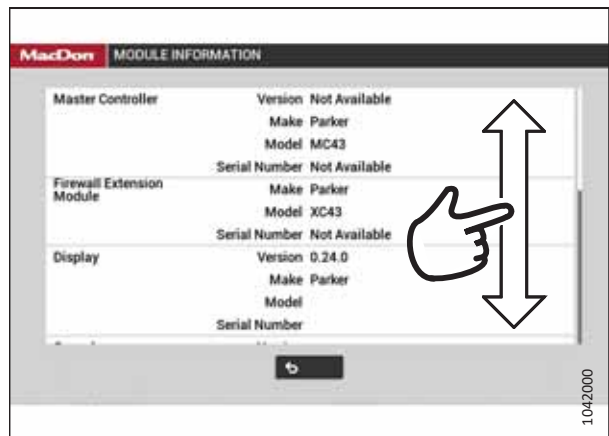


Рисунок 3.125: Меню информации о модуле

### 3.17.15 Доступ к информации о рабочих параметрах

В меню информации о рабочих параметрах отображаются накопленные данные в зависимости от времени и накопленные данные по каждому полю.

- На ГЛАВНОЙ странице дисплея HarvestTouch™ нажмите значок MENU (МЕНЮ) (A), а затем нажмите INFORMATION (ИНФОРМАЦИЯ) (B).

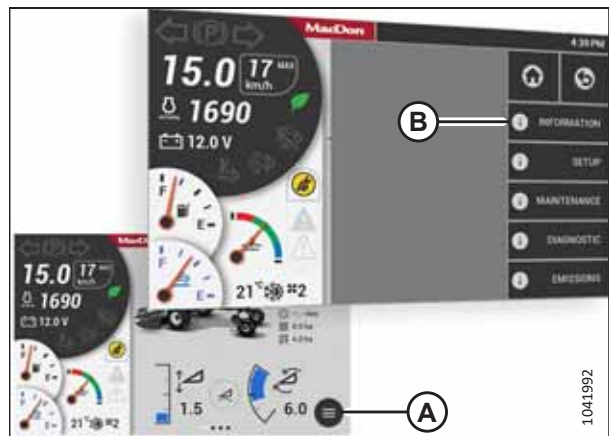


Рисунок 3.126: Дисплей HarvestTouch™

- Выберите раздел PERFORMANCE (РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ) (А).

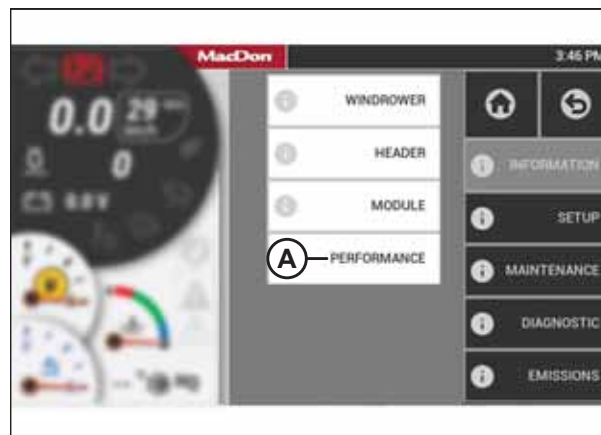


Рисунок 3.127: Дисплей HarvestTouch™

Страница с информацией о рабочих параметрах разделена на два столбца: столбец LIFETIME (СРОК СЛУЖБЫ) отображает накопленные данные за весь срок службы машины и не может быть сброшен; столбец FIELD (ПОЛЕ) отображает данные, накопленные для каждого поля, и его можно сбросить.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы сбросить значения в столбце FIELD (ПОЛЕ), нажмите значок REFRESH (ОБНОВИТЬ) (А).

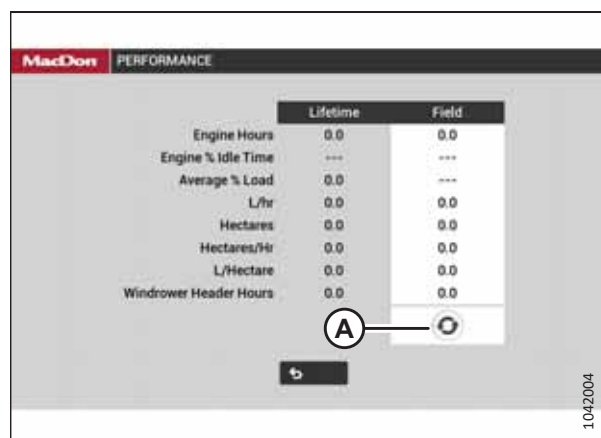


Рисунок 3.128: Страница информации о рабочих параметрах

### 3.17.16 Неисправности и сигнализаторы

Отображаемые на дисплее HarvestTouch™ неисправности и сигнализаторы предоставляют важную информацию о косилке и двигателе.

Сигнализаторы включают в себя символ, обозначающий подвергшуюся воздействию область, и краткое описание неисправности. Информацию о символах см. в разделе [4.2 Определение символов, страница 122](#).

- Красные символы неисправности (отображаемые в верхней строке) указывают на то, что произошла серьезная неисправность, которая приведет к развитию повреждения или повлияет на безопасную работу машины. Машину следует выключить как можно скорее.
- Желтые символы неисправности (отображаемые в нижней строке) указывают на то, что произошел сбой и для диагностики неисправности следует как можно скорее выполнить техническое обслуживание машины.



Рисунок 3.129: Дисплей HarvestTouch™

Чтобы отобразить страницу неисправностей в более подробном виде, выберите символ вопросительного знака (D).

Чтобы закрыть краткое описание (B), выберите символ CLOSE (ЗАКРЫТЬ) (C). Сигнализаторы (A) остаются на экране до тех пор, пока неисправность не будет устранена.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Закрытие краткого описания желтых символов неисправности приведет к отключению звукового сигнала тревоги, связанного с этой неисправностью. Звуковые сигналы тревоги, связанные с красными символами неисправности, отключить невозможно.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Инструкции по удалению кодов неисправностей см. в разделе [3.17.17 Удаление кодов неисправностей, страница 119](#).

Если обнаружено несколько неисправностей, их количество отобразится в углу значка сигнализатора (A).



Рисунок 3.130: Значок сигнализатора — обнаружено несколько неисправностей

Подробное описание неисправности отображается при выборе символа вопросительного знака рядом с кратким описанием (см. рисунок 3.129, страница 118). Если имеется несколько неисправностей, на экране в ряд отобразятся значки сигнализаторов (А).

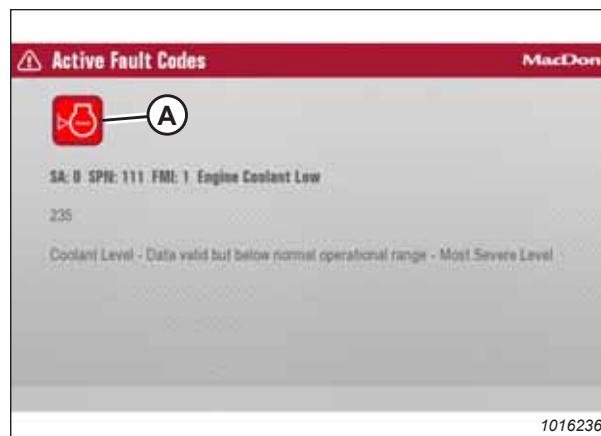


Рисунок 3.131: Страница описания неисправности

### 3.17.17 Удаление кодов неисправностей

Списки неактивных кодов неисправностей, хранящиеся на дисплее HarvestTouch™, можно удалить с помощью консоли оператора.

1. Поверните ключ зажигания в положение АСС (ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ) или RUN (РАБОТА). Убедитесь, что двигатель не работает.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Удалить коды неисправностей невозможно, если двигатель работает или имеются активные коды неисправностей.

2. На ГЛАВНОЙ странице дисплея HarvestTouch™ нажмите значок MENU (МЕНЮ) (А), а затем нажмите DIAGNOSTIC (ДИАГНОСТИКА) (В).

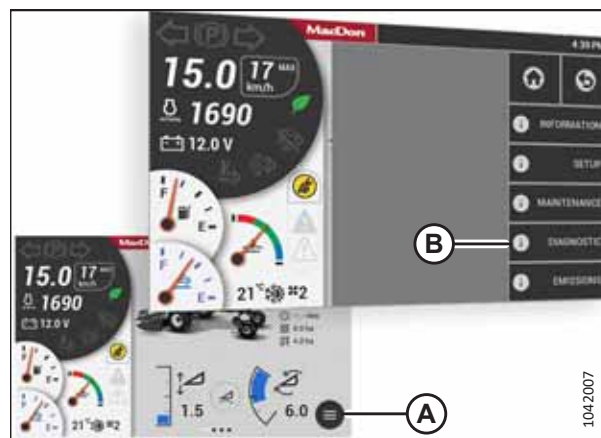


Рисунок 3.132: Дисплей HarvestTouch™

## СТАНЦИЯ ОПЕРАТОРА

3. В меню DIAGNOSTIC (ДИАГНОСТИКА) нажмите WINDROWER CODES (КОДЫ КОСИЛКИ) (A).
4. Убедитесь, что на экране отсутствуют активные сообщения об ошибках. Прежде чем можно будет удалить коды неисправностей, необходимо удалить все активные коды неисправностей.

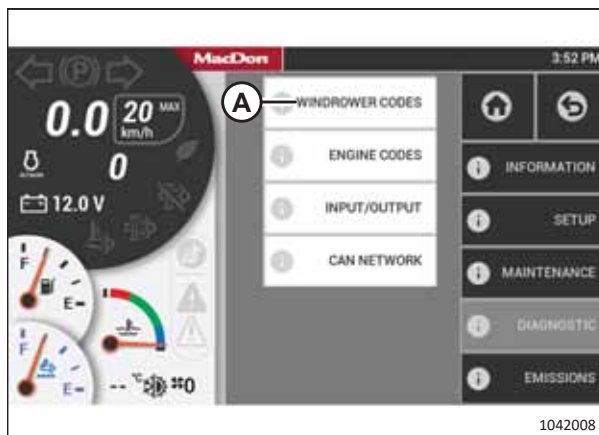


Рисунок 3.133: Меню диагностики

5. Нажмите и удерживайте кнопку системы управления двигателем Eco (EEC) (A) в течение 5 секунд. Откроется диалоговое окно CONFIRM YES/NO (ПОДТВЕРДИТЬ ДА/НЕТ).
6. Выберите YES (ДА), чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно, или NO (НЕТ), чтобы закрыть диалоговое окно без сохранения изменений.

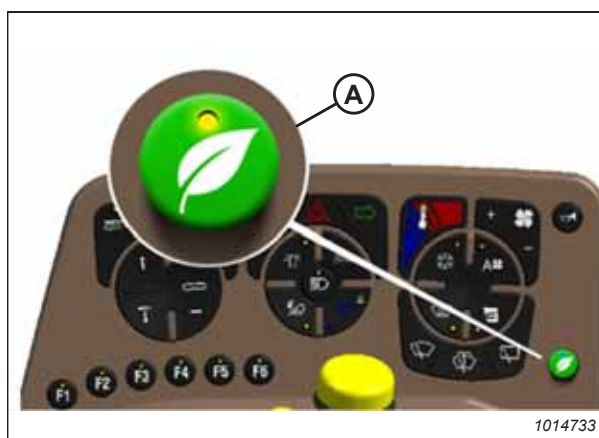


Рисунок 3.134: Кнопка системы управления двигателем Eco (EEC)

## Глава 4: Эксплуатация

Для безопасной эксплуатации машины необходимо обязательно ознакомиться с ее возможностями.

### 4.1 Ответственность владельца/оператора

Приобретение тяжелого оборудования и его эксплуатация сопряжены с определенными обязанностями.



#### **ВНИМАНИЕ**

- Перед эксплуатацией косилки необходимо прочитать все руководство и принять к сведению содержащуюся в нем информацию. Если инструкции непонятны, свяжитесь с дилером.
- Следуйте всем требованиям безопасности из руководства и предупредительных знаков на косилке.
- Помните, что именно ВЫ обеспечиваете безопасность. Соблюдение техники безопасности защитит вас и находящихся рядом людей.
- Прежде чем допустить кого-либо к управлению косилкой даже на короткое время или расстояние, убедитесь, что это лицо проинструктировано о правильной и безопасной эксплуатации машины.
- Ежегодно проводите инструктаж по технике безопасности, содержащейся в данном руководстве и других соответствующих источниках информации, со всеми операторами косилки.
- Следите, чтобы другие операторы следовали рекомендованным процедурам и принимали меры безопасности. Исправляйте их ошибки немедленно, до того, как произойдет несчастный случай.
- Изменять конструкцию косилки **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**. Внесение несанкционированных изменений может негативно повлиять на функциональность и/или безопасность машины, а также сократить срок службы косилки.
- Информация по технике безопасности, представленная в данном руководстве, НЕ заменяет правила техники безопасности, требования договоров страхования или законов, применимых в регионе эксплуатации косилки. Убедитесь, что ваша машина соответствует всем применимым нормативным требованиям.



## 4.2 Определение символов

Указанные в данном разделе символы предоставляют краткую информацию о критически важных параметрах производительности косилки.

Перед началом работы с косилкой убедитесь, что вы ознакомились со значением данных символов.

### 4.2.1 Символы для эксплуатации косилки

На консоли косилки находятся символы, призванные помочь в эксплуатации косилки.

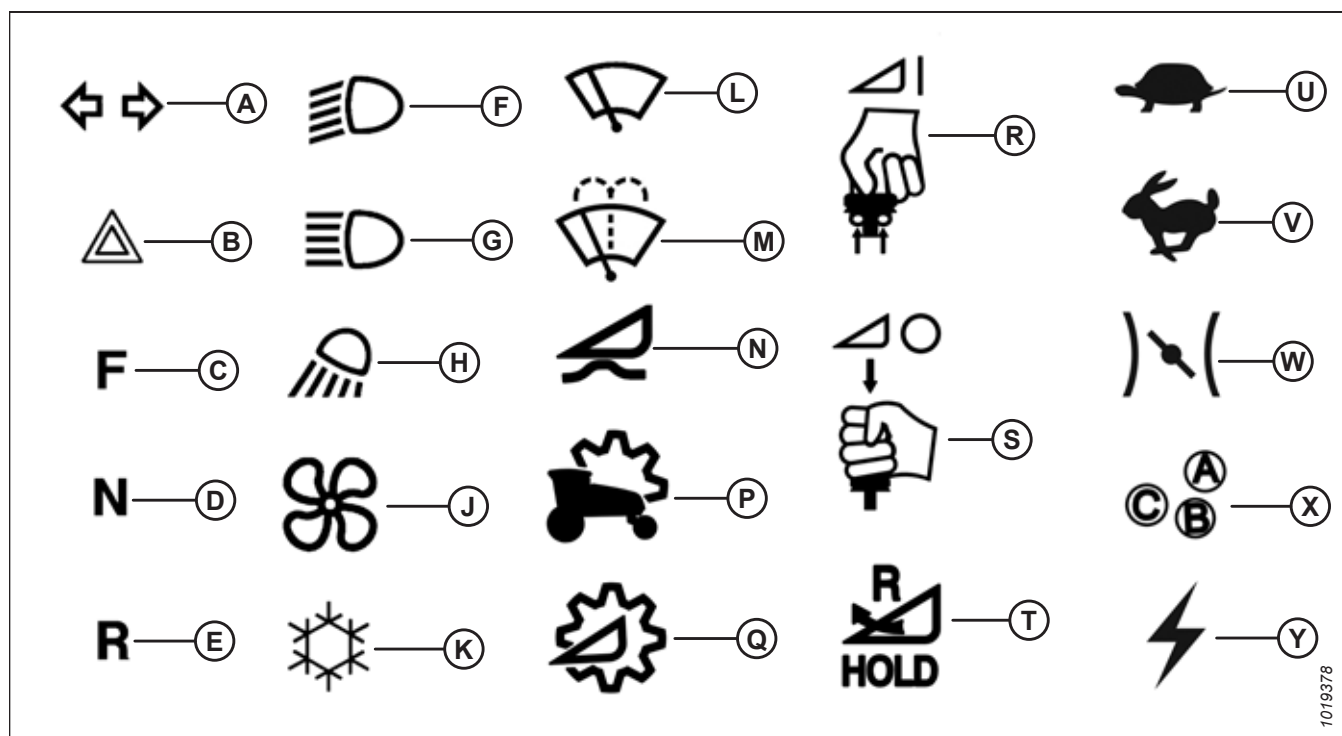


Рисунок 4.1: Символы для эксплуатации косилки

- |                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
| A —Сигнальные огни           | B —Аварийные фонари  | C — Вперед                             |
| D —Нейтраль                  | E —Задний ход  | F — Фонари дорожного освещения         |
| G —Дальний свет              | H —Фонари полевого освещения, в направлении кабиной вперед | J — Обороты вентилятора (ручной режим) |
| K —Кондиционирование воздуха | L —Стеклоочиститель лобового стекла                        | M — Стеклоочистительная жидкость       |
| N —Меню флотации             | P —Настройки косилки                                       | Q — Настройки жатки                    |
| R —Подключение жатки         | S —Отключение жатки  | T — Режим заднего хода жатки           |
| U —Медленно                  | V —Быстро  | W — Дроссель двигателя                 |
| X —Вызов в одно касание      | Y —Электропитание/принадлежности                           |  |



## 4.2.2 Символы дисплея HarvestTouch™

Это символы, находящиеся на дисплее HarvestTouch™.

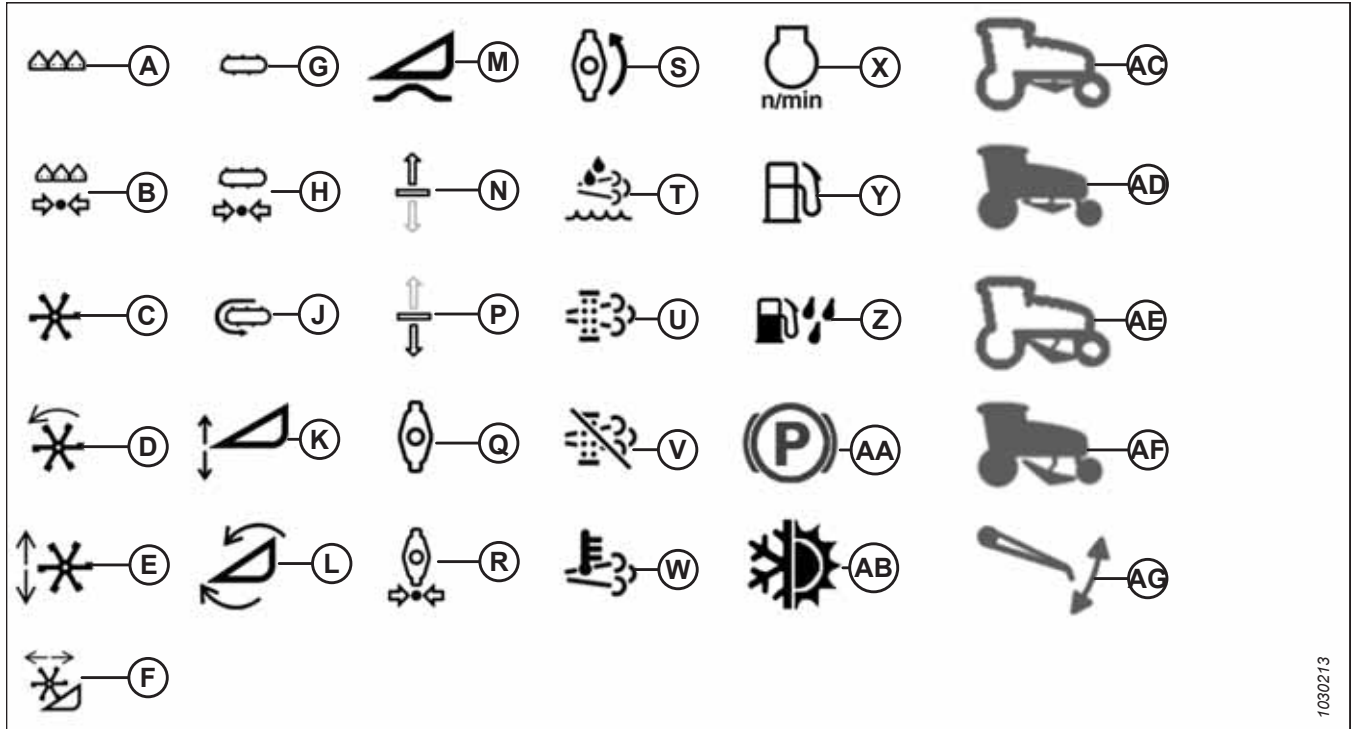
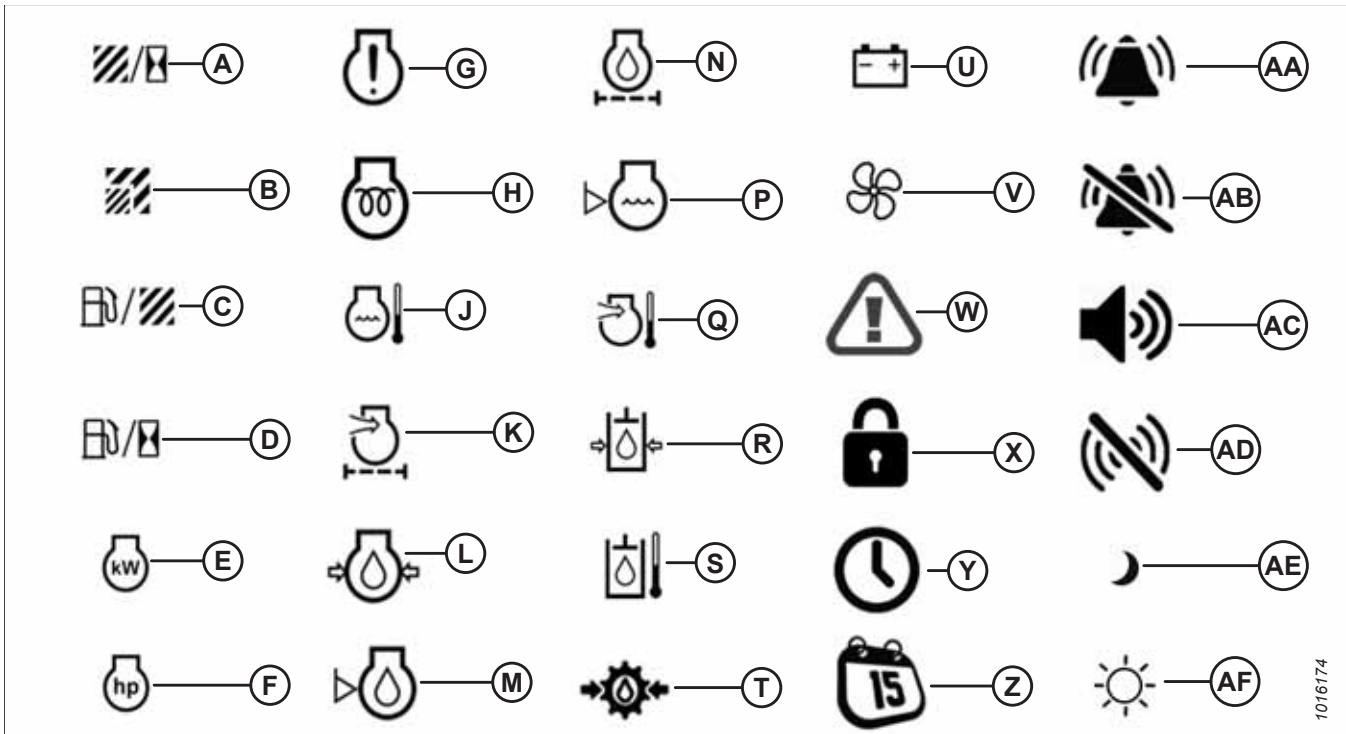


Рисунок 4.2: Символы дисплея HarvestTouch™

- |   |   |  |
|---|---|--|
| A — Нож   | B — Давление ножа   | C — Мотовила   |
| D — Скорость мотовила   | E — Высота мотовила   | F — Перемещение мотовила вперед/назад                    |
| G — Полотно   | H — Давление полотна  | J — Скорость полотна                                     |
| K — Высота жатки  | L — Наклон жатки  | M — Флотация жатки                                       |
| N — Поднять сдваиватель валков (DWA)                                      | P — Опустить сдваиватель валков (DWA)                                     | Q — Диск   |
| R — Давление диска  | S — Скорость диска  | T — Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) |
| U — Ручная очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) | V — Запрет очистки системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) | W — Высокая температура выхлопной системы (HEST)         |
| X — Частота вращения двигателя (об/мин)                                   | Y — Топливо   | Z — Вода в топливе                                       |
| AA — Стояночный тормоз  | AB — Климат-контроль  | AC — Поднять уплотнитель валков                          |
| AD — Уплотнитель валков поднят  | AE — Опустить уплотнитель валков  | AF — Уплотнитель валков опущен                           |
| AG — Поднять или опустить дефлектор плющилки <sup>10</sup>                |   |  |

10. Доступно в качестве опции для R216. Закажите MD № B6664.



1016174

Рисунок 4.3: Символы дисплея HarvestTouch™

- |  |  |  |
|--|--|--|
| A — Акр/час                              | B — Промежуточный итог в акрах             | C — Топливо/акр                                |
| D — Топливо/час                          | E — Мощность двигателя, киловатты          | F — Мощность двигателя, лошадиные силы         |
| G — Неисправность двигателя              | H — Ожидание запуска                       | J — Температура охлаждающей жидкости двигателя |
| K — Воздушный фильтр на впуске двигателя | L — Давление масла двигателя               | M — Уровень масла двигателя                    |
| N — Фильтр масла двигателя               | P — Уровень охлаждающей жидкости двигателя | Q — Температура воздуха на впуске двигателя    |
| R — Давление гидравлического масла       | S — Температура гидравлического масла      | T — Давление трансмиссионного масла            |
| U — Аккумулятор/напряжение               | V — Частота вращения вентилятора           | W — Внимание (желтый)/Опасность (красный)      |
| X — Функция заблокирована                | Y — Время                                  | Z — Дата                                       |
| AA —Сигнал тревоги                       | AB —Сигнал тревоги выключен                | AC —Уровень громкости                          |
| AD —Датчик отключен                      | AE —Ночь                                   | AF —День                                       |

## 4.3 Эксплуатация косилки

Для безопасной эксплуатации машины необходимо обязательно ознакомиться с ее возможностями.

### 4.3.1 Безопасность при эксплуатации

Выполняйте все инструкции по технике безопасности и эксплуатации, приведенные в руководстве.

#### ВНИМАНИЕ

Соблюдайте меры безопасности, указанные ниже.

- Следует надевать только плотно облегающую одежду и защитную обувь с нескользкой подошвой.
- Уберите посторонние предметы с машины и из зоны ее действия.
- Имейте при себе всю спецодежду и средства индивидуальной защиты, которые могут понадобиться в течение всего дня. НЕ рискуйте. Вам могут потребоваться:
  - Каска
  - Защитные очки
  - Защитные сверхпрочные рукавицы
  - Респиратор или фильтр-маска
  - Оборудование для работы в условиях повышенной влажности окружающей среды
- Обеспечьте защиту от шума. Используйте подходящие средства защиты от шума, такие как наушники или беруши.
- Выполняйте все инструкции по технике безопасности и эксплуатации, приведенные в соответствующих руководствах оператора. При отсутствии руководства для жатки получите экземпляр у вашего дилера и внимательно его изучите.
- Запускайте двигатель и управляйте машиной ТОЛЬКО с сиденья оператора.
- Перед началом работы проверьте функционирование всех органов управления на безопасном участке.
- Проверяйте наличие чрезмерной вибрации и необычных шумов. При наличии признаков неисправности заглушите двигатель и осмотрите машину. Соблюдайте процедуру глушения двигателя. Инструкции см. в разделе [Остановка двигателя](#), [страница 138](#).
- Работайте только при дневном свете или надлежащем источнике искусственного освещения.



Рисунок 4.4: Средства защиты



Рисунок 4.5: Средства защиты

### 4.3.2 Период обкатки

Косилка готова к работе при выпуске с завода, однако работу некоторых элементов необходимо контролировать в течение первых 150 часов работы.

#### ОПАСНО

Прежде чем начать выяснение причины необычного звука или попытаться устранить проблему, установите рычаг путевой скорости (GSL) в положение PARK (СТОЯНКА), заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Будьте особенно осторожны и внимательны, пока не привыкнете к рабочим шумам и другим ощущениям при работе с новой косилкой.

- Не допускайте работы на холостых оборотах без необходимости. Если двигатель работает на холостом ходу более пяти минут после достижения рабочей температуры, поверните ключ зажигания в положение OFF (ВЫКЛ.), чтобы выключить двигатель.
- Перед переводом рычага GSL из положения PARK (СТОЯНКА) дайте гидравлическому маслу прогреться до 32 °C (90 °F). Просмотрите значение температуры гидравлического масла на дисплее HarvestTouch™. Инструкции см. в разделе [Просмотр данных об охлаждении двигателя, страница 142](#).
- Периодически проверяйте уровень масла двигателя. Обращайте внимание на все возможные признаки течи. Если необходимо долить масло, см. [Проверка уровня масла двигателя, страница 131](#).
- Следите по указателю в кабине, чтобы температура охлаждающей жидкости не поднималась выше нормального рабочего диапазона. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в расширительном баке (установленном рядом с радиатором), уровень должен быть между метками HOT (ГОРЯЧАЯ) и COLD (ХОЛОДНАЯ) на баке. Инструкции см. в разделе [5.7.5 Проверка охлаждающей жидкости двигателя, страница 428](#).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При возникновении проблем с перегревом проверьте, нет ли течи охлаждающей жидкости.

- Выполните проверки при обкатке, указанные в разделе [5.2.1 График проверки при обкатке, страница 384](#).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Повышенное потребление масла в период обкатки считается нормальным явлением.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При необходимости эксплуатации косилки в холодную погоду (при температуре окружающей среды ниже 0 °C) дайте двигателю поработать на холостом ходу в течение 3-х минут, а затем дайте косилке поработать на средних оборотах, пока масло не прогреется.

### 4.3.3 Сезонные проверки/ежегодное обслуживание

Ежегодное обслуживание и предсезонные проверки гарантируют, что ваша машина всегда будет в отличном состоянии и безопасна в эксплуатации.



#### ВНИМАНИЕ

- Просмотрите руководство оператора, чтобы вспомнить рекомендации по безопасности и эксплуатации.
- Проверьте все знаки безопасности и прочие наклейки на косилке и запомните опасные зоны.
- Убедитесь, что все щиты и защитные ограждения правильно установлены и надежно закреплены. Запрещается вносить изменения в средства защиты или снимать их.
- Изучите и освоите на практике безопасное использование всех органов управления. Знайте мощность и рабочие характеристики машины.
- На косилке должны храниться надлежащим образом укомплектованная аптечка первой помощи и заряженный огнетушитель.

Для проведения предсезонных проверок/ежегодного обслуживания выполните следующие действия.

1. Слейте избыток гидравлического масла, залитого на период хранения машины. Инструкции см. в разделе [5.13.2 Слив гидравлического масла, страница 482](#).
2. Снимите все пластиковые пакеты и клейкую ленту со всех герметизированных отверстий (забор воздушного фильтра, выхлопная труба, топливный бак).
3. Зарядите и установите аккумуляторы. Проверьте чистоту клемм аккумулятора и надежность подключения кабелей.
4. Отрегулируйте натяжение ремня компрессора системы кондиционирования воздуха (СКВ). Инструкции см. в разделе [5.6.5 Натяжение ремней компрессора кондиционера, страница 414](#).
5. Распределите хладагент кондиционера, включая и выключая регулятор кондиционера. Инструкции см. в разделе [Циркуляция хладагента в системе кондиционирования воздуха, страница 127](#).
6. Проверьте всю систему кондиционирования на герметичность.
7. Выполните все ежегодные процедуры технического обслуживания. Инструкции см. в разделе [5.2 График проверок при обкатке и график технического обслуживания косилки, страница 384](#).

#### *Циркуляция хладагента в системе кондиционирования воздуха*

В системах кондиционирования воздуха для отвода тепла из кабины используется охлаждающая жидкость. Если машина не использовалась в течение длительного времени, для обеспечения наилучших рабочих параметров охлаждающую жидкость следует распределить по всей системе.

#### **ВАЖНО:**

При первом запуске машины после хранения дольше одной недели выполните указанные в данном разделе операции.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Несколько раз нажмите символ (–) на тумблерной кнопке BLOWER (ВЕНТИЛЯТОР) (A), пока не будет достигнута минимальная настройка вентилятора.
2. Нажмите красную область на переключателе TEMPERATURE CONTROL (РЕГУЛИРОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ) (F) несколько раз, пока не будет достигнут максимальный нагрев.
3. Убедитесь, что регулятор СКВ (E) ВЫКЛЮЧЕН.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

4. Запустите двигатель.
5. Эксплуатируйте косилку на низких оборотах холостого хода, пока двигатель не прогреется.

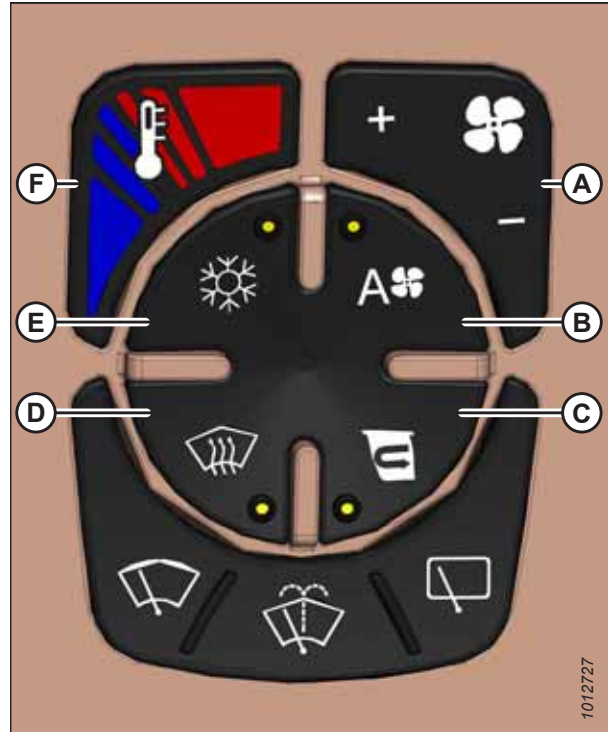


Рисунок 4.6: Климат-контроль

A — тумблерная кнопка вентилятора  
B — кнопка наружного воздуха  
C — кнопка рециркуляции воздуха  
D — оттаивание/оттаивание лобового стекла  
E — кнопка кондиционирования  
F — регулировка температуры воздуха

### 4.3.4 Ежедневные проверки и обслуживание

Выполнение ежедневных проверок и рекомендуемого технического обслуживания перед ежедневной эксплуатацией косилки обеспечивает ее безопасную и бесперебойную работу.

1. Проверьте машину на наличие утечек.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для проверки на утечки рабочих жидкостей следуйте установленной процедуре. Инструкции см. в разделе [5.7.6 Шланги и магистрали, страница 429](#).

2. Проверьте, нет ли недостающих или сломанных деталей.
3. Очистите стекла и зеркала, чтобы обеспечить хорошую видимость во всех направлениях. Чтобы достать до заднего стекла, встаньте на платформу. При очистке переднего стекла кабины стойте на несскользящих панелях жатки, держась за поручни в передних углах кабины.
4. Очистите все фары и отражающие поверхности, чтобы обеспечить видимость для других.
5. Выполните все ежедневные процедуры обслуживания. Инструкции см. в разделе [5.2 График проверок при обкатке и график технического обслуживания косилки, страница 384](#).

### Заправка топливного бака

Символ внутри указателя уровня топлива на дисплее HarvestTouch™ будет сигнализировать оператору о низком уровне топлива. Наполняйте топливный бак ежедневно, предпочтительно в конце рабочего дня, это поможет предотвратить образование конденсата в баке.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ОСТОРОЖНО

- Во избежание травм или смерти в результате взрыва или пожара НЕ допускайте открытого огня или искр вблизи косилки во время ее заправки.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ заправлять косилку при горячем или работающем двигателе.
- Убедитесь, что система подачи топлива подсоединена и заземлена надлежащим образом. Герметичная система подачи топлива отличается электрической проводимостью и целостностью соединений всех компонентов. Проводное соединение системы подачи топлива и шасси машины уравнивает разность статических потенциалов двух машин и еще более снизит риски статического электрического разряда. Надежно заземленная система подачи топлива отличается электропроводным соединением бака системы подачи топлива с массой.

#### ВАЖНО:

НЕ допускайте полного опорожнения топливного бака. Выработка топлива может привести к воздушным пробкам и (или) загрязнению топливной системы. Инструкции см. в разделе *Заполнение топливной системы, страница 463*.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите область вокруг крышки топливного бака (А).
3. Вращайте крышку топливного бака (А) против часовой стрелки, пока ее крепление не ослабнет. Снимите крышку.
4. Заполните топливный бак рекомендуемым топливом. Тип и количество топлива см. в разделе *5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379*.

#### ВАЖНО:

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заправлять бак полностью — необходимо пространство для расширения. Если температура топлива повысится, заполненный бак может переполниться.

5. Установите на место крышку заливной горловины топливного бака (А) и поверните ее по часовой стрелке до щелчка.

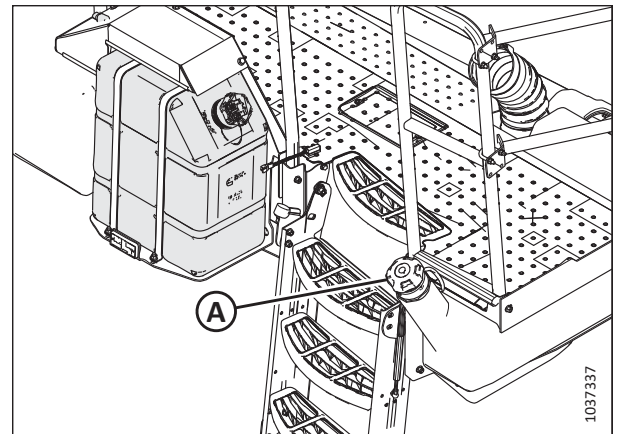


Рисунок 4.7: Крышка заливной горловины топливного бака



### Заправка бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов

Символ внутри указателя уровня жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) на дисплее HarvestTouch™ будет сигнализировать о низком уровне жидкости DEF.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите область вокруг крышки заливной горловины (А).
3. Поворачивайте крышку (А) против часовой стрелки, пока ее крепление не ослабнет. Снимите крышку.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Крышка заливной горловины бака жидкости DEF имеет синий цвет, а насадка-дозатор меньше, чем у топливного бака.

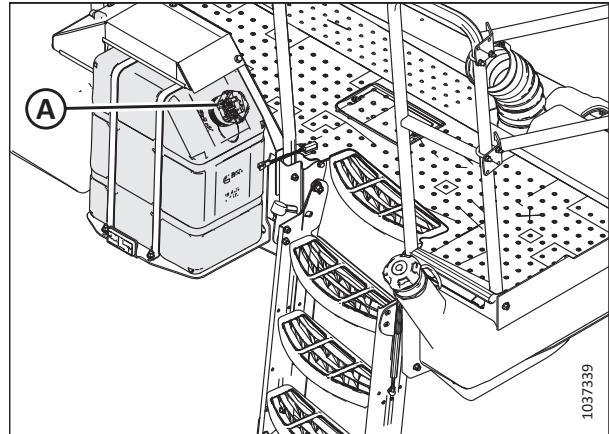


Рисунок 4.8: Бак жидкости DEF

#### ВНИМАНИЕ

Избегайте попадания жидкости в глаза. В случае попадания немедленно промойте глаза водой в течение 15 минут.

4. Заполните бак рекомендуемой жидкостью DEF. Характеристики материалов приведены на внутренней стороне задней обложки.

#### ВАЖНО:

Жидкость DEF вызывает коррозию. Пролитую жидкость DEF необходимо локализовать и впитать негорючим абсорбирующим материалом, например песком, после чего собрать лопатой в подходящий контейнер для утилизации. Если жидкость DEF пролилась на какую-либо поверхность транспортного средства, тщательно промойте эту поверхность водой.

#### ВАЖНО:

Если температура косилки ниже 0 °C (32 °F), **НЕ** заполняйте бак жидкости DEF более чем на 75 %. При замерзании жидкость DEF расширится примерно на 7 %. Более подробную информацию о хранении см. в разделе [5.1.1 Хранение смазочных материалов и жидкостей](#), страница 379.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Установите на место крышку заливной горловины (А) и поверните ее по часовой стрелке до упора.

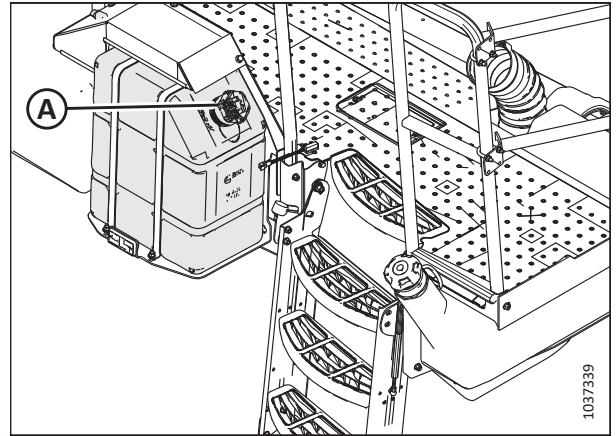


Рисунок 4.9: Бак жидкости DEF

### Проверка уровня масла двигателя

Регулярно проверяйте уровень масла двигателя и следите за любыми признаками утечек.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Повышенное потребление масла в период обкатки считается нормальным явлением.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Уровень масла двигателя можно проверить при закрытом капоте.

- Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах, проверьте наличие утечек на месте фильтра и сливной пробки.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Подождите около 5 минут.
- Найдите щуп масла двигателя (А) на правой стороне косилки. Поверните щуп против часовой стрелки, чтобы высвободить его. Достаньте щуп.
- Начисто протрите щуп. Вставьте щуп на место в трубку щупа.

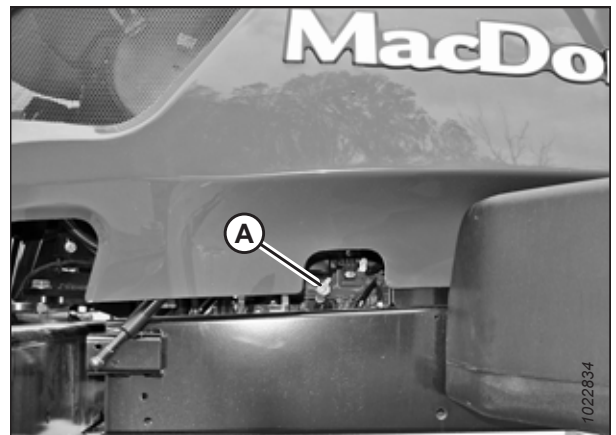


Рисунок 4.10: Расположение щупа масла двигателя

6. Снова извлеките щуп. Проверьте уровень масла. Уровень масла должен находиться между НИЖНЕЙ (L) и ВЕРХНЕЙ (H) отметками на щупе. Если уровень масла ниже отметки L, необходимо долить масло в картер.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Доллив 1,9 л (2 кварты США) масла двигателя повысит уровень с НИЗКОГО до ВЫСОКОГО. Порядок долива масла см. в разделе *Доллив моторного масла, страница 425*.

7. Установите щуп на место. Поверните щуп по часовой стрелке, чтобы зафиксировать его.

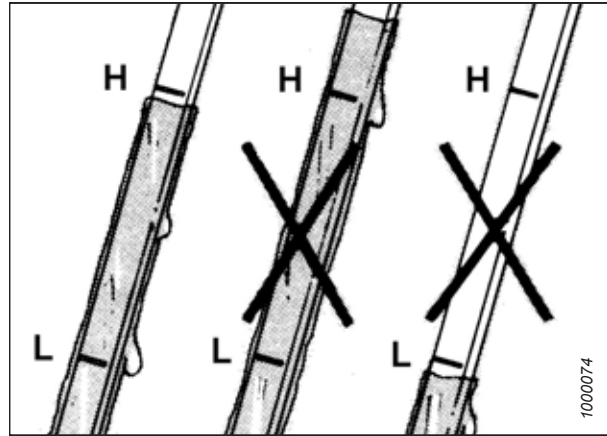


Рисунок 4.11: Уровень масла двигателя по щупу

*Доллив моторного масла*

Если по показаниям щупа уровень моторного масла низкий или если масло было слито, необходимо залить больше масла.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе *5.3.1 Открывание капота, страница 390*.
3. Очистите область вокруг крышки горловины (A). Поверните крышку против часовой стрелки, чтобы высвободить ее. Снимите крышку.
4. Осторожно залейте новое масло. Во избежание проливания рекомендуется использовать воронку. Характеристики масла см. в разделе *5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379*.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**НЕ заливайте масло выше отметки HIGH (ВЫСОКИЙ).**

5. Поставьте на место крышку маслозаливной горловины (A) и поверните ее по часовой стрелке до упора.
6. Проверьте уровень масла. Инструкции см. в разделе *Проверка уровня масла двигателя, страница 131*.
7. Закройте капот. Инструкции см. в разделе *5.3.2 Закрывание капота, страница 391*.

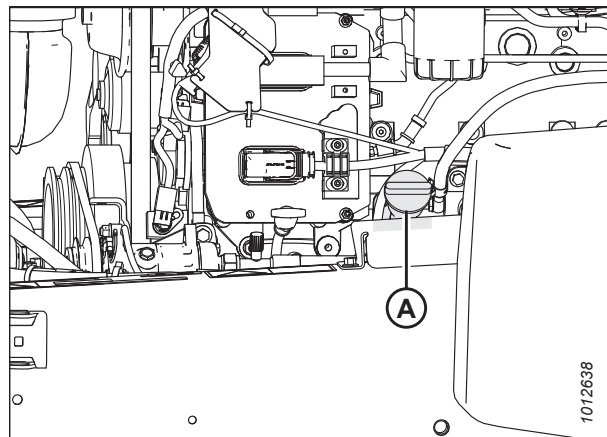


Рисунок 4.12: Крышка маслозаливной горловины

**4.3.5 Эксплуатация двигателя**

Чтобы обеспечить надлежащий срок службы, двигатель косилки необходимо запускать, эксплуатировать и останавливать в соответствии с предусмотренными процедурами.

### Запуск двигателя

Компьютер косилки позволит запустить двигатель только при соблюдении определенных требований безопасности.



### ОПАСНО

- Запускайте двигатель только когда косилка находится в хорошо проветриваемом помещении.
- Косилка оборудована средствами безопасности, которые позволяют запускать двигатель только при условии, что рычаг путевой скорости (GSL) находится в положении PARK (СТОЯНКА), руль заблокирован в положении PARK (СТОЯНКА), а переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) находится в положении OFF (ВЫКЛ.). Ни при каких обстоятельствах проводные соединения данных устройств НЕ должны быть переподключены или отрегулированы иным образом, чтобы двигатель можно было запускать при рычагах GSL в иных, чем NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ), положениях.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель закорачиванием контактов стартера или реле стартера. Если обычную схему запуска обойти, машина может запуститься при включенном приводе и потенциально начать движение.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель из любого другого положения, кроме сиденья оператора.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ запускать двигатель в присутствии людей вблизи машины или под ней.

### ВАЖНО:

Проверьте уровни следующих жидкостей. При необходимости долейте жидкости:

- Масло двигателя — см. раздел [Проверка уровня масла двигателя, страница 131](#)
- Гидравлическое масло — см. раздел [5.7.3 Проверка гидравлического масла, страница 427](#)
- Масло в редукторе — см. раздел

### ВАЖНО:

**НЕ** запускайте двигатель при движении на буксире. Это может привести к повреждению гидростатических приводов.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда консоль косилки получает запускающий сигнал, консоль выходит из спящего режима и замыкает реле отключения аккумулятора. Дисплей HarvestTouch™ вводит последовательность загрузки, которая занимает около 40 секунд. Следующие элементы подают запускающий сигнал для консоли:

- Положения ключа зажигания или дополнительного оборудования
- Дверной переключатель кабины
- Кнопка звукового сигнала
- Кнопка аварийной сигнализации
- Кнопка полевого освещения
- Кнопка габаритных фонарей
- Кнопка дорожного освещения
- Кнопка дальнего света

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Для запуска двигателя косилки выполните следующую процедуру:

1. Убедитесь, что выхлопная труба двигателя (А) не закрыта и не засорена.



Рисунок 4.13: Выхлопная система

2. Убедитесь, что фиксатор направления движения кабиной вперед или двигателем вперед (А) в основании рулевой колонки подключен.

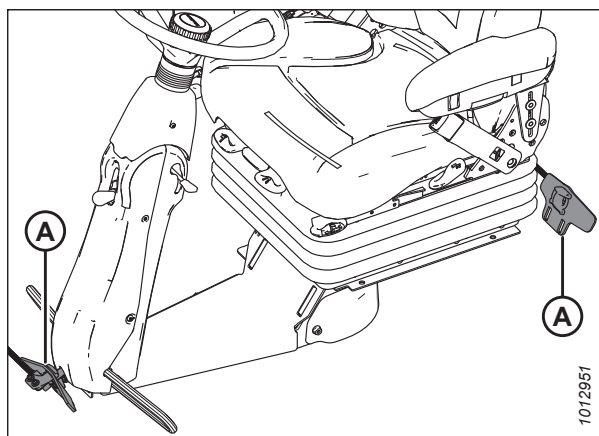


Рисунок 4.14: Фиксаторы направления

3. Переместите рычаг путевой скорости (GSL) (А) в положение PARK (СТОЯНКА) (С).
4. Поворачивайте руль, пока он не заблокируется.

### ВАЖНО:

**НЕ** пытайтесь силой вывести руль из заблокированного положения, поскольку это может привести к повреждению системы рулевого управления.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Руль в заблокированном положении может немного двигаться.

5. Пристегните ремень безопасности.
6. Переведите переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) (В) в положение OFF (ВЫКЛ.).

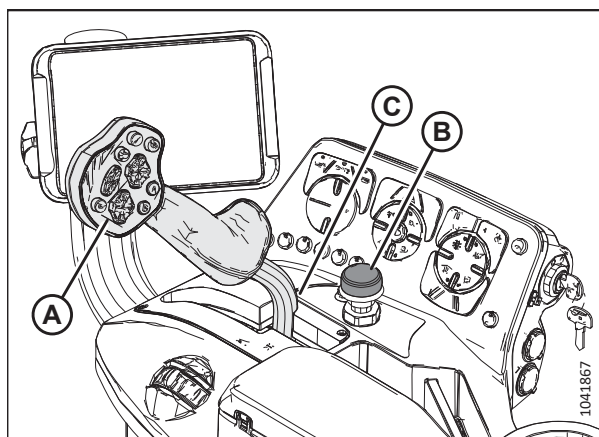


Рисунок 4.15: Элементы управления для оператора

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Нажмите кнопку HORN (ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ) (A) три раза.
8. Поверните переключатель IGNITION (ЗАЖИГАНИЕ) (B) в положение ON (ВКЛ.). Загорится дисплей HarvestTouch (C)<sup>™</sup>. Дождитесь, пока символ WTS (ОЖИДАНИЕ ЗАПУСКА) (D) не исчезнет.

### ВАЖНО:

Символ защиты от превышения времени запуска (E) появится, если стартер отключился из-за перегрева.

9. Убедитесь, что красный индикатор PARK (СТОЯНКА) (F) горит и на экране отсутствуют сообщения об ошибках.

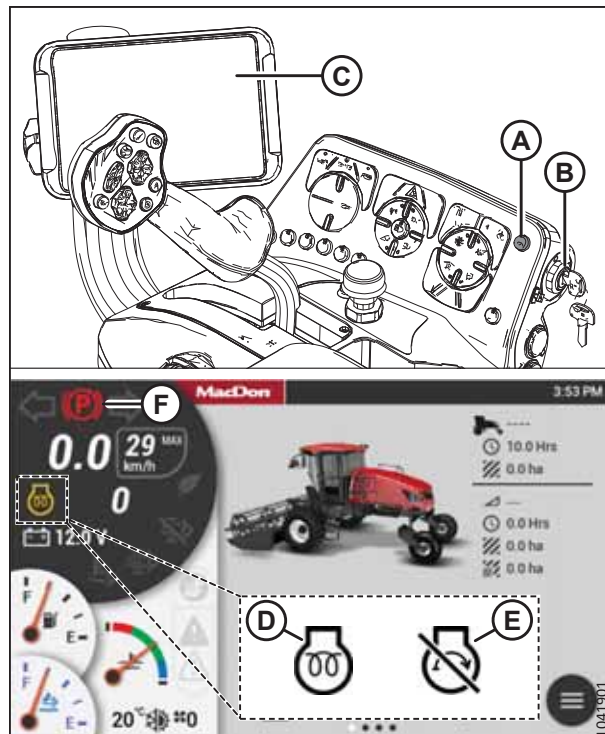


Рисунок 4.16: Консоль и дисплей HarvestTouch<sup>™</sup>

10. Поверните переключатель IGNITION (ЗАЖИГАНИЕ) в положение проворота (А).

**ВАЖНО:**

**НЕ** перемещайте рычаг GSL из положения PARK (СТОЯНКА), пока температура гидравлического масла не достигнет хотя бы 32 °C (90 °F). Чтобы проверить температуру гидравлического масла, проведите пальцем вправо по области главной страницы (В), пока на странице не отобразится температура гидравлического масла (С).

**ВАЖНО:**

- **НЕ** включайте стартер дольше чем на 15 секунд за раз.
- Если двигатель не запускается, подождите не менее 2 минут, прежде чем повторить попытку.
- Если двигатель проворачивать дольше 30 секунд в течение 2 минут, компьютер косилки заблокирует цепь стартера и на дисплее появится мигающий символ защиты от превышения времени запуска. Подождите, пока не исчезнет символ защиты от превышения времени запуска, прежде чем повторить попытку проворачивания двигателя.
- Если двигатель по-прежнему не запускается, см. раздел *Поиск и устранение неисправностей при запуске двигателя, страница 137*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда двигатель работает и жатка не подключена, на дисплее HarvestTouch™ отображается страница неподключенной жатки (В).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В случае запуска двигателя при температуре окружающего воздуха ниже 5 °C (40 °F) двигатель некоторое время на слух работает так, как будто вращается с трудом. Это связано с тем, что он находится в режиме прогрева. В режиме прогрева двигателя дроссельная заслонка не реагирует на изменение положения рукоятки. Режим прогрева длится от 30 секунд до 3 минут в зависимости от температуры окружающей среды. Дроссель снова будет работать, когда двигатель стабилизирует нормальные обороты на холостом ходу. **НЕ** эксплуатируйте двигатель на оборотах выше 1500 об/мин до тех пор, пока термометр двигателя не покажет значение выше синего диапазона (А).

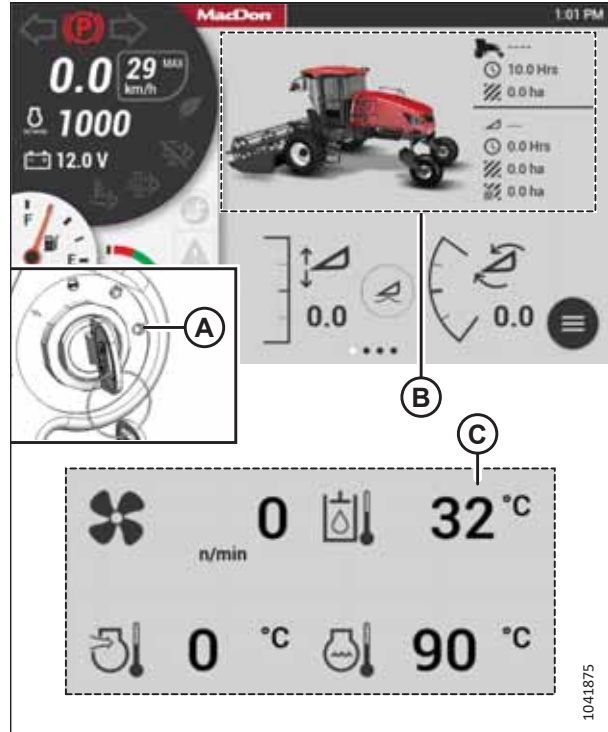


Рисунок 4.17: Дисплей HarvestTouch™

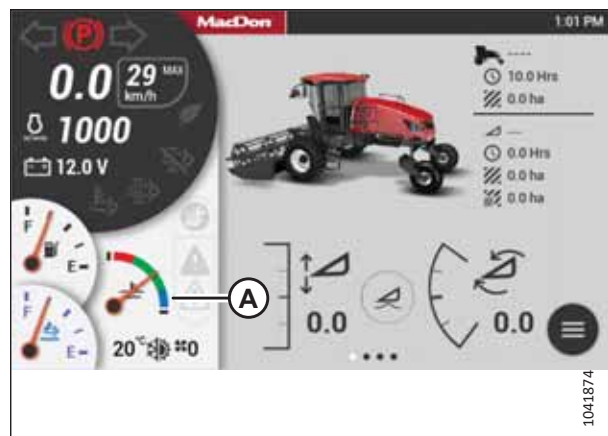


Рисунок 4.18: Дисплей HarvestTouch™



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Поиск и устранение неисправностей при запуске двигателя

Если двигатель косилки запускается с трудом, необходимо выполнить диагностику проблемы. Для поиска и устранения неисправностей двигателя косилки следуйте указанным в данном разделе инструкциям.

#### ВАЖНО:

**НЕ** запускайте двигатель при движении на буксире. Буксировка косилки может привести к повреждению гидростатических приводов.

Для диагностики проблем с запуском двигателя косилки используйте таблицу ниже:

**Таблица 4.1 Поиск и устранение неисправностей при запуске двигателя**

Проблема	Решение
Рычаги управления не установлены в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	<ul style="list-style-type: none"><li>Установите рычаг путевой скорости в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).</li><li>Поверните рулевое колесо в заблокированное (центральное) положение.</li><li>Выключите выключатель HEADER (ЖАТКА)</li></ul>
Неправильная установка системы блокировки нейтрали	<ul style="list-style-type: none"><li>Обратитесь к дилеру MacDon.</li></ul>
Топливо не попадает в двигатель	<ul style="list-style-type: none"><li>Заправьте топливный бак</li><li>Замените топливный фильтр</li></ul>
Старое топливо в топливном баке	<ul style="list-style-type: none"><li>Слейте топливо из топливного бака</li><li>Заправьте топливный бак свежим топливом</li></ul>
Вода, грязь или воздух в топливной системе	<ul style="list-style-type: none"><li>Слейте, промойте, заполните и прокачайте топливную систему</li></ul>
Неправильный тип топлива в топливном баке	<ul style="list-style-type: none"><li>Слейте топливо из топливного бака</li><li>Заправьте топливный бак топливом нужного типа</li></ul>
Масло в картере двигателя слишком густое	<ul style="list-style-type: none"><li>Замените рекомендуемым маслом</li></ul>
Недостаточное напряжение от аккумулятора	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте аккумулятор</li><li>Проверьте уровень электролита в аккумуляторе</li></ul>
Плохо подключены клеммы	<ul style="list-style-type: none"><li>Очистите и подтяните ослабленные соединения на аккумуляторе</li></ul>
Неисправный стартер	<ul style="list-style-type: none"><li>Обратитесь к дилеру MacDon.</li></ul>
Короткое замыкание проводки или разомкнутый прерыватель	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте цепь и размыкатель, вручную верните прерыватель в исходное положение</li></ul>
Неисправны инжекторы	<ul style="list-style-type: none"><li>Обратитесь к дилеру MacDon</li></ul>
Ошибка доочистки при запуске	<ul style="list-style-type: none"><li>Проверьте прокладку шланга охлаждающей жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF), убедитесь, что напорные магистрали охлаждающей жидкости, отмеченные красными стяжками, соединены вместе и не пересекаются с возвратной магистралью.</li></ul>

### Программирование системы управления двигателем Eco

Обороты двигателя можно запрограммировать на пониженные значения, чтобы снизить расход топлива и жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF), а также снизить уровень шума в кабине.

Уставку оборотов двигателя можно регулировать в меню ECO RPM (ОБОРОТЫ В ЭКОНОМИЧНОМ РЕЖИМЕ, об/мин) с шагом 100 об/мин в диапазоне от 1800 до 2300 об/мин. Когда жатка подключена, систему можно активировать и деактивировать (в зависимости от условий работы) с помощью кнопки системы управления двигателем Eco (EES) (A) на консоли. Когда двигатель работает не при полностью открытом дросселе, наблюдается небольшое снижение максимальной скорости мотовила, полотна и путевой скорости.

Функция EES включается или выключается нажатием кнопки EES (A) на консоли оператора. Функция EES доступна только при подключенной жатке. Символ ЗЕЛЕННОГО ЛИСТА на дисплее HarvestTouch™ указывает на то, что функция EES активна. Если функция EES выключена или жатка отключена, символ ЛИСТА будет серым. Предел открытия дроссельной заслонки в режиме EES можно отрегулировать в любой момент времени.

1. Чтобы открыть страницу ECO RPM на дисплее HarvestTouch™, нажмите и удерживайте MENU (МЕНЮ) (A) примерно 3 секунды.
2. Выберите требуемую частоту вращения из списка (B) и подтвердите выбор, установив галочку.

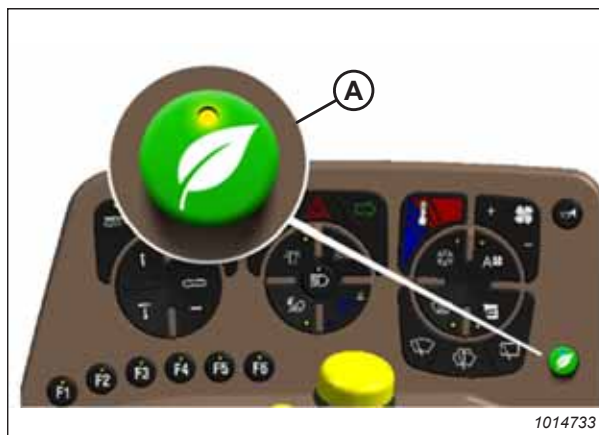


Рисунок 4.19: Кнопка системы управления двигателем Eco (EES)

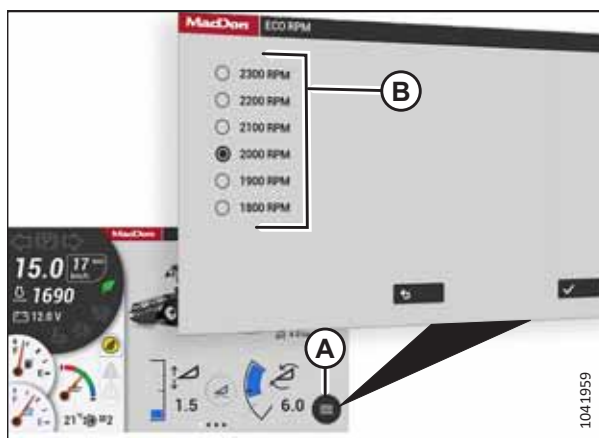


Рисунок 4.20: Дисплей HarvestTouch™

### Остановка двигателя

Надлежащее выполнение остановки помогает снизить потенциальный износ компонентов и повреждение двигателя.

### ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P.

### ВАЖНО:

Прежде чем остановить двигатель, дайте ему поработать на низких оборотах холостого хода примерно 5 минут, чтобы горячие детали двигателя остыли и турбокомпрессор замедлился.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Опустите жатку.
3. Установите рычаг путевой скорости (GSL) (B) в положение PARK (СТОЯНКА).
4. Заблокируйте рулевое колесо.
5. Поверните ключ зажигания (A) против часовой стрелки в положение OFF (ВЫКЛ.).

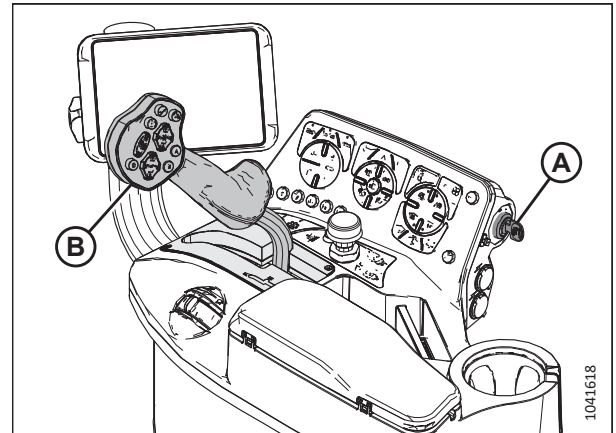


Рисунок 4.21: Консоль

### Температура двигателя

Указатель температуры двигателя отображается на левой панели приборов дисплея HarvestTouch™.

Нормальной рабочей температурой двигателя является значение, при котором стрелка находится в зеленой зоне указателя (A).

Если температура двигателя превышает 105 °C (221 °F), стрелка указателя переместится в красную зону. В зависимости от температуры двигатель генерирует код неисправности, а на дисплее загорается желтый предупредительный сигнал или красный стоп-сигнал.

Если температура двигателя ниже 5 °C (40 °F), двигатель будет работать в течение определенного периода времени, пока не прогреется. **НЕ** эксплуатируйте двигатель на оборотах выше 1500 об/мин до тех пор, пока термометр двигателя не покажет значение выше синего диапазона.

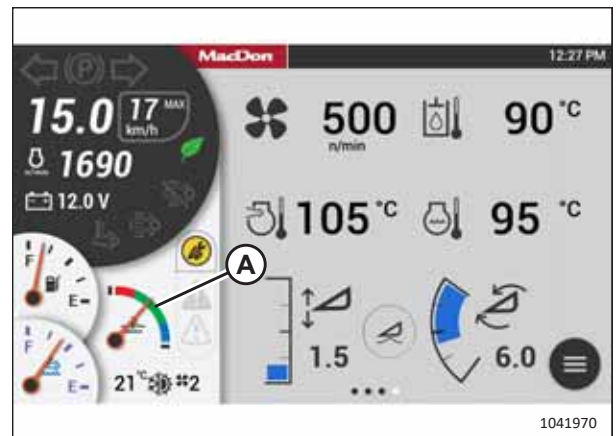


Рисунок 4.22: Дисплей HarvestTouch™

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед переводом рычага путевой скорости (GSL) из положения PARK (СТОЯНКА) дайте гидравлическому маслу прогреться до 32 °C (90 °F). Вы можете просмотреть значение температуры гидравлического масла на четвертой странице дисплея HarvestTouch™. Инструкции см. в разделе [Просмотр данных об охлаждении двигателя, страница 142](#).

### Давление масла в двигателе

Номинальное давление масла в двигателе составляет 69 кПа (10 фунтов/кв. дюйм) при низких оборотах на холостом ходу и 380 кПа (55,1 фунта/кв. дюйм) при максимальной номинальной скорости.

Если давление масла падает ниже заданного уровня 52 кПа (7,5 фунт./кв. дюйм), на дисплее HarvestTouch™ отображается сигнализирующий код неисправности двигателя для идентификации проблемы.

Если загорается красный индикатор STOP ENGINE (ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ), **НЕМЕДЛЕННО** остановите и проверьте двигатель.

Если загорается желтый индикатор CAUTION (ВНИМАНИЕ), немедленная остановка необязательна. Допускается продолжать работу и выяснить причину неисправности позже, однако **НАСТОЯТЕЛЬНО** рекомендуется внимательно следить за ситуацией.

### Очистка выхлопной системы

В системе доочистки выхлопных газов используется жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) и технология селективной каталитической нейтрализации (SCR) для снижения выбросов оксидов азота (NOx). Этот процесс включает впрыскивание жидкости DEF (азотистого соединения, которое разлагается до аммиака) в выхлопные газы через катализатор. Аммиак реагирует с NOx, образуя безвредный азот и воду. Однако длительное использование жидкости DEF может привести к накоплению кристаллизованного вещества DEF в системе выбросов. Технология SCR используется для обогрева выхлопной системы с целью удаления кристаллизованного вещества DEF.

Автоматические процедуры очистки выхлопной системы поддерживают надлежащий уровень рабочих параметров системы доочистки за счет повышения температуры выхлопных газов для удаления накоплений кристаллизованной жидкости DEF. Пока переключатель INHIBIT SCR CONDITIONING (ЗАПРЕТ ОЧИСТКИ СИСТЕМЫ СЕЛЕКТИВНОЙ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ) находится в положении OFF (ВЫКЛ.), автоматическая очистка выполняется в любой момент во время работы машины. Включите переключатель INHIBIT SCR CONDITIONING, если окружающая среда не допускает высокие температуры выхлопных газов (например, когда косилка находится внутри здания). Переключатель INHIBIT SCR CONDITIONING (ЗАПРЕТ ОЧИСТКИ СИСТЕМЫ СЕЛЕКТИВНОЙ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ) является временной мерой. Если переключатель ЗАПРЕТА остается включенным в течение длительного времени, компьютер косилки будет снижать мощность двигателя до тех пор, пока не будет выполнена ручная очистка системы SCR.

Если во время нормальной эксплуатации автоматическая очистка выхлопной системы была отключена, активируйте очистку выхлопной системы в режиме MANUAL SCR CONDITIONING (РУЧНАЯ ОЧИСТКА СИСТЕМЫ СЕЛЕКТИВНОЙ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ). Во время ручной очистки выхлопной системы обороты двигателя могут варьироваться в диапазоне от 1000 до 1400 об/мин.

Дополнительную информацию о работе с системой очистки выхлопной системы см. в разделе [Активация функций доочистки выхлопных газов, страница 140](#).

### Активация функций доочистки выхлопных газов

Следуйте указанным в данном разделе инструкциям, чтобы получить доступ к функциям доочистки выхлопных газов на дисплее HarvestTouch™.

1. На ГЛАВНОЙ странице нажмите MENU (МЕНЮ) (A), а затем нажмите EMISSIONS (ВЫБРОСЫ) (B). Появятся переключатели ручной очистки/запрета очистки системы SCR.

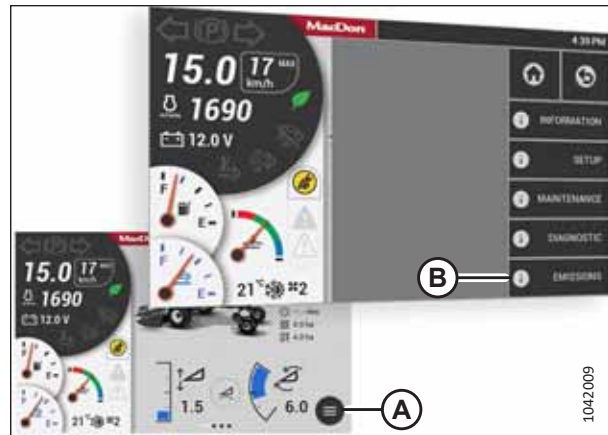


Рисунок 4.23: Дисплей HarvestTouch™

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Чтобы запретить очистку системы SCR, нажмите значок NHIBIT SCR CONDITIONING (ЗАПРЕТ ОЧИСТКИ СИСТЕМЫ СЕЛЕКТИВНОЙ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ) (A). На левой приборной группе появится значок SCR CONDITIONING INHIBIT (C).

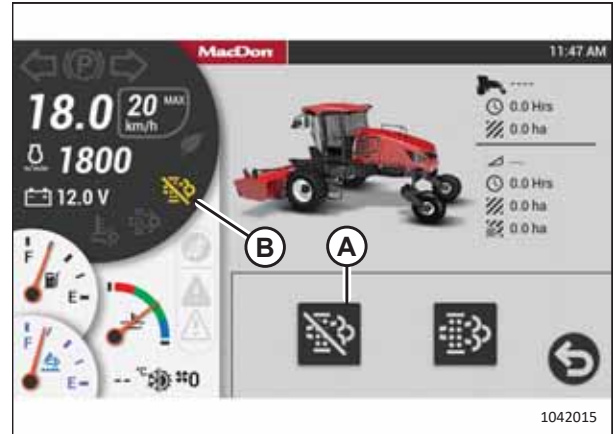


Рисунок 4.24: Дисплей HarvestTouch™

- Чтобы активировать систему SCR вручную, нажмите значок SCR CONDITIONING MANUAL (РУЧНАЯ ОЧИСТКА СИСТЕМЫ СЕЛЕКТИВНОЙ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ) (A). Во время очистки системы на левой приборной группе появятся значок SCR CONDITIONING ACTIVE (ОЧИСТКА СИСТЕМЫ СЕЛЕКТИВНОЙ КАТАЛИТИЧЕСКОЙ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ АКТИВНА) (B) и значок HIGH EXHAUST SYSTEM TEMPERATURE (HEST) (ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫХЛОПНОЙ СИСТЕМЫ) (C).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда температура выхлопных газов превышает максимальное пороговое значение, значок HEST также появляется во время нормальной эксплуатации. Значок остается активным до тех пор, пока температура выхлопных газов не упадет ниже минимального порогового значения.

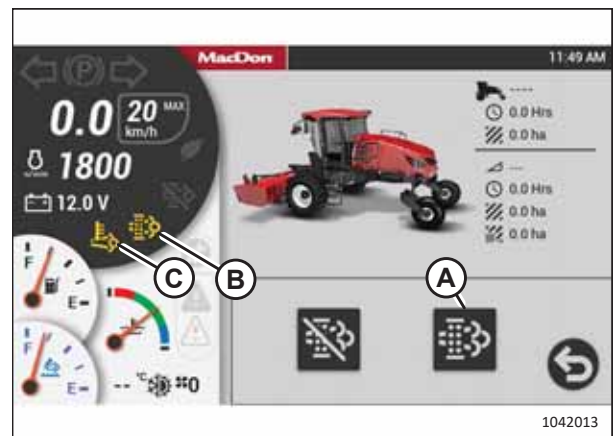


Рисунок 4.25: Дисплей HarvestTouch™

Просмотр данных об охлаждении двигателя

На дисплее HarvestTouch™ вы можете просмотреть текущее значение температуры двигателя и гидравлической системы, а также информацию об охлаждении.



Рисунок 4.26: Главные страницы присоединенной жатки

A — домашняя страница отключенной жатки

B — информация о жатке

C — топливо и гектары (акры)/час

D — информация о температуре машины

1. Чтобы просмотреть страницу с информацией о температуре (D), проведите по главной странице (A) справа налево.

На странице информации о температуре можно просмотреть следующие данные:

- Частота вращения охлаждающего вентилятора (A)
- Температура гидравлического масла (B)
- Температура во впускном распределителе двигателя (C)
- Температура охлаждающей жидкости двигателя (D)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Частота вращения вентилятора двигателя будет увеличиваться или уменьшаться в зависимости от требований к охлаждению косилки. Рядом со значком параметра, который в данный момент управляет вентилятором, появится небольшой значок вентилятора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Вентилятор двигателя автоматически переключается в режим заднего хода через заданный интервал времени или когда значение одной из температур в системе становится достаточно высоким. Для вращения вентилятора задним ходом вмешательство оператора не требуется.

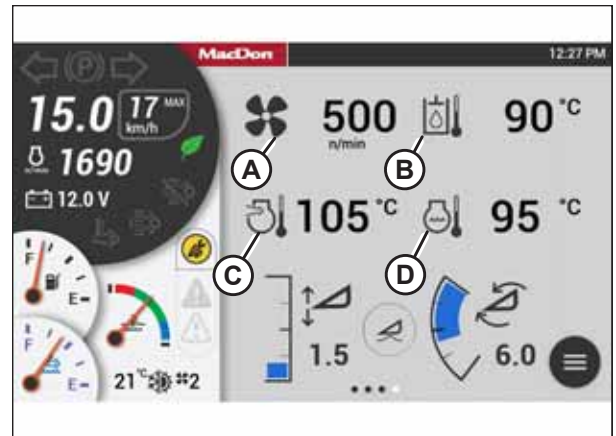


Рисунок 4.27: Дисплей HarvestTouch™

### 4.3.6 Эксплуатация косилки

Для безопасной и бесперебойной работы необходимо знание того, как правильно входить в косилку, управлять ею и останавливать косилку.

#### Посадка и высадка из косилки

Эксплуатация косилки начинается с изучения того, как безопасно входить в косилку и выходить из нее с помощью платформы и дверей.

#### **ВНИМАНИЕ**

Для предотвращения соскальзывания и возможных травм **ВСЕГДА** держите косилку в поле зрения и используйте поручни при посадке или высадке. **НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ** посадка на движущуюся косилку или схождение с нее. Перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине, выполните следующие действия.

- Припаркуйте косилку на ровной площадке. Установите рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА), а рулевое колесо — в центральное заблокированное положение. Дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P, чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.
- Полностью опустите жатку и мотовило (если это применимо).
- Отключите привод жатки.
- Во избежание травм или смертельного исхода при неожиданном запуске машины всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.
- Выключите освещение, если только его включение не требуется для осмотра.
- Отстегните ремень безопасности.
- Выключите стеклоочистители.
- Поднимите подлокотник и рулевое колесо для облегчения высадки и посадки.
- Оставляя косилку без присмотра, запирайте дверь кабины на замок.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

С левой стороны косилки предусмотрена откидная платформа со ступенями (А), по которым оператор поднимается на рабочее место в положении кабиной вперед и двигателем вперед и которые облегчают проведение некоторых операций технического обслуживания.

Для входа в кабину и выхода из нее в положении кабиной вперед либо двигателем вперед предусмотрено две двери (В). Входите в кабину через дверь напротив консоли оператора.

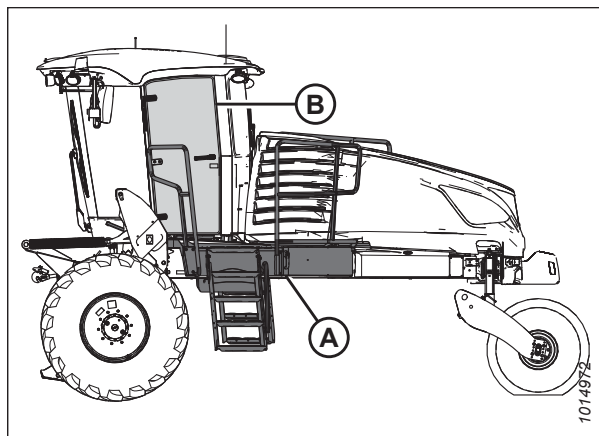


Рисунок 4.28: Платформы и двери

### Регулировка ограничения путевой скорости

Скорость движения косилки можно регулировать на дисплее HarvestTouch™. Скорость косилки изменяется в зависимости от положения сиденья.

В зависимости от положения сиденья имеется возможность выбрать следующие ограничения путевой скорости косилки:

Таблица 4.2 Выбираемые ограничения путевой скорости

Направление движения	Выбираемые ограничения путевой скорости
Кабиной вперед (стандартное ведущее колесо) <sup>11</sup>	17, 20, 23, 26, 29 км/ч (10,5, 12, 14, 16, 18 миль/ч)
Двигателем вперед (стандартное ведущее колесо) <sup>12</sup>	17, 29, 44 км/ч (10,5, 18, 27 миль/ч)

Чтобы отрегулировать ограничение путевой скорости косилки, выполните следующие действия:

1. На ГЛАВНОЙ странице дисплея HarvestTouch™ нажмите выделенное значение MAX WHEEL SPEED (МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КОЛЕСА) (А), расположенное справа от дисплея частоты вращения колеса. Откроется страница настройки MAX WHEEL SPEED (МАКСИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КОЛЕСА).

2. Выберите требуемое значение максимальной частоты вращения колеса из списка (В).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Доступные настройки будут меняться в зависимости от того, находится ли косилка в режиме движения кабиной или двигателем вперед, а также от того, установлена ли опция высокого крутящего момента бортовой передачи.

3. Для сохранения выбора нажмите значок с галочкой.

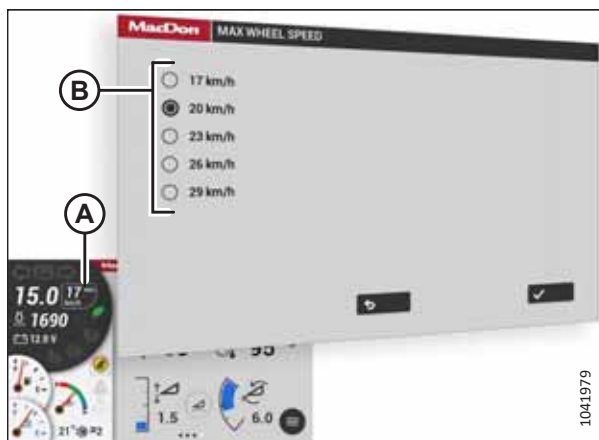


Рисунок 4.29: Дисплей HarvestTouch™

11. Базовая настройка — 17 км/ч (10,5 миль/ч).

12. Базовая настройка — 44 км/ч (27 миль/ч). Максимальная скорость при движении двигателем вперед (по дороге) зависит от местных правил в конкретном регионе. Ограничения в зависимости от региона: Германия — 30 км/ч, Франция — 25 км/ч.



*Движение вперед в режиме кабиной вперед*

В положении кабиной вперед рабочее место оператора направлено в сторону от двигателя. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке управления косилкой при движении вперед в режиме движения кабиной вперед.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** управлять косилкой на дороге в режиме кабиной вперед за исключением случаев, когда косилка оборудована соответствующим освещением и маркировкой для передвижения по дороге в режиме кабиной вперед.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

За пределами Северной Америки **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** управлять косилкой на дороге в режиме кабиной вперед, поскольку видимость фонарей/отражателя не будет соответствовать правилам дорожного движения.



Рисунок 4.30: Режим «кабина вперед»

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Плавно перемещайте рулевое колесо и рычаг путевой скорости, чтобы лучше освоиться. Избегайте стандартной ошибки начинающих операторов, слишком сильно или резко выворачивающих рулевое колесо.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Поставьте машину на ровной поверхности, установив рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P, чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Если сиденье оператора находится в положении кабиной вперед (оператор сидит лицом в противоположную от двигателя сторону), перейдите к операции [3, страница 146](#).

Если сиденье оператора обращено к двигателю, поверните сиденье оператора в положение кабиной вперед следующим образом:

- a. Переведите рычаг путевой скорости (A) в положение PARK (СТОЯНКА). При этом двигатель может работать.

### ВАЖНО:

Если рычаг путевой скорости **НЕ** находится в положении PARK (СТОЯНКА), поворот рабочего места оператора может привести к повреждению кабеля рычага.

- b. Потяните рукоятку (B) и удерживайте ее до высвобождения защелки (C) в основании рулевой колонки.
- c. Поверните рулевое колесо против часовой стрелки для разворота станции оператора на 180° по часовой стрелке до тех пор, пока штифт не войдет в защелку для закрепления станции оператора в новом положении.

3. Проверьте, что ремень безопасности пристегнут.

## ОСТОРОЖНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

4. Запустите двигатель, если он еще не был включен. Инструкции см. в разделе [Запуск двигателя, страница 133](#).
5. Установите требуемое ограничение путевой скорости. Инструкции см. в разделе [Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144](#).
6. Плавно переведите рукоятку дросселя (A) до упора вперед (в положение рабочей скорости).

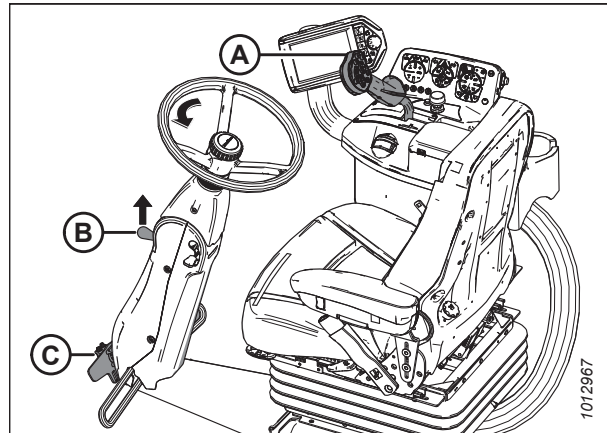


Рисунок 4.31: Станция оператора

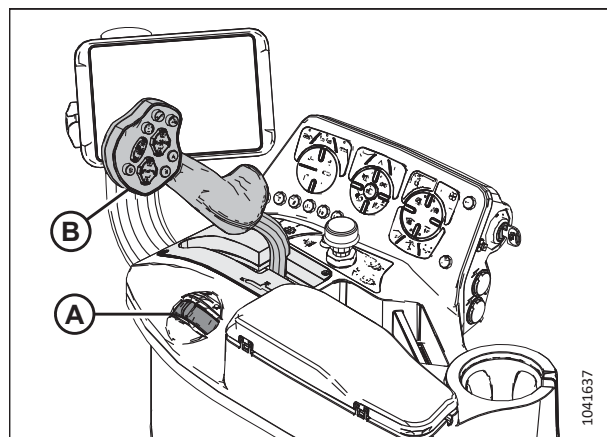


Рисунок 4.32: Консоль

7. Выведите рычаг путевой скорости (B) из положения PARK (СТОЯНКА) и плавно перемещайте вперед до требуемой скорости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

КПД трансмиссии наибольший, когда двигатель работает на полных оборотах, а рычаг путевой скорости полностью выдвинут вперед. Косилка может быть оснащена автоматической системой рулевого управления для работы в поле. Автоматическая система рулевого управления — опция, которая может быть установлена у дилера компании MacDon. Рычаг путевой скорости оснащен проводкой с переключателем на заводе-изготовителе. Подробнее — см. [6.2.1 Автоматизированные системы рулевого управления, страница 552](#).

*Движение задним ходом в режиме кабиной вперед*

В положении кабиной вперед рабочее место оператора направлено в сторону от двигателя. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке управления косилкой при движении задним ходом в режиме движения кабиной вперед.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Медленно сдуйте задним ходом. Возьмитесь за рулевое колесо внизу и поверните его в направлении, куда хотите направить заднюю часть машины.**

1. Передвиньте рычаг дросселя (A) в среднее положение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Движение задним ходом рекомендуется осуществлять в нижнем диапазоне скорости и при сниженных оборотах двигателя ввиду того, что рулевое управление будет менее чувствительным, чем при настройке на более высокую скорость.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

**Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.**

2. Переведите рычаг путевой скорости (GSL) (B) назад до достижения требуемой скорости.

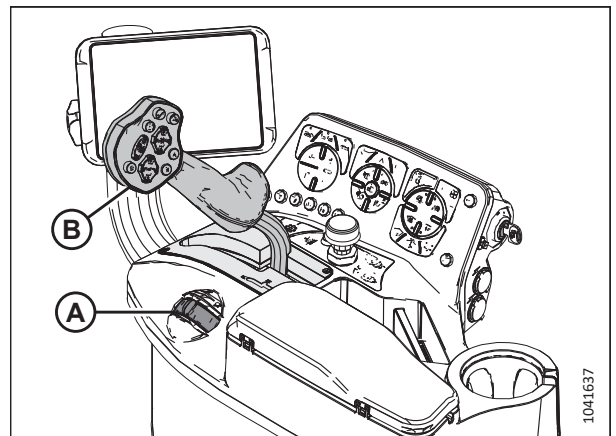


Рисунок 4.33: Консоль

3. Управляйте рулем, как показано ниже.

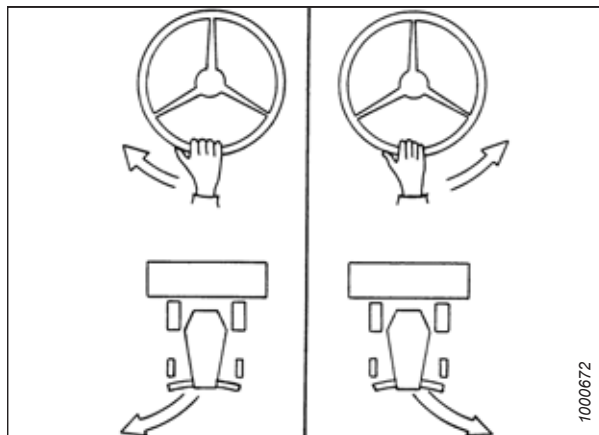


Рисунок 4.34: Режим «кабина вперед»

### *Движение вперед в режиме «двигатель вперед»*

В положении двигателем вперед рабочее место оператора направлено в сторону двигателя. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке безопасного управления косилкой при движении вперед в режиме движения двигателем вперед.

Если необходимо, поверните рабочее место оператора в положение двигателем вперед следующим образом:



Рисунок 4.35: Движение двигателем вперед, сиденье обращено к двигателю

## **⚠ ВНИМАНИЕ**

Поставьте машину на ровной поверхности, установив рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P, чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Если сиденье оператора обращено к двигателю, перейдите к операции [3, страница 149](#).

Если сиденье оператора находится в положении кабиной вперед, поверните сиденье оператора в положение двигателем вперед следующим образом:

- a. Переведите рычаг путевой скорости (A) в положение PARK (СТОЯНКА). При этом двигатель может работать.

**ВАЖНО:**

Если рычаг путевой скорости **НЕ** находится в положении PARK (СТОЯНКА), поворот рабочего места оператора может привести к повреждению кабеля рычага.

- b. Потяните рукоятку (B) и удерживайте ее до высвобождения защелки (C) в основании рулевой колонки.
- c. Поверните рулевое колесо против часовой стрелки для разворота станции оператора на 180° по часовой стрелке до тех пор, пока штифт не войдет в защелку для закрепления станции оператора в новом положении.

3. Проверьте, что ремень безопасности пристегнут.

**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

4. Запустите двигатель, если он еще не был включен. Инструкции см. в разделе [Запуск двигателя, страница 133](#).
5. С помощью дисплея HarvestTouch™ установите максимальную скорость на 43 км/ч (27 миль/ч). Инструкции см. в разделе [Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144](#).
6. Плавно переведите рукоятку дросселя (A) до упора вперед (в положение рабочей скорости).

**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

7. Медленно перемещайте рычаг путевой скорости (B) вперед до достижения требуемой скорости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

КПД трансмиссии наибольший, когда двигатель работает на полных оборотах, а рычаг путевой скорости полностью выдвинут вперед.

**ВНИМАНИЕ**

Действуйте рулевым колесом и рычагом путевой скорости медленно, пока привыкаете к машине. Рулевое управление может быть чувствительным. Избегайте стандартной ошибки начинающих операторов, слишком сильно выворачивающих руль.

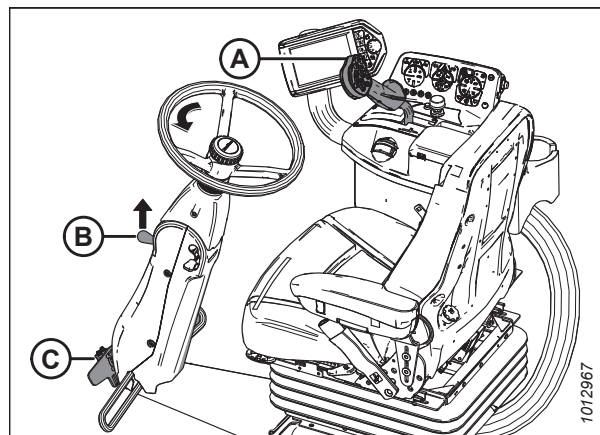


Рисунок 4.36: Станция оператора

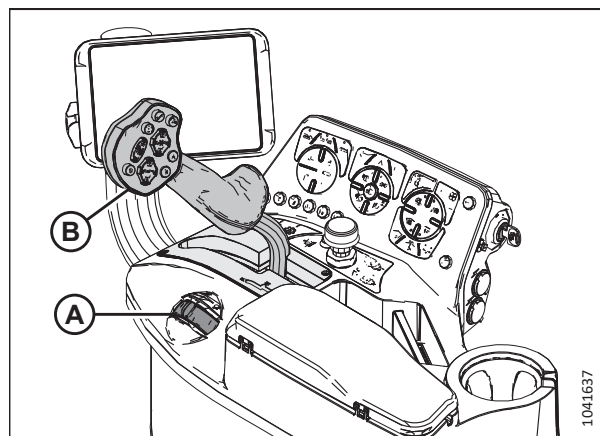


Рисунок 4.37: Консоль

8. Если необходима большая тяговая мощность (например при подъеме на склон холма или выезде из канавы), сделайте следующее.
  - a. Установите рычаг путевой скорости (A) ближе к положению NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
  - b. С помощью дисплея HarvestTouch™ уменьшите максимальную скорость до значения 17 км/ч (10,5 миль/ч). Инструкции см. в разделе *Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144*.
9. После того как большая тяговая мощность не требуется, сделайте следующее.
  - a. Установите рычаг путевой скорости (A) на половину максимальной скорости движения косилки вперед.
  - b. **Косилки, оборудованные стандартными ведущими колесами:** Снова установите для максимальной скорости значение 44 км/ч (27 миль/ч).

**Косилки, оборудованные высокомоментными ведущими колесами:** Снова установите для максимальной скорости значение 34 км/ч (21 миль/ч).

Инструкции см. в *Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144*

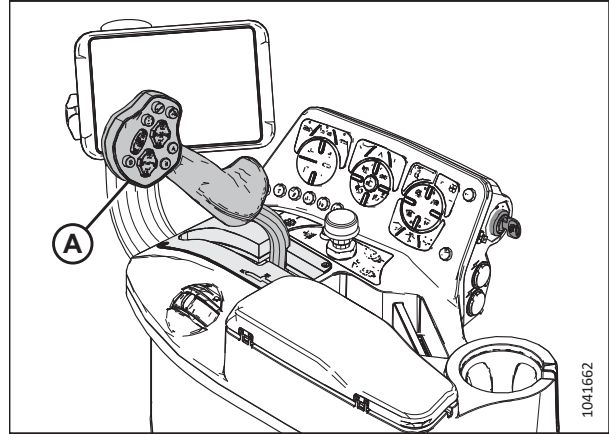


Рисунок 4.38: Консоль

### *Движение назад в режиме «двигатель вперед»*

В положении двигателем вперед рабочее место оператора направлено в сторону двигателя. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке безопасного управления косилкой при движении задним ходом в режиме движения двигателем вперед.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**Медленно сдуйте задним ходом. Возьмитесь за рулевое колесо внизу и поверните его в направлении, куда хотите направить заднюю часть машины.**

1. Передвиньте рычаг дросселя (A) в среднее положение.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Движение задним ходом рекомендуется осуществлять в нижнем диапазоне скорости и при сниженных оборотах двигателя ввиду того, что рулевое управление будет менее чувствительным, чем при настройке на более высокую скорость.

2. Переведите рычаг путевой скорости (GSL) (B) назад до достижения требуемой скорости.

### **⚠ ОПАСНО**

**Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.**

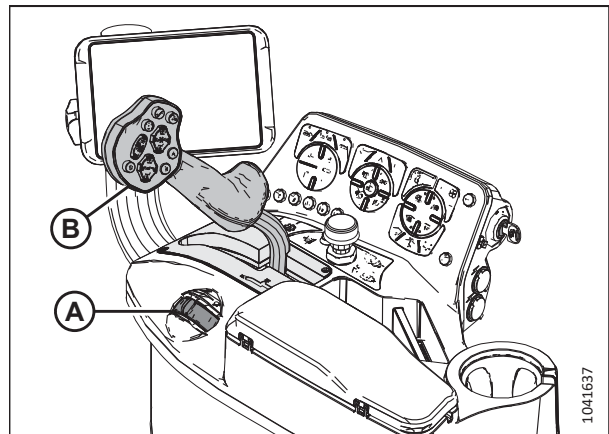


Рисунок 4.39: Консоль

3. Управляйте рулем, как показано ниже.

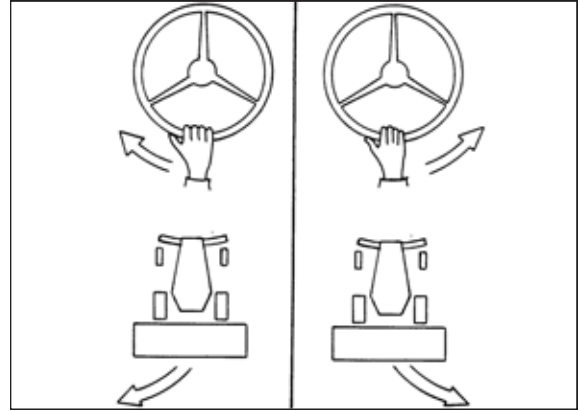


Рисунок 4.40: Рулевое управление косилкой

### *Движение по дороге в режиме двигателем вперед*

В положении двигателем вперед рабочее место оператора обращено к двигателю. Косилки серии M2 предназначены для движения по дороге в положении двигателем вперед, которое обеспечивает лучший обзор для оператора и повышенную устойчивость машины.

Косилки для рынка Северной Америки также могут передвигаться по дорогам в режиме кабиной вперед, с присоединенной жаткой или без нее, но со сниженной скоростью и с ограничениями. Инструкции см. в разделе [Движение по дороге в режиме кабиной вперед, страница 154](#).

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Косилки всех рынков за исключением Северной Америки: **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** управлять косилкой на дороге в режиме кабиной вперед, поскольку освещение и маркировка не будут соответствовать правилам дорожного движения.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Столкновение косилки с другими транспортными средствами может привести к травме или гибели.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

При движении на косилке по автомобильным дорогам общего пользования учитывайте следующее.

- Соблюдайте все правила дорожного движения вашего региона. Если это требуется законом, организуйте сопровождение машинами спереди и сзади косилки.
- Разместите знак медленно движущегося транспортного средства и проблесковые предупредительные сигналы, если эти средства не запрещены законом.
- Если ширина установленной жатки препятствует движению других транспортных средств, снимите жатку и установите на косилку противовес разрешенного компанией MacDon типа. Это позволит безопасно вести косилку по проезжей части без жатки.

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вождение косилки по дороге или шоссе в ночное время или в условиях пониженной видимости, таких как туман или дождь. В таких условиях габариты косилки могут быть плохо различимы.



**ВНИМАНИЕ**

Перед вождением косилки по дорогам общего пользования ознакомьтесь с нормами по ширине, а также требованиями к освещению и маркировке в вашем регионе.

Перед началом движения на косилке по автомобильным дорогам выполните следующие действия.

1. Убедитесь, что переключатель подключения жатки (А) выключен (находится в нижнем положении).
2. Очистите мигающие желтые фонари, красные задние фонари и передние фонари, а также убедитесь в их исправности.
3. Очистите все отражающие поверхности и знаки медленно движущегося транспортного средства.
4. Отрегулируйте зеркало заднего вида и очистите стекла.
5. Убедитесь, что жатка (если она присоединена) полностью поднята, а предохранительные упоры механизма подъема жатки задействованы.
6. Если ширина присоединенной жатки препятствует движению других транспортных средств, снимите жатку и установите противовес разрешенного компанией MacDon типа. Инструкции см. в разделе *Подготовка косилки к буксировке жатки, страница 161*.
7. При буксировании жатки см. *Буксировка жатки косилкой, страница 160*.
8. Нажмите переключатель (А), чтобы активировать дорожное освещение.

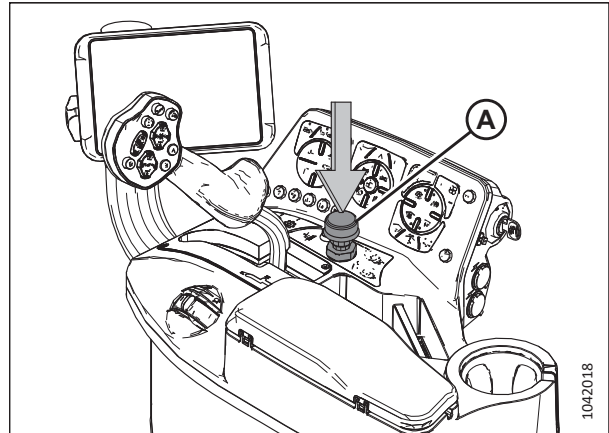


Рисунок 4.41: Переключатель подключения жатки

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Всегда используйте данные фонари при движении косилки по дорогам.

9. Нажмите переключатель (В) дальнего/ближнего света при приближении других транспортных средств.

**ВАЖНО:**

**НЕ** используйте фонари полевого освещения на дороге, т. к. они могут ввести в заблуждение других водителей.

10. Нажмите переключатель (С), чтобы активировать сигнальные фонари.
11. Нажмите переключатель (D), чтобы активировать аварийные фонари.

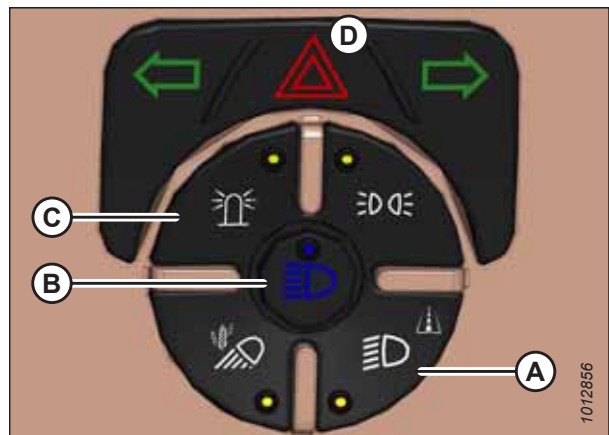


Рисунок 4.42: Переключатели фар



12. Установите требуемое ограничение максимальной путевой скорости. Инструкции см. в разделе *Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Максимальную путевую скорость можно установить во время движения косилки. При изменении максимальной скорости учитывайте ускорение или замедление.

13. Плавно переведите рукоятку дросселя (А) до упора вперед (в положение рабочей скорости).
14. Выведите рычаг путевой скорости (В) из положения PARK (СТОЯНКА) и плавно перемещайте вперед до требуемой скорости.
15. При буксировании жатки см. *Буксировка жатки косилкой, страница 160*.

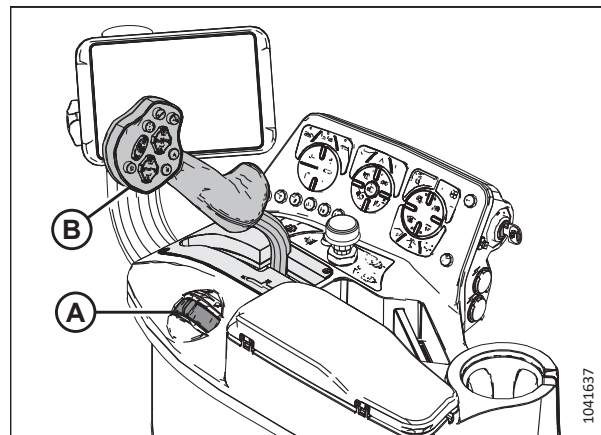


Рисунок 4.43: Консоль



Рисунок 4.44: Буксировка жатки

## ОСТОРОЖНО

Во избежание серьезных травм или смертельного исхода из-за потери управления придерживайтесь следующих рекомендаций.

- НЕ допускайте резких поворотов рулевого колеса для изменения направления движения.
- Снижайте скорость заранее перед поворотами и крутыми уклонами. Перед выполнением резкого поворота потяните рычаг путевой скорости на себя, поскольку на пониженных скоростях рулевое управление становится более отзывчивым.
- НЕ допускайте резкого увеличения или снижения скорости на поворотах.

При перемещении по крутым уклонам:

- Переведите рычаг путевой скорости ближе к положению NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) для снижения скорости косилки.
- Опустите жатку.
- Если путевая скорость выше или равна 51 км/ч (30 миль/ч), дисплей HarvestTouch™ отобразит предупреждающее сообщение «SLOW DOWN» (ЗАМЕДЛИТЕ ХОД), сопровождаемое звуковым сигналом. Переведите рычаг путевой скорости ближе к положению NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) для снижения скорости косилки.

При снятой жатке эффективность рулевого управления снижается, если на ведущие колеса не добавить дополнительный вес. Если косилкой предстоит управлять без жатки или системы противовеса MacDon, выполняйте следующие рекомендации.

- Работайте в диапазоне низких скоростей (максимальную скорость можно установить на дисплее HarvestTouch™).
- Не допускайте, чтобы частота вращения двигателя превышала 1500 об/мин.
- Избегайте езды по рыхлому гравию и уклонам.
- НЕ буксируйте жатку.
- В случае потери управления машиной немедленно переведите рычаг путевой скорости в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ), поверните ключ зажигания в положение ВЫКЛ. и извлеките его из замка.

### *Движение по дороге в режиме кабиной вперед*

В положении кабиной вперед рабочее место оператора направлено в сторону от двигателя. Косилки серии M2 могут двигаться по дороге в режиме кабиной вперед, с присоединенной жаткой или без нее, но со сниженной скоростью и с ограничениями и только для моделей, созданных для эксплуатации в Северной Америке.

## ОСТОРОЖНО

Косилки всех рынков за исключением Северной Америки: ЗАПРЕЩАЕТСЯ управлять косилкой на дороге в режиме кабиной вперед, поскольку освещение и отражатели не соответствуют правилам дорожного движения.

## ОСТОРОЖНО

Столкновение косилки с другими транспортными средствами может привести к травме или гибели.

## ОСТОРОЖНО

При движении на косилке по автомобильным дорогам общего пользования учитывайте следующее.

- Соблюдайте все правила дорожного движения вашего региона. Если это требуется законом, организуйте сопровождение машинами спереди и сзади косилки.
- Разместите знак медленно движущегося транспортного средства и проблесковые предупредительные сигналы, если эти средства не запрещены законом.
- Если ширина установленной жатки препятствует движению других транспортных средств, снимите жатку и установите на косилку противовес разрешенного компанией MacDon типа. Это позволит безопасно вести косилку по проезжей части без жатки.

## ОСТОРОЖНО

ЗАПРЕЩАЕТСЯ вождение косилки по дороге или шоссе в ночное время или в условиях пониженной видимости, таких как туман или дождь. В таких условиях габариты косилки могут быть плохо различимы.

## ВНИМАНИЕ

Перед вождением косилки по дорогам общего пользования ознакомьтесь с нормами по ширине, а также требованиями к освещению и маркировке в вашем регионе.

Перед началом движения на косилке по автомобильным дорогам выполните следующие действия.

1. Очистите мигающие желтые фонари, задние красные фонари и передние фонари, а также проверьте их исправность.
2. Очистите все отражающие поверхности и знаки медленно движущегося транспортного средства.
3. Отрегулируйте зеркало заднего вида и очистите стекла.
4. Убедитесь, что переключатель подключения жатки (A) выключен (находится в нижнем положении).

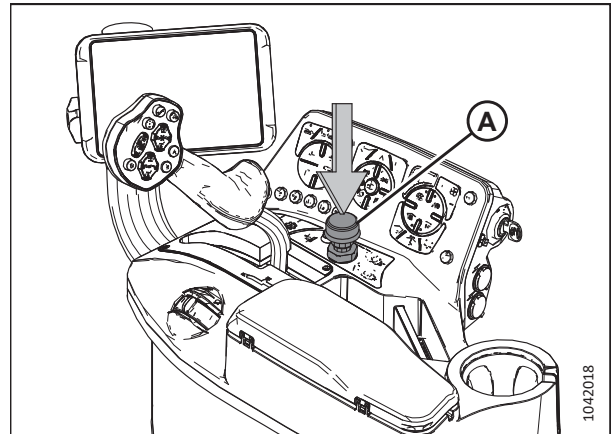


Рисунок 4.45: Переключатель подключения жатки

## ВНИМАНИЕ

НЕ поднимайте жатку слишком высоко. Убедитесь, что имеется хороший обзор из кабины, а водителям автомобилей видны огни жатки.

5. Поднимите жатку (если она присоединена) на достаточную высоту, чтобы она была выше обычных препятствий.
6. Установите предохранительные упоры жатки. Инструкции см. в разделе [4.5.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки — косилка серии M2, страница 315](#).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Если ширина присоединенной жатки препятствует движению других транспортных средств, снимите жатку и установите противовес разрешенного компанией MacDon типа. Инструкции см. в разделе *Подготовка косилки к буксировке жатки, страница 161*.

- Нажмите переключатель (А), чтобы включить фонари.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Всегда используйте эти фонари на дороге, чтобы предупредить водителей остальных транспортных средств.

- Используйте переключатель дальнего/ближнего света (В) в соответствии с требованиями при приближении других транспортных средств.

### ВАЖНО:

**НЕ** используйте фонари рабочего освещения на дороге: они могут ввести в заблуждение других водителей.

- Нажмите переключатель (С), чтобы включить сигнальные фонари.
- Нажмите переключатель (D), чтобы включить аварийные фонари.

- Установите требуемое ограничение максимальной путевой скорости. Инструкции см. в разделе *Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144*.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Максимальную путевую скорость можно установить во время движения косилки. Во время движения при изменении максимальной скорости учитывайте ускорение или замедление.

- Плавно переведите рукоятку дросселя (А) до упора вперед (в положение рабочей скорости).

## ОСТОРОЖНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

- Выведите рычаг путевой скорости (В) из положения PARK (СТОЯНКА) и плавно перемещайте вперед до требуемой скорости.

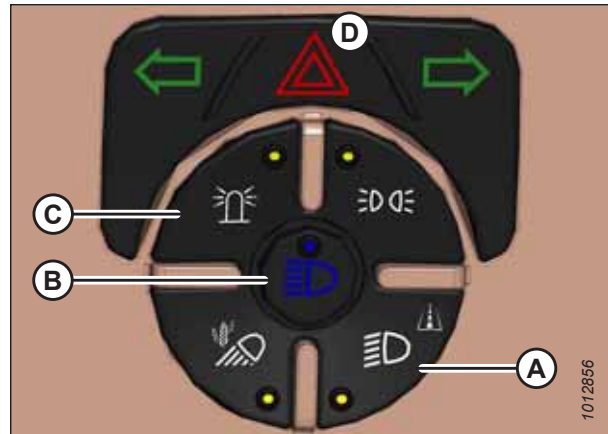


Рисунок 4.46: Переключатели фар

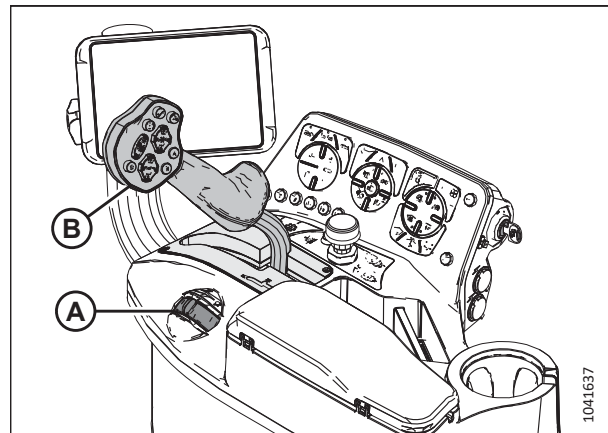


Рисунок 4.47: Консоль

## ОСТОРОЖНО

Во избежание серьезных травм или смертельного исхода из-за потери управления придерживайтесь следующих рекомендаций.

- НЕ допускайте резких поворотов рулевого колеса для изменения направления движения.
- Снижайте скорость заранее перед поворотами и крутыми уклонами. Перед выполнением резкого поворота потяните рычаг путевой скорости на себя, поскольку на пониженных скоростях рулевое управление становится более отзывчивым.
- НЕ допускайте резкого увеличения или снижения скорости на поворотах.

При перемещении по крутым уклонам:

- Переведите рычаг путевой скорости ближе к положению NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) для снижения скорости косилки.
- Опустите жатку.
- Если путевая скорость выше или равна 51 км/ч (30 миль/ч), дисплей HarvestTouch™ отобразит предупреждающее сообщение «SLOW DOWN» (ЗАМЕДЛИТЕ ХОД), сопровождаемое звуковым сигналом. Переведите GSL ближе к NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) для снижения скорости.

При снятой жатке эффективность рулевого управления снижается, если на ведущие колеса не добавить дополнительный вес. Если косилкой предстоит управлять без жатки или системы противовеса MacDon, выполняйте следующие рекомендации.

- НЕ превышайте установленную минимальную скорость.
- Избегайте езды по рыхлому гравию и уклонам.
- НЕ буксируйте жатку.
- В случае потери управления косилкой немедленно переведите рычаг путевой скорости в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).

### *Повороты на месте*

Гидростатическое рулевое управление обеспечивает большую маневренность, чем механическое.

## ВНИМАНИЕ

Перед поворотом убедитесь, что зона свободна. Несмотря на то что косилка разворачивается практически на месте, конец жатки перемещается быстрее и по более широкой дуге.

1. Переместите рычаг путевой скорости (GSL) (A) из положения PARK (СТОЯНКА) к сиденью и удерживайте в таком положении.
2. Медленно поверните рулевое колесо в том направлении, в котором требуется выполнить поворот. Косилка повернется вокруг точки между ведущими колесами.
3. Для увеличения радиуса поворота медленно передвиньте рычаг путевой скорости GSL в сторону от положения NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Помните, что при этом также повышается путевая скорость.

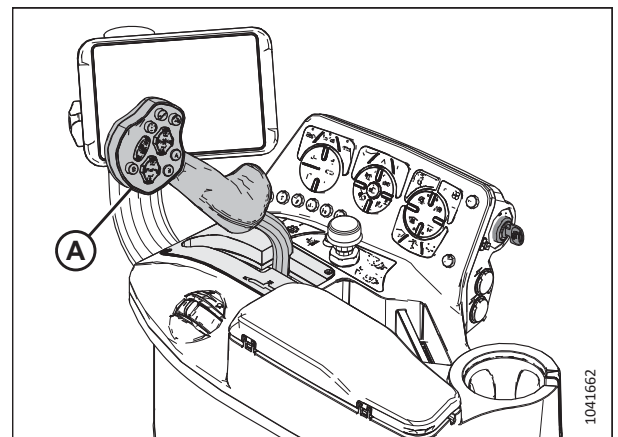


Рисунок 4.48: Консоль

- Для прекращения поворота медленно поверните руль обратно в центральное положение.

### Остановка

В данной процедуре приведено описание процесса полной остановки движущейся косилки и последующего выключения двигателя.

## ОСТОРОЖНО

НЕ переводите рычаг путевой скорости обратно в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) слишком быстро. Вас может бросить вперед из-за резкой остановки, а колеса могут проскальзывать, что ухудшит управляемость машины. При работе на косилке обязательно пристегивайте ремень безопасности.

## ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на ровной поверхности, установив рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P, чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.

- Учитывайте остановку и **МЕДЛЕННО** переведите рычаг путевой скорости (А) в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ) и в положение PARK (СТОЯНКА).
- Поворачивайте руль, пока он не заблокируется.
- Передвиньте рычаг дросселя (В) в положение холостого хода на низких оборотах.

### ВАЖНО:

Прежде чем остановить двигатель, дайте ему поработать на низких оборотах холостого хода примерно 5 минут, чтобы горячие детали двигателя остыли и турбокомпрессор замедлился.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Не допускайте работы на холостых оборотах без необходимости. Если двигатель работает на холостом ходу более 5 минут, заглушите его.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Тормоза срабатывают автоматически, когда руль блокируется в положении PARK (СТОЯНКА).

- Поверните ключ зажигания против часовой стрелки в положение OFF (ВЫКЛ.).

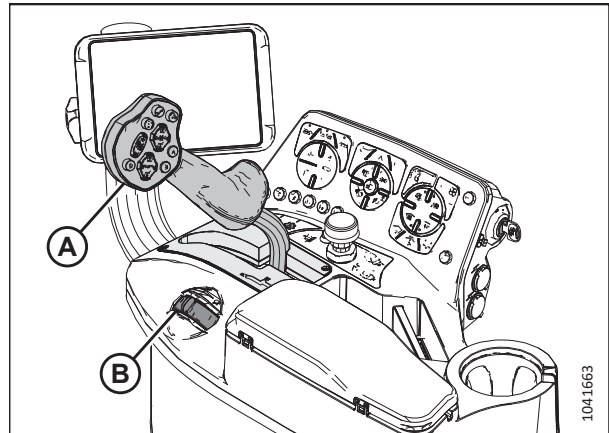


Рисунок 4.49: Консоль

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Использование кнопки аварийной остановки — система автопилота Trimble®

Косилки, оборудованные дополнительной электрической колесной системой Trimble® (EZ-Pilot®, EZ-Pilot® Pro или приводом двигателя Autopilot™ Motor Drive [APMD]), оснащены кнопкой аварийной остановки (E-Stop), установленной на перегородке дисплея. При нажатии эта кнопка отключает систему автопилота.

Нажмите кнопку (A) для отключения питания двигателя рулевого управления и предотвращения активации системы автопилота.

Нажмите кнопку (A) во время движения по дороге.

Отожмите кнопку (A) при работе косилки в поле и когда потребуется доступ к функциям системы автопилота.

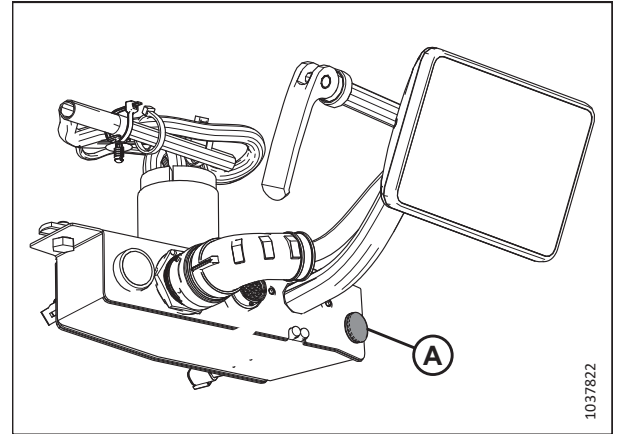


Рисунок 4.50: Кнопка аварийной остановки (E-Stop)

### Просмотр данных о рабочих параметрах

Текущую информацию о рабочих параметрах можно проверить на рабочем экране 3 дисплея HarvestTouch™.

1. Проведите пальцем справа налево по экрану дисплея HarvestTouch™, чтобы просмотреть следующую информацию на странице PERFORMANCE DATA (ДАННЫЕ О РАБОЧИХ ПАРАМЕТРАХ):
  - Акр в час (A)
  - Промежуточный итог в акрах (B)
  - Расход топлива на акр (D)
  - Расход топлива в час (E)
2. Для сброса данных о промежуточном итоге в акрах нажмите значок REFRESH (ОБНОВИТЬ) (C).

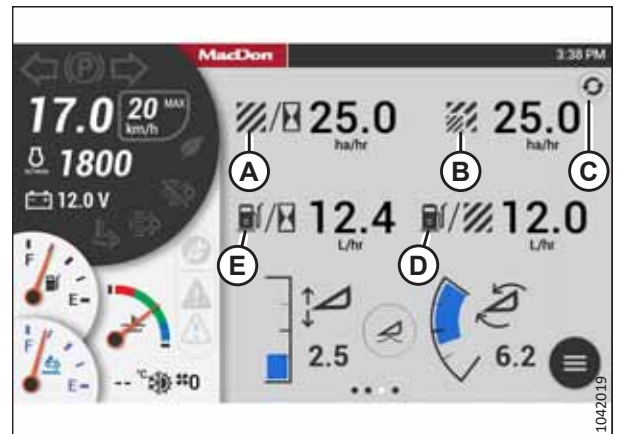


Рисунок 4.51: Данные о рабочих параметрах



### 4.3.7 Транспортировка

Косилку допускается перемещать из одного места в другое. При установке надлежащего оборудования косилка также может буксировать жатку. Однако, как правило, буксировка косилки **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**, т. к. это может привести к повреждению гидростатических приводов, хотя процедура экстренной буксировки и предусмотрена.

#### *Буксировка жатки косилкой*

Косилка может использоваться для буксирования полотняной жатки MacDon, в которой предусмотрена опция для транспортировки.

#### **ВАЖНО:**

Проследите, чтобы на косилке был установлен дополнительный противовес, позволяющий перенести вес косилки на подъемные рычаги. Инструкции см. в разделе *Подготовка косилки к буксировке жатки, страница 161*.

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

- Из-за слабого сцепления с грунтом и возможной потери управления **НЕ** разрешается использовать косилку без жатки или противовеса для буксировки жаток.
- При буксировке машины, не оборудованной тормозами, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** превышать скорость 32 км/ч (20 миль/ч).

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

- Для буксировки жатки с помощью косилки необходимо, чтобы жатка была оснащена необходимым оборудованием, обеспечивающим соответствие местным нормативным требованиям.
- Перед началом буксировки убедитесь, что сигнальное освещение и предохранительные устройства установлены и работают нормально.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** превышать полную массу машины (CGVW), указанную в таблице *4.3, страница 161*.
- Чтобы не допустить повреждений и потери управления, убедитесь, что машина и навесное оборудование соответствуют следующим ограничениям по массе.



Рисунок 4.52: Буксировка жатки

Таблица 4.3 Требования к массе косилки

		кг	фунты
Максимальная полная масса транспортного средства (включая установленное оборудование)		10 660	23 500
Максимальный суммарный полная масса транспортного средства (включая буксируемое и установленное оборудование)		11 793	26 000
Масса на оба ведущих колеса (А)	Максимальная	8618	19 000
Масса на оба ведущих колеса (А)	Минимальная	4568	10 070
Максимальный вес на оба опорных колеса (В)		2744	6050

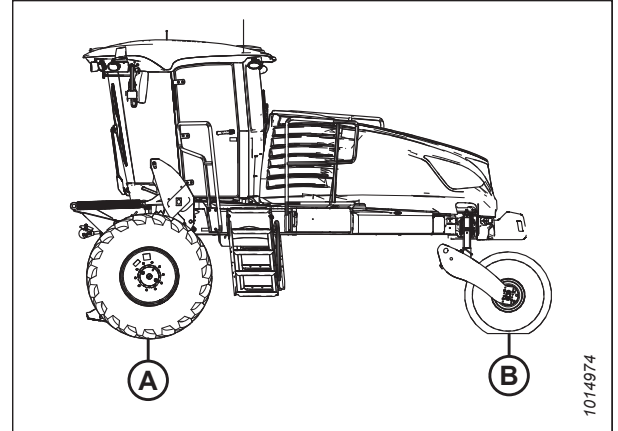


Рисунок 4.53: Максимальная масса

*Подготовка косилки к буксировке жатки*

Инструкции в данном разделе помогут выполнить безопасную буксировку жатки с помощью косилки.

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Присоедините жатку к косилке. Инструкции см. в разделе *Присоединение полотняной жатки серии D2, страница 193.*



Рисунок 4.54: Косилка с жаткой

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Переведите жатку в транспортный режим. Инструкции приведены в руководстве по эксплуатации жатки.
3. Отсоедините жатку от косилки. Инструкции см. в разделе *Отсоединение полотняной жатки серии D2, страница 206*.
4. Извлеките шплинт (D) и палец (C), которыми опора жатки (B) крепится к лапе (A). Сохраните пальцы.
5. Снимите опору жатки (B) с подъемной лапы косилки (A).
6. Повторите предыдущий шаг для противоположной опоры.

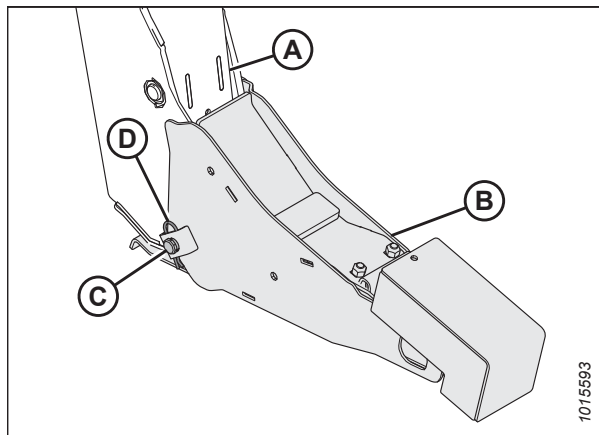


Рисунок 4.55: Опора полотняной жатки

7. Управляйте косилкой так, чтобы подъемные лапы (A) находились в гнездах противовеса (B). Слегка приподнимите подъемные лапы.
8. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
9. Установите стопорный штифт (C) в гнездо и закрепите его шплинтом (D).
10. Повторив предыдущую операцию, установите стопорный штифт в противоположную лапу.

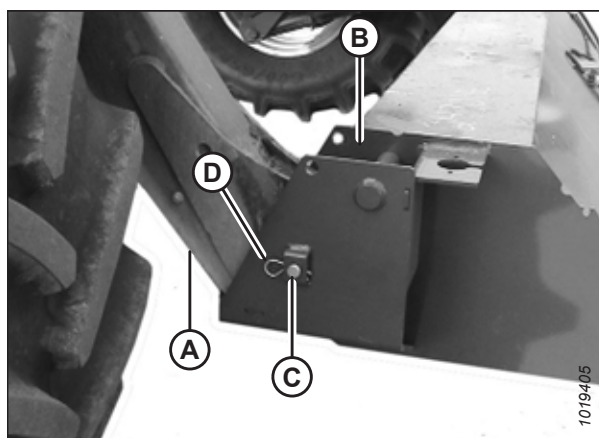


Рисунок 4.56: Подъемное приспособление косилки

11. Прикрепите вилку сцепки (A) к противовесу (B). Инструкции см. в разделе *Присоединение вилки сцепки к противовесу, страница 163*.

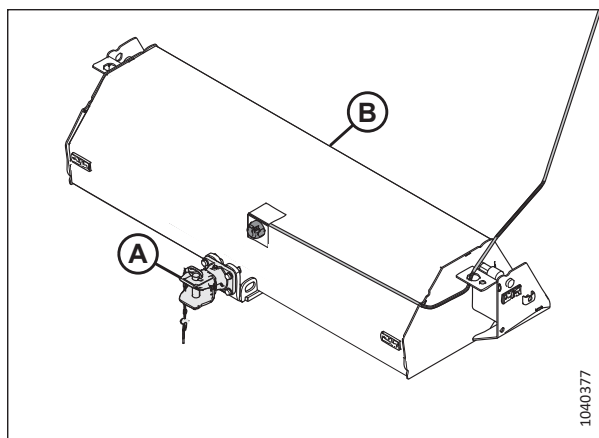


Рисунок 4.57: Противовес со жгутом проводов и пальцем сцепки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

12. Подсоедините транспортировочную буксирную сцепку (А) к вилке сцепки (В) и закрепите буксирную сцепку предохранительным штифтом (С).
13. Подсоедините жгут проводов буксирной сцепки к жгуту проводов противовеса<sup>13</sup> (D).

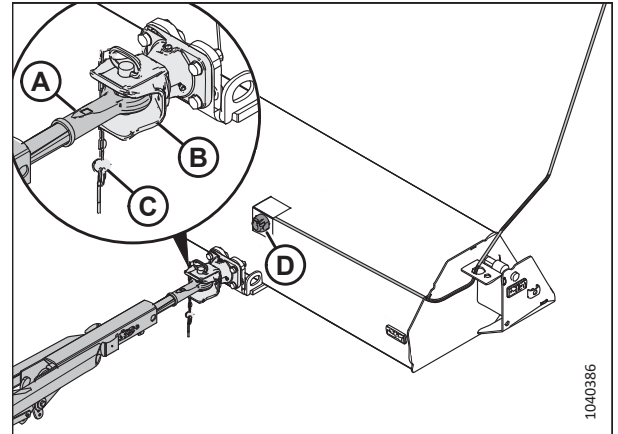


Рисунок 4.58: Противовес со жгутом проводов, вилкой сцепки и буксирной сцепкой

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

14. Запустите двигатель.
15. Поднимайте противовес до тех пор, пока дышло не установится ровно. Теперь жатка готова к транспортировке. Инструкции см. в разделе [Буксировка жатки косилкой, страница 160](#).



Рисунок 4.59: Буксировка жатки

### Присоединение вилки сцепки к противовесу

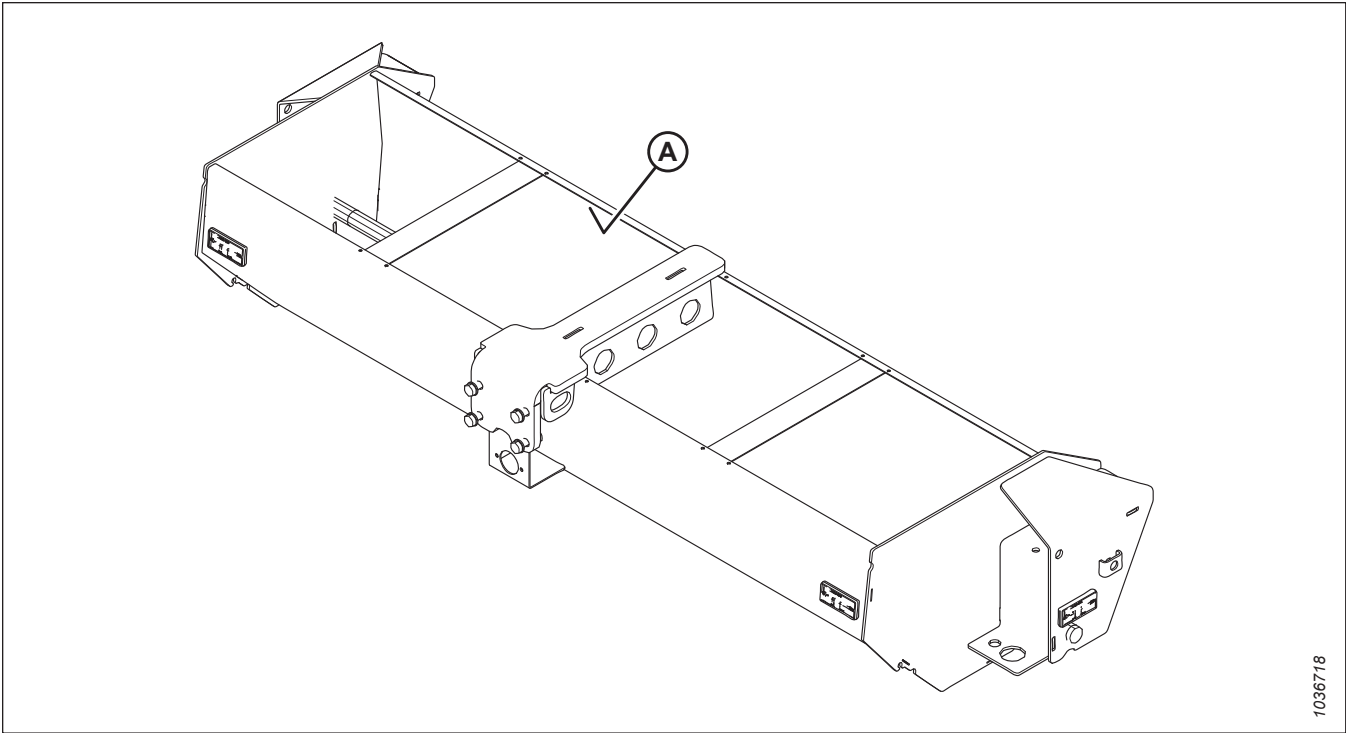
Противовес требуется при транспортировке жатки за косилкой. Для этого к противовесу сначала необходимо прикрепить вилку сцепки.

MD № B6974

Чтобы прикрепить вилку сцепки к противовесу, выполните следующие действия.

---

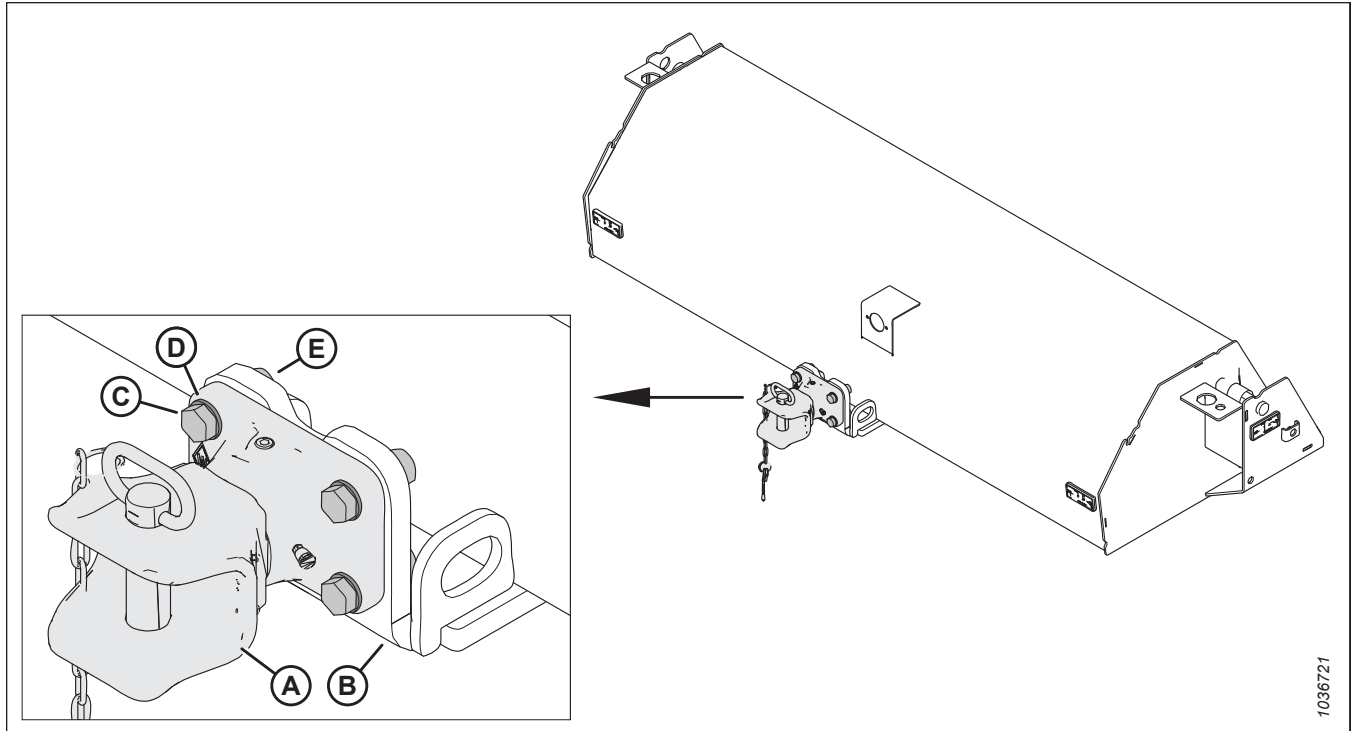
13. Жгут проводов противовеса MD № B9052 заказывается отдельно.



1036718

**Рисунок 4.60: Рама противовеса — переворачивание**

1. Используя подходящее подъемное устройство, переверните раму противовеса вверх дном, как показано выше.
2. Заполните раму противовеса строительным бетоном объемом примерно  $0,43 \text{ м}^3$  ( $0,52 \text{ ярд}^3$ ). Убедитесь, что в противовесе имеется достаточно бетона, чтобы он достиг нижней части фланца (A).
3. Дайте бетону затвердеть в течение 48 часов.
4. Переверните противовес с помощью подходящего подъемного устройства.



1036721

Рисунок 4.61: Узел вилкообразной сцепки (MD № 346207) установлен

5. Прикрепите узел вилкообразной сцепки<sup>14</sup> (A) к креплению вилки (B) с помощью четырех болтов M16 (C), шайб (D) и гаек (E).
6. Затяните гайки с моментом 125 фут-сила-фунт. (170 Н·м).
7. Теперь противовес готов к установке на косилку.

#### Буксировка косилки в аварийных ситуациях

Выполнять буксировку косилки, как правило, **НЕ** рекомендуется. Однако следует быть готовым к аварийным ситуациям, когда косилка застрянет или ее придется буксировать с помощью грузовика или трактора.

#### ВАЖНО:

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заводить косилку с помощью буксировки, т. к. это может привести к повреждению приводов колес.
- Если перед буксировкой жатки не отключить приводы колес, это приведет к повреждению трансмиссии.
- Буксируйте косилки только на короткие расстояния, по ровной поверхности и на небольшой скорости.

#### ОПАСНО

Когда приводы колес косилки отключены (повернуты внутрь), тормоза и рулевое управление косилки не работают и косилка может откатиться. После буксировки косилки поставьте под передние и задние колеса упоры, чтобы предотвратить неконтролируемое перемещение.

14. Узел сцепки MD № 346207 заказывается отдельно.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Отключите приводы колес. Инструкции см. в разделе [Подключение и отключение приводов колес, страница 166](#).
2. Используйте для буксировки точку крепления (A), если косилка застряла или ее необходимо буксировать с помощью прицепа для транспортировки.
3. Поставьте под передние и задние колеса упоры, чтобы предотвратить неконтролируемое перемещение.
4. Подключите приводы колес косилки. Инструкции см. в разделе [Подключение и отключение приводов колес, страница 166](#).

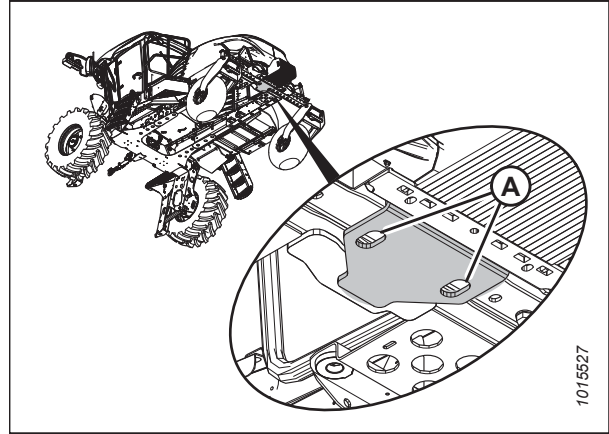


Рисунок 4.62: Буксировка в экстренных ситуациях

### Подключение и отключение приводов колес

Приводы колес вместе с двигателями создают тяговое усилие, необходимое для вращения ведущих колес косилки. При выполнении определенных операций по техническому обслуживанию или для буксировки жатки может потребоваться отключение приводов.



### ОСТОРОЖНО

Припаркуйте косилку на ровной площадке. При отключении привода заблокируйте колеса, чтобы косилка не откатилась.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Выверните два болта (A) в центре приводного колеса.
3. Снимите крышку (B) и переверните ее выпуклой стороной внутрь.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Крышка прижмет вал, который обеспечивает разъединение с приводом колеса.

4. Заверните на место болты (A), чтобы зафиксировать крышку (B).
5. Повторите шаги с [2, страница 166](#) по [4, страница 166](#) для другого приводного колеса.
6. **Чтобы подключить приводы колес**, переверните крышку (B). Убедитесь, что штифт в центре колеса выступает наружу, обеспечивая подключение к приводу колеса.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для подключения приводов колес может потребоваться слегка покачать колеса.

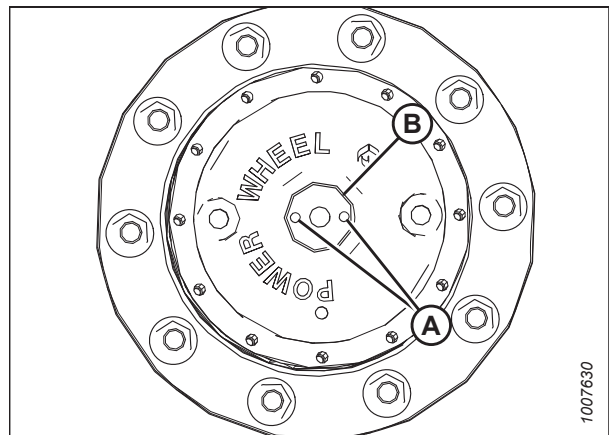


Рисунок 4.63: Приводы колес на 10 болтов



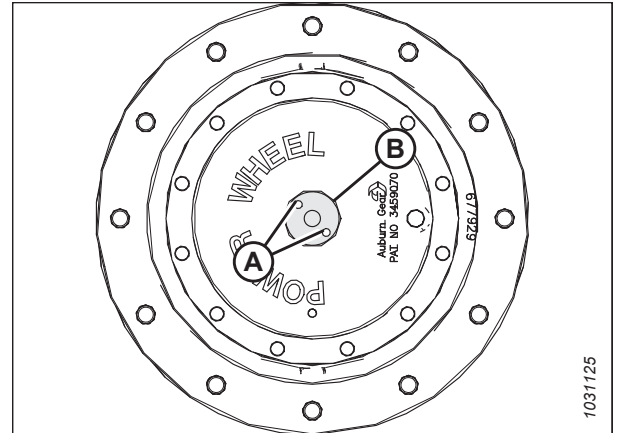


Рисунок 4.64: Приводы колес на 12 болтов (дополнительное оборудование)

### 4.3.8 Хранение косилки

Во избежание повреждения, ржавления, обесцвечивания и износа важно подготовить косилку к хранению в конце сезона.

#### **ОСТОРОЖНО**

**ЗАПРЕЩЕНО** использовать бензин, керосин или иной летучий материал для очистки. Данные материалы токсичны и могут воспламеняться.

#### **ОСТОРОЖНО**

**НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ** работа двигателя в закрытом помещении. Чтобы не допустить отравления выхлопными газами, обязательно наличие хорошей вентиляции.

#### **ОСТОРОЖНО**

Снимайте металлические украшения на время работы с аккумуляторными батареями. **НЕ разрешается** закорачивать клеммы аккумулятора металлическим предметом (например, гаечным ключом). Короткое замыкание может вызвать чрезвычайно мощную искру и привести к тяжелым травмам.

1. Чтобы защитить штоки цилиндров от коррозии во время хранения, втяните все цилиндры, в том числе:
  - Цилиндры подъема жатки
  - Цилиндры флотации
  - Цилиндр наклона жатки
2. Проверьте наличие сломанных компонентов и закажите сменные детали у вашего дилера.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Внимание к указанным пунктам сохранит время и силы в начале следующего сезона.

3. Затяните ослабленные крепления и установите все отсутствующие крепежные детали. См. [8.2 Спецификации моментов затяжки, страница 576](#).
4. Тщательно очистите косилку.
5. Нанесите краску в местах износа или сколов во избежание коррозии.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6. Во избежание образования конденсата заполните топливный бак.
7. Если предполагается хранение в течение **6 МЕСЯЦЕВ ИЛИ БОЛЕЕ**, слейте жидкость из бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF). Инструкции см. в разделе *Слив из бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов, страница 397*.
8. Замените масло, чтобы удалить из двигателя кислоты и другие побочные продукты сгорания.
9. Проверьте концентрацию антифриза, чтобы убедиться в достаточной защите двигателя от наиболее низких ожидаемых температур окружающей среды.
10. Слейте жидкость из бачка для омывания лобового стекла или убедитесь, что жидкость способна выдерживать самые низкие ожидаемые температуры.
11. Тщательно смажьте косилку, оставляя избыточную консистентную смазку на фитингах, чтобы не допустить проникновение влаги в подшипники. Нанесите консистентную смазку на открытую резьбу и поверхности скольжения компонентов.
12. Извлеките аккумуляторы. Инструкции см. в разделе *Извлечение аккумулятора, страница 493*. Полностью зарядите аккумуляторы и поместите на хранение в прохладное сухое место, где невозможно их замерзание.
13. Если возможно, подложите блоки под косилку, чтобы снять нагрузку с шин. Если это невозможно, увеличьте давление в шинах на период хранения на 25 %. Перед следующим использованием доведите давление в шинах до рабочего.

### **ВАЖНО:**

**НЕ** разрешается превышать максимальное давление, указанное на боковой стенке шины.

14. Храните косилку в сухом защищенном месте.
15. Если косилка будет храниться на вне помещения, закройте заборное отверстие воздушного фильтра и выхлопную трубу пластиковыми пакетами и (или) водонепроницаемой пленкой. Накройте косилку воздухопроницаемым чехлом.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Не используйте пластиковые чехлы, которые могут удерживать влагу.

## 4.4 Присоединение жаток к косилке и отсоединение жаток от косилки

В данной главе приведены инструкции по прикреплению жаток MacDon к косилке и отсоединению их от косилки.

### 4.4.1 Шнековая жатка A40DX

В данном разделе приведено подробное описание операций, необходимых для физического присоединения шнековой жатки A40DX к косилке, а также для выполнения ее гидравлических и электрических соединений.

#### *Присоединение формовочного щитка к косилке*

Если косилка будет работать в паре со шнековой жаткой MacDon A40DX, оборудованной плющилкой, то на косилку необходимо установить формовочный щиток. Формовочный щиток не требуется, если косилка будет работать в паре со шнековой жаткой A40DX GSS, хотя применение щитка может быть целесообразно для таких культур, как редис.

#### ОПАСНО

**Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Установите проставку (B) на шестигранный болт 1/2 × 8 дюйм. (A). Установите болт в лапу косилки, как показано на рисунке. Закрепите болт гайкой 1/2 дюйм.
3. Повторите предыдущую операцию, чтобы установить болт, проставку и гайку на другую лапу косилки.
4. На переднем конце формовочного щитка извлеките из пальца (A) и уложите на место хранения чеку. Извлеките и уложите на место хранения палец.
5. Повторите предыдущую операцию на другой стороне формовочного щитка.

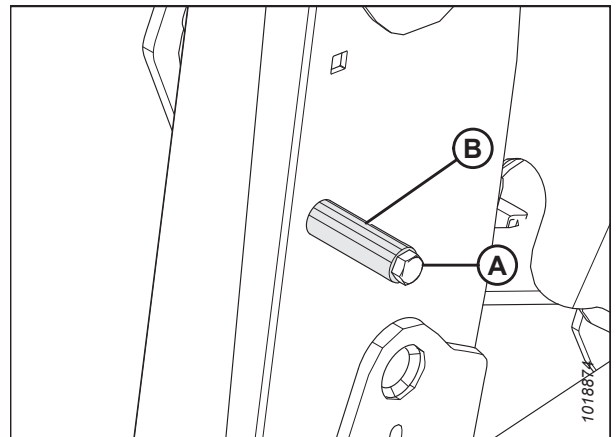


Рисунок 4.65: Болт и проставка, установленные на лапе косилки

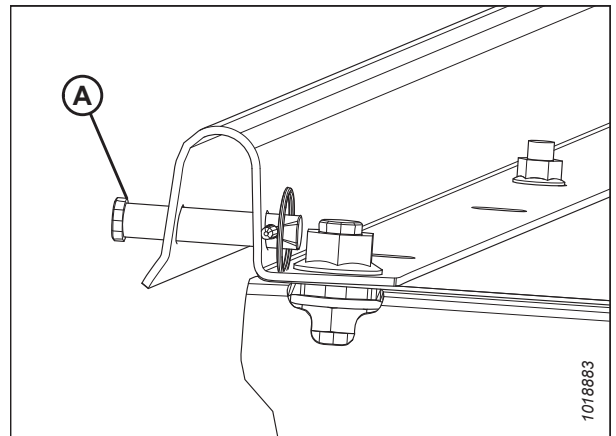


Рисунок 4.66: Палец на переднем конце формовочного щитка

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Поместите формовочный щиток (А) под рамой косилки, как показано на рисунке.

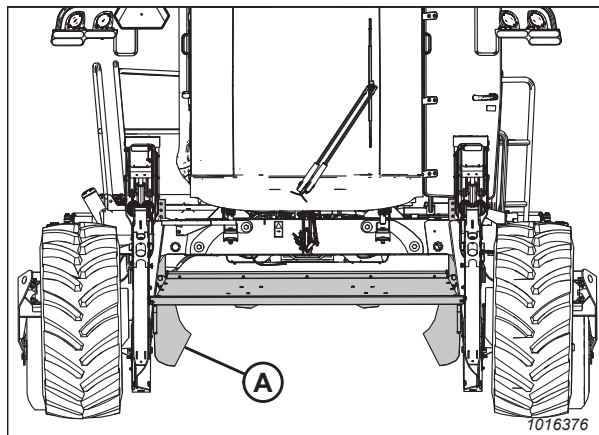


Рисунок 4.67: Формовочный щиток под рамой косилки

- Прикрепите формовочный щиток к проставке (А) на лапе косилки, используя сохраненный палец (В) и чеку (С).
- Повторите предыдущую операцию, чтобы прикрепить другую сторону формовочного щитка.

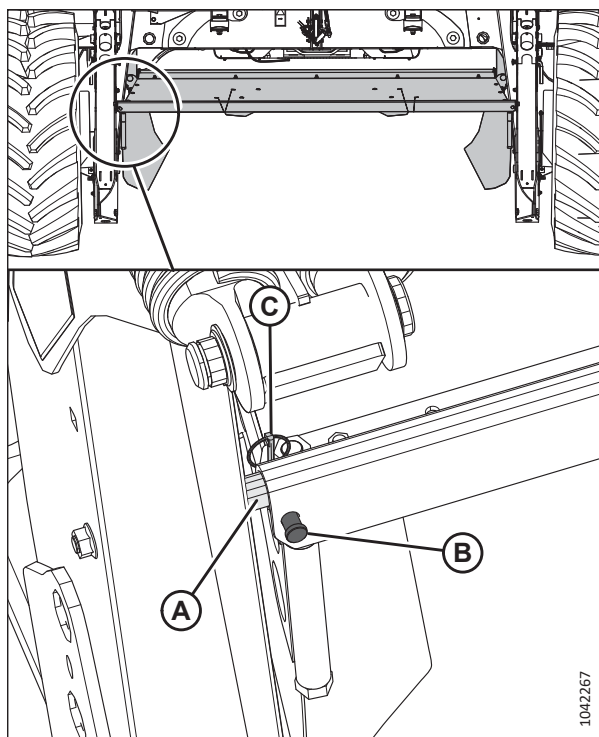


Рисунок 4.68: Формовочный щиток, прикрепленный к лапе косилки

9. Поднимите задний конец формовочного щитка и закрепите стяжки (В) на штифтах (А) на раме косилки.
10. Установите шайбу и шплинт для фиксации стяжки. Используйте среднее отверстие и отрегулируйте высоту в соответствии с культурой.

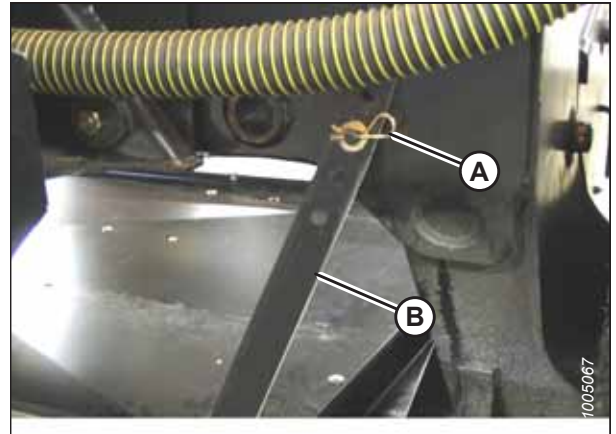


Рисунок 4.69: Стяжка формовочного щитка

11. Задайте для боковых дефлекторов формовочного щитка нужную ширину, изменив положения рычагов настройки (А). Выбирайте одинаковые отверстия с обеих сторон.
12. Установите задний дефлектор разрыхлителя (С) в среднее положение. При необходимости ослабьте рукояти (В).

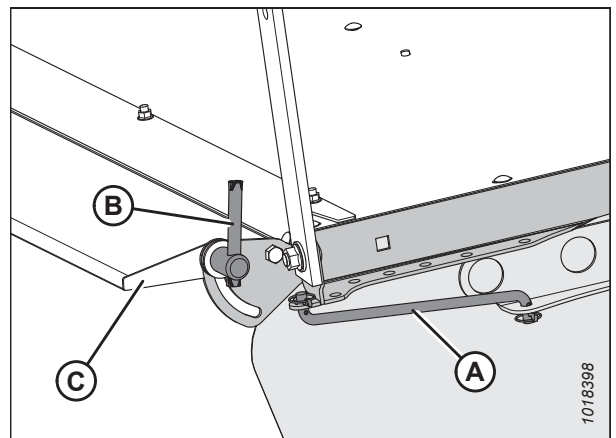


Рисунок 4.70: Рычаг настройки формовочного щитка

### Присоединение шнековой жатки А40DХ

К жатке необходимо подсоединить подъемное и центральное соединение косилки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Извлеките шплинт (А) из штифта (В). Извлеките штифт с опор (С) жатки. Повторите данную операцию на противоположной стороне жатки.
3. Запустите двигатель.

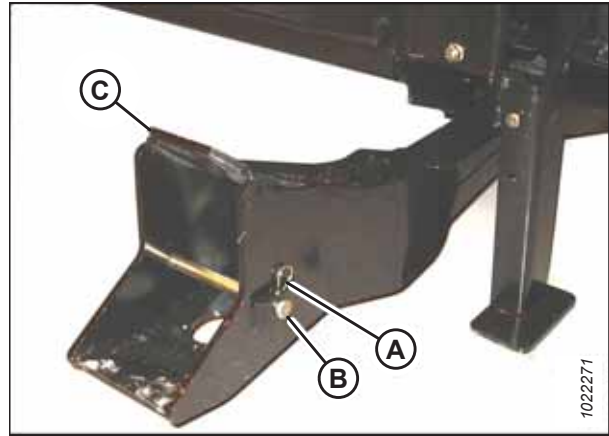


Рисунок 4.71: Опора жатки

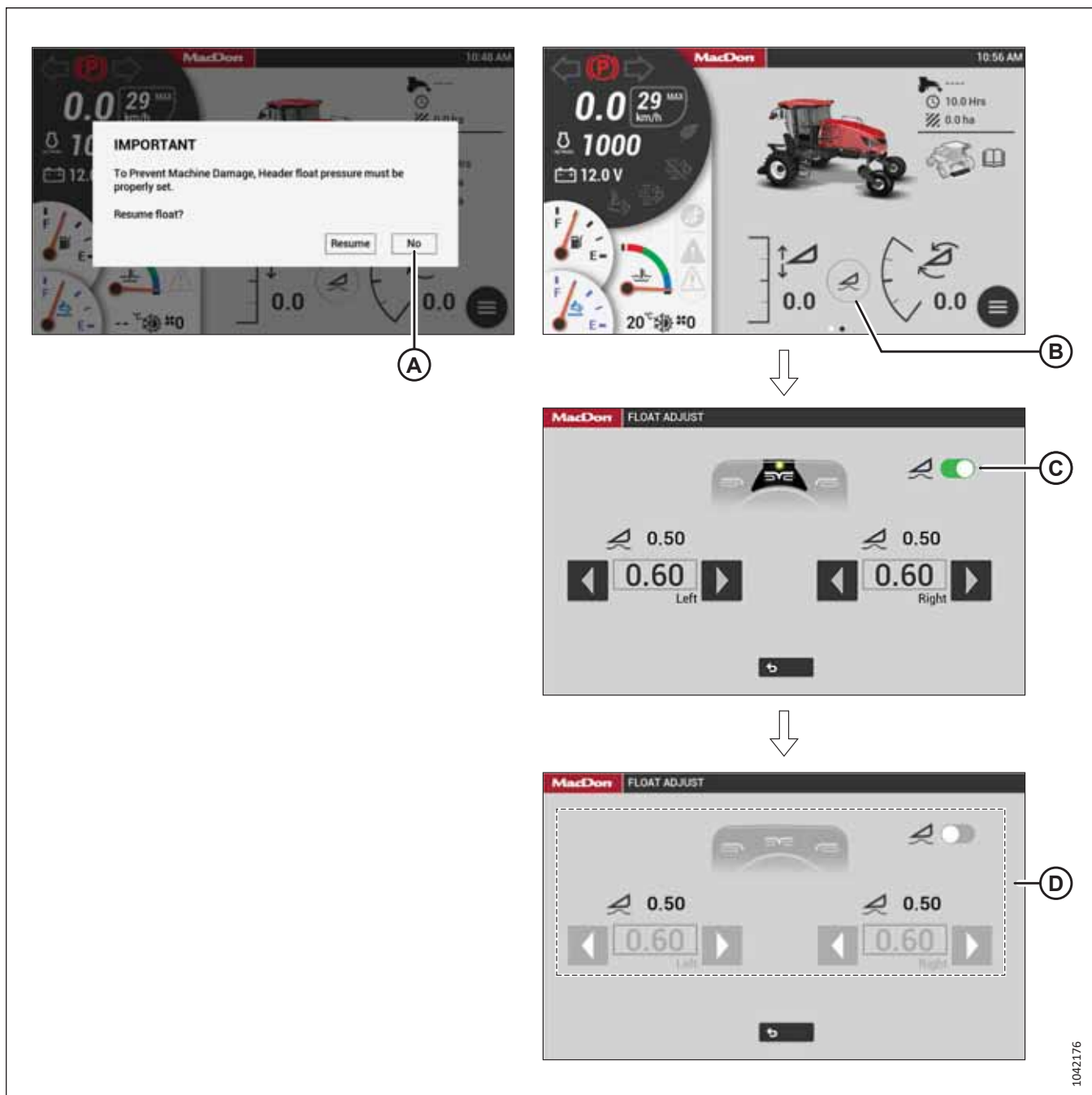


Рисунок 4.72: Сброс давления флотации

4. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ НЕ отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.



5. Подготовка центрального соединения осуществляется следующим образом.

- **Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен:** Переставьте штифт (А) на соединении рамы таким образом, чтобы поднять центральное соединение (В), пока крюк не окажется над соединительным штифтом на жатке.
- **Если комплект выравнивания центрального соединения установлен:** Нажмите переключатель (D) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше соединительного штифта жатки.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что центральное соединение расположено достаточно высоко и при приближении косилки к жатке не касается жатки.

6. Нажимайте переключатель (С) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости до тех пор, пока подъемные рычаги косилки полностью не опустятся.

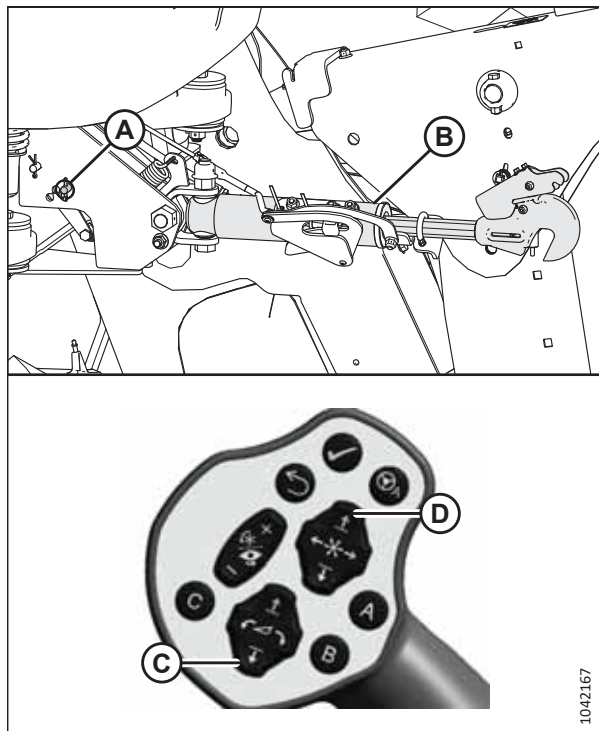


Рисунок 4.73: Центральное соединение без функции самовыравнивания

7. Медленно подавайте косилку вперед, пока ножи (А) на косилке не войдут в опоры (В) на жатке. Продолжайте движение вперед, пока ножи не войдут в зацепление с опорами и жатка не подастся вперед.

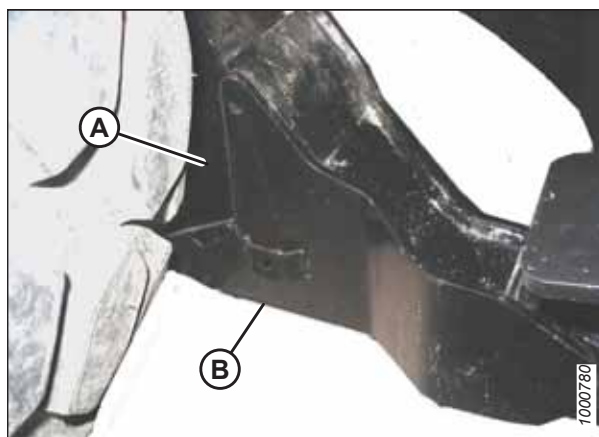


Рисунок 4.74: Опора жатки

8. Если комплект выравнивания центрального соединения установлен на косилку:

- a. С помощью переключателей цилиндра наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка (С) с соединительным штифтом жатки.
- b. Опустите центральное соединение на жатку с помощью переключателя (D) REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости до фиксации центрального соединения и опускания фиксатора крюка (Е).

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифтом.

- c. Убедитесь, что центральное соединение заблокировалось на жатке, нажав на переключатель (F) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости.

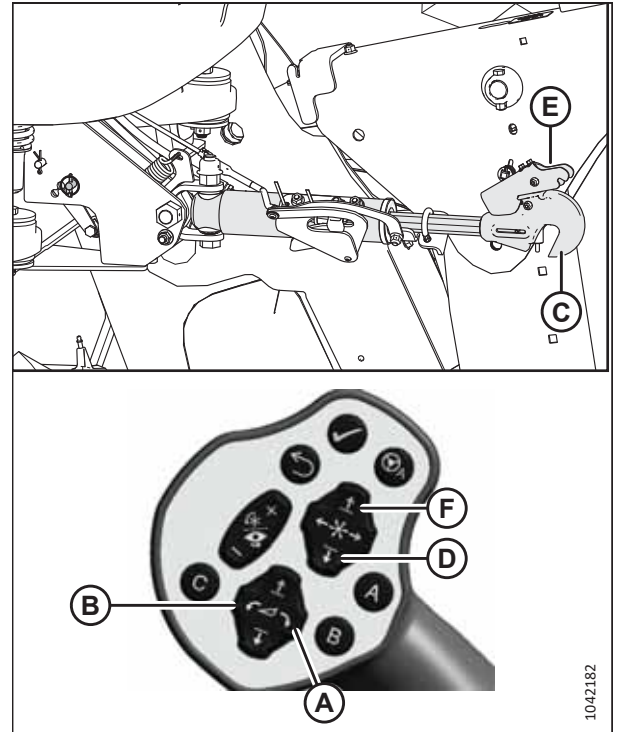


Рисунок 4.75: Гидравлическое центральное звено

9. Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен на косилку:

- a. С помощью переключателей наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка с соединительным штифтом жатки.
- b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- c. Нажимайте на конец штока (С) цилиндра соединения до тех пор, пока крюк (D) не войдет в зацепление и не зафиксируется на штифте жатки.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка (Е) должен быть опущен вниз, чтобы сработал механизм самоблокировки. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифом.

- d. Убедитесь, что центральное соединение зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока (С) цилиндра.
- e. Запустите двигатель.

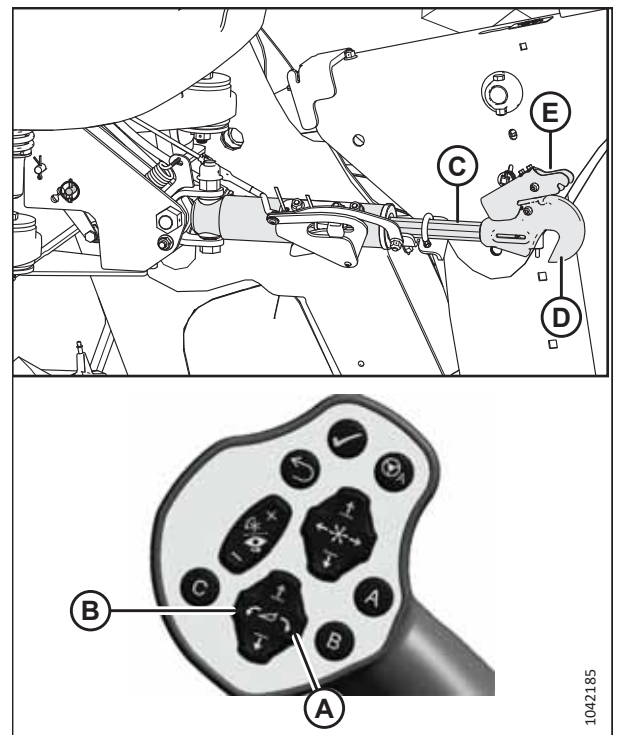


Рисунок 4.76: Гидравлическое центральное звено

10. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, восстановите синхронизацию подъемных цилиндров, выполнив следующее.

- а. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
- б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.



Рисунок 4.77: GSL

11. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

12. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.

- а. Потяните рычаг (А) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
- б. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

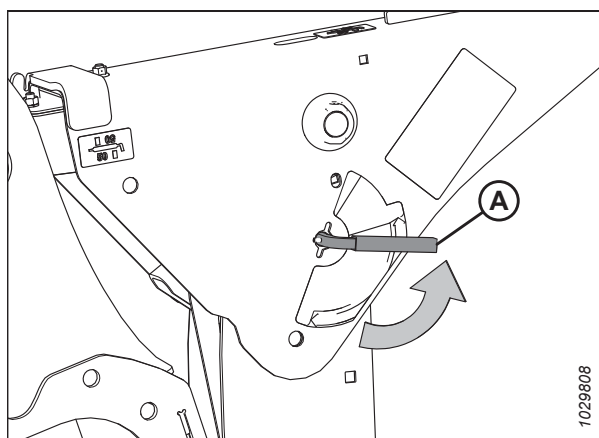


Рисунок 4.78: Рычаг предохранительного упора

13. Вставьте палец (А) через опору и лапу и зафиксируйте шплинтом. Повторите эту операцию для противоположной опоры.

**ВАЖНО:**

Полностью вставьте палец (А) в отверстия в опоре и лапе и установите шплинт за кронштейном, как показано на рисунке.

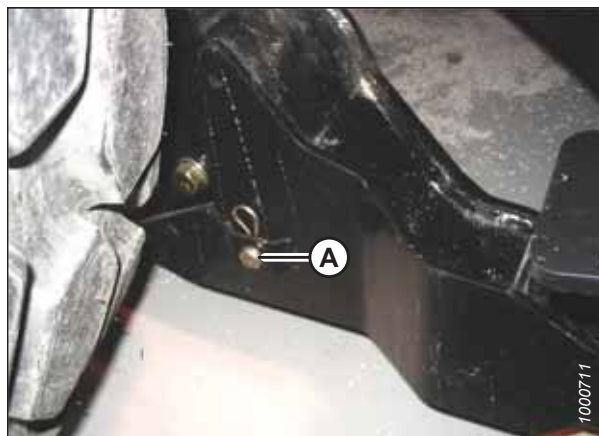


Рисунок 4.79: Опора жатки

14. Извлеките чеку из пальца (А) в стойке (В).
15. Удерживая стойку (В), извлеките палец (А).
16. Передвиньте стойку в положение хранения, повернув и поместив ее на кронштейн, как показано на рисунке. Установите обратно палец (А) и зафиксируйте чекой.

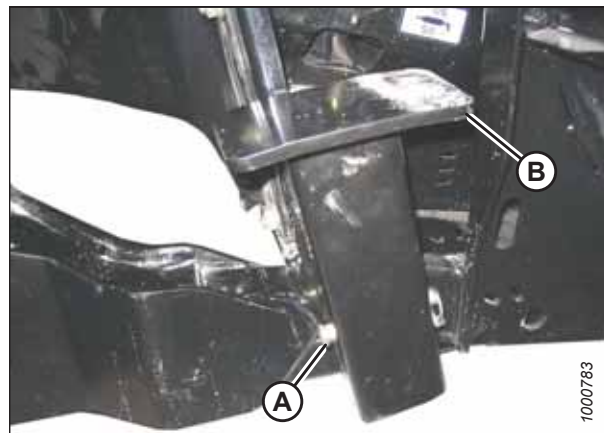


Рисунок 4.80: Стойка жатки в положении хранения

17. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - а. Поверните рычаг (А) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - б. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

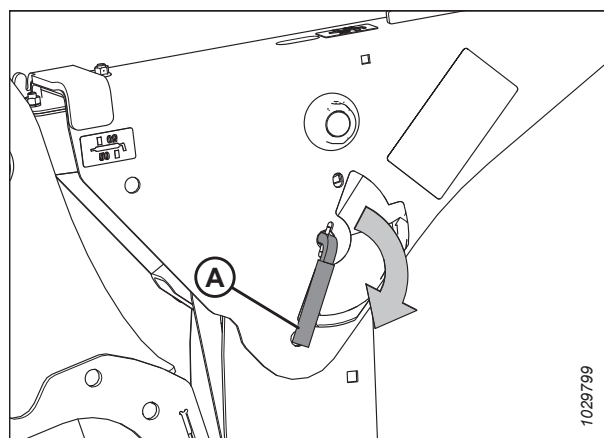


Рисунок 4.81: Рычаг предохранительного упора

18. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (А) на рычаге путевой скорости, чтобы полностью опустить жатку.

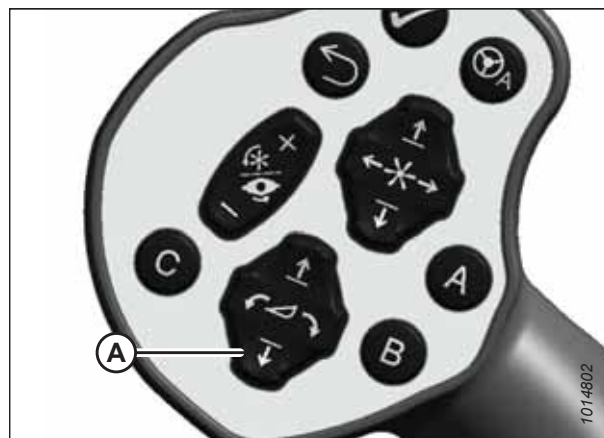


Рисунок 4.82: GSL

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

19. Выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (A).

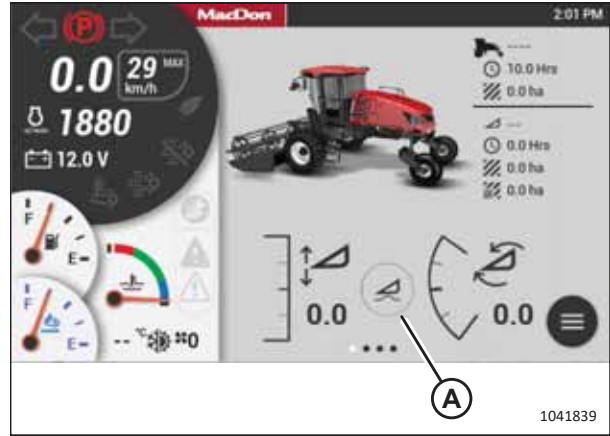


Рисунок 4.83: Дисплей HarvestTouch™

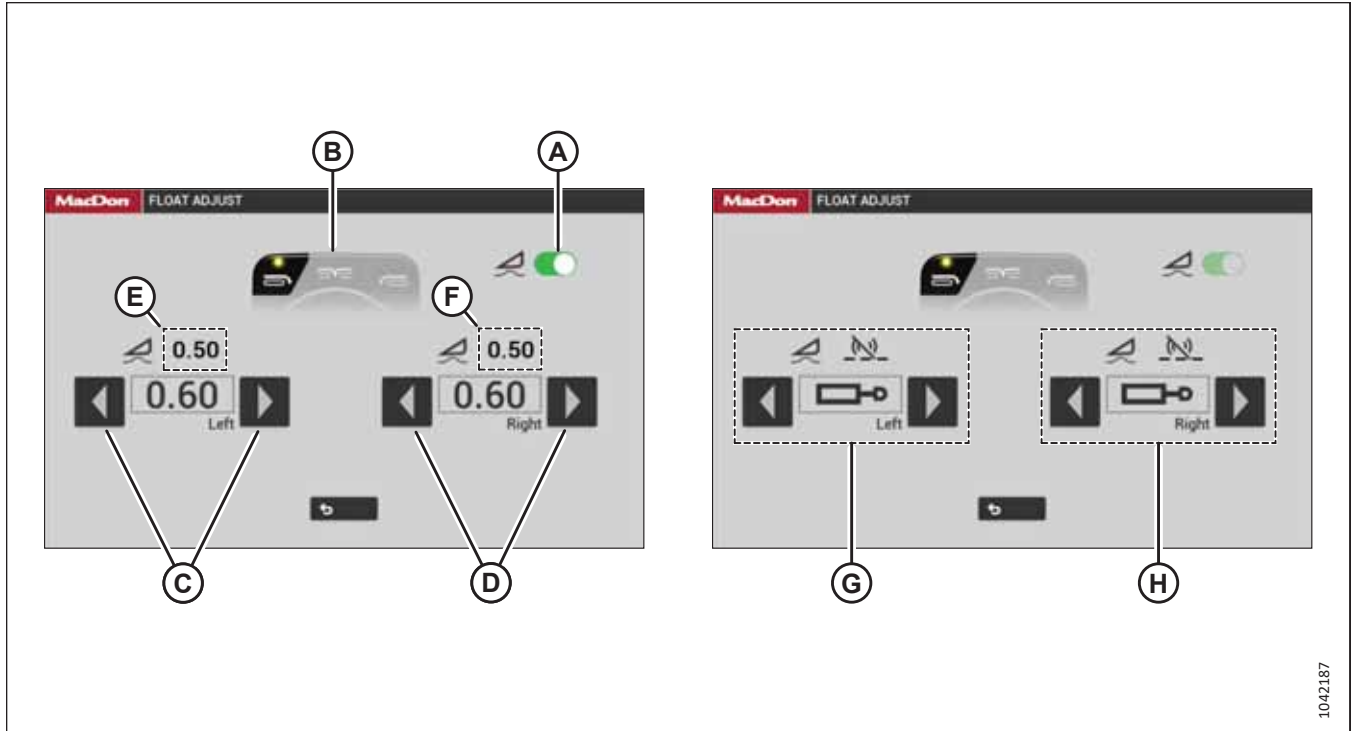


Рисунок 4.84: Регулировка флотации

20. Для активации флотации нажмите переключатель (A), чтобы он стал зеленым.
21. Если флотация еще не настроена, установите ее следующим образом.
  - a. Предустановка флотации, выбираемая с помощью консоли оператора, отображается в месте (B). Подтвердите, выбрана ли требуемая предустановка.
  - b. Нажимая стрелки (C), установите целевое значение флотации для левой части жатки. Значение (E) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).
  - c. Нажимая стрелки (D), установите целевое значение флотации для правой части жатки. Значение (F) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Регулировка флотации с шагом 1,0 (из 10) изменяет вес жатки у ножевого бруса приблизительно на 91 кг (200 фунт). Отрегулируйте флотацию с шагом 0,05, чтобы точно настроить рабочие параметры жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Символы (G) и (H) означают, что датчики флотации слева и справа не работают. По-прежнему имеется возможность настроить флотацию вручную, но тогда сначала следует проверить, не были ли датчики отключены на дисплее HarvestTouch™ (см. MENU > SETUP > HEADER > SENSORS (МЕНЮ > НАСТРОЙКА > ЖАТКА > ДАТЧИКИ)), или не возникла ли другая проблема, вызывающая неисправность датчиков.

22. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
23. Проверьте флотацию следующим образом.
  - a. Возьмитесь за конец шнековой жатки и поднимите ее. Прикладываемая подъемная сила должна составлять 335–380 Н (75–85 фунт-сил).
  - b. Повторите этот шаг на другой стороне жатки.
24. Перейдите к *Подключению гидравлической и электрической систем шнековой жатки A40DX*, страница 180.



*Подключение гидравлической и электрической систем шнековой жатки A40DX*

К косилке необходимо подключить гидравлическую и электрическую многоканальную муфту жатки.

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

**ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

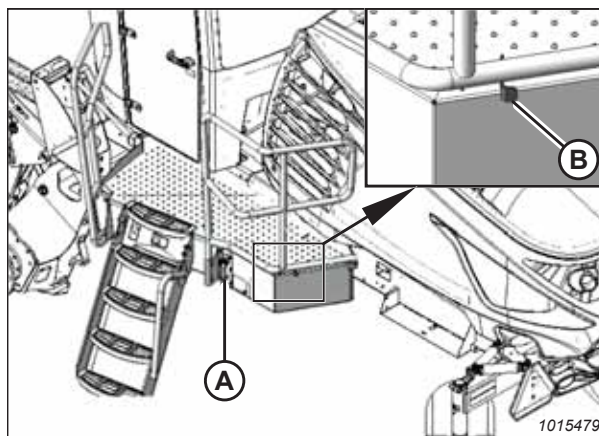


Рисунок 4.85: Левая платформа

4. Извлеките из жатки гидравлические многоканальные муфты (А) и жгут электрических проводов (В).
5. Проложите через опору (С) связку шлангов/жгутов электрических проводов по направлению к косилке.

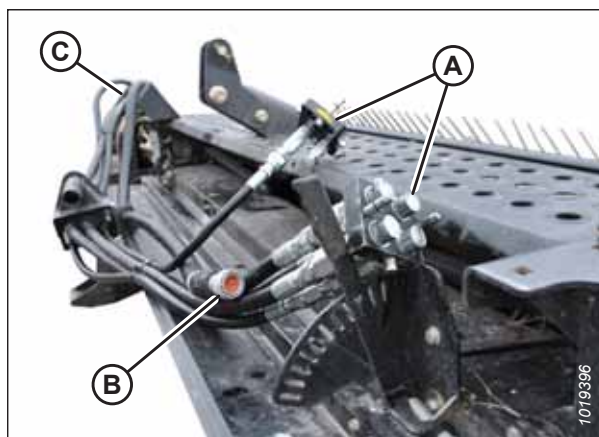


Рисунок 4.86: Гидравлические шланги в положении для хранения



6. Вставьте опору шланга (B) в отверстие (A) на левой лапе косилки. Проложите связку (C) шлангов жатки под косилкой к гидравлическим и электрическим муфтам.

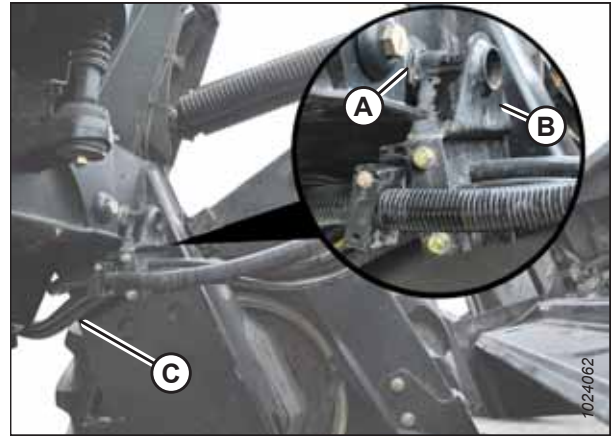


Рисунок 4.87: Многоканальная муфта

7. Выполните очистку многоканальной муфты и гнезда во избежание загрязнения гидравлической системы.
8. Нажмите кнопку (A) на заднем гнезде многоканальной муфты и поверните рукоять (B) в сторону от косилки.
9. Откройте крышку (C). Установите многоканальную муфту (D) в гнездо. Совместите штифты в муфте с прорезями в рукояти (B) и поверните рукоять в сторону косилки так, чтобы муфта зафиксировалась в гнезде, а кнопка (A) выдвинулась.
10. Нажмите кнопку (E) на переднем гнезде многоканальной муфты и поверните рукоять (F) в сторону от косилки.
11. Откройте крышку (G) и установите многоканальную муфту (H) в гнездо. Совместите штифты в муфте с прорезями в рукояти и поверните рукоять в сторону косилки так, чтобы муфта зафиксировалась в гнезде, а кнопка (E) выдвинулась.

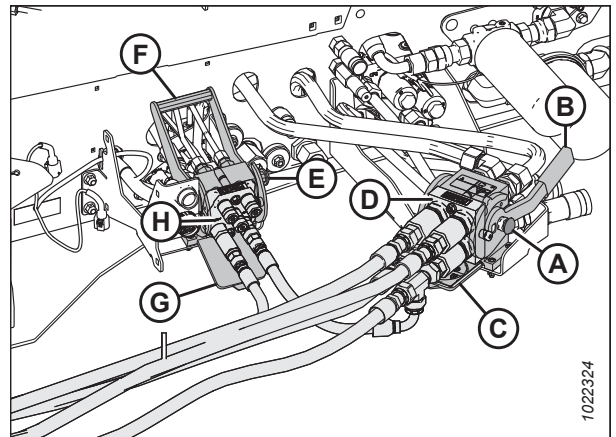


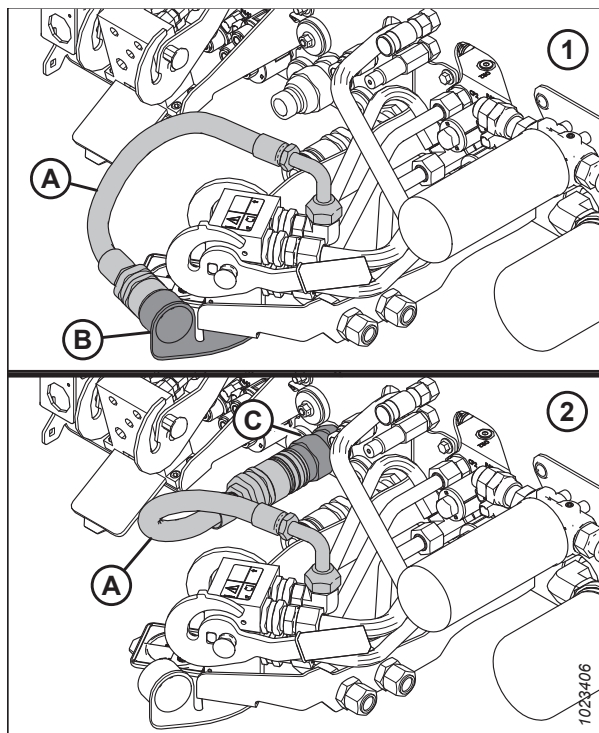
Рисунок 4.88: Многоканальная муфта привода ножа/мотовила/шнека

12. Если роторная дисковая жатка заменяется шнековой:  
Извлеките шланг (А) из места хранения (В).  
Подсоедините шланг (А) к напорному гнезду (С) ножа на раме.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Быстроразъемное соединение (С) шланга присутствует только в следующих конфигурациях:

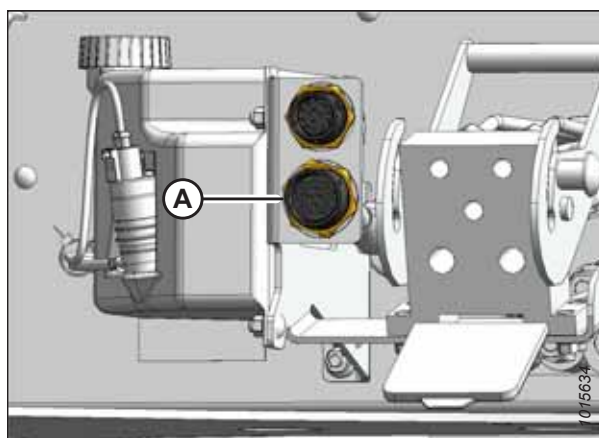
- Косилки M2170, оборудованные комплектом гидравлического привода серии R1 (MD № B6845)
- Косилки M2260, сконфигурированные для работы с полотняными или шнековыми жатками



**Рисунок 4.89: Положения ножевого напорного шланга**

- 1 — Шланг в положении для хранения (конфигурация дисковой жатки)  
2 — Соединение шланга с напорным соединителем ножа (конфигурация со шнеком/полотном)

13. Снимите крышку с гнезда (А). Подсоедините жгут проводов жатки к гнезду.



**Рисунок 4.90: Электрические разъемы**

14. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

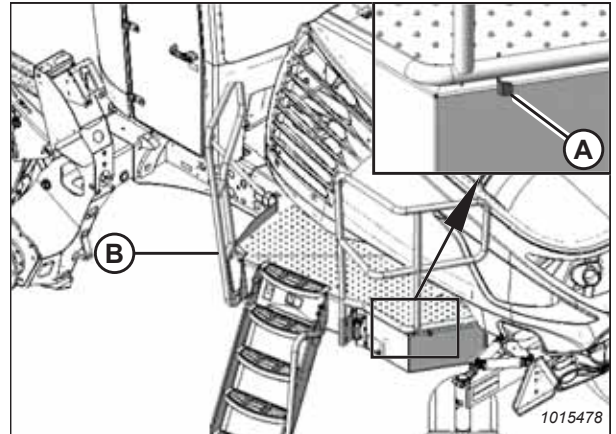


Рисунок 4.91: Левая платформа

15. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.
16. Если жатка подключается к косилке впервые, откалибруйте жатку. Инструкции см. в разделе [4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™](#), страница 305.

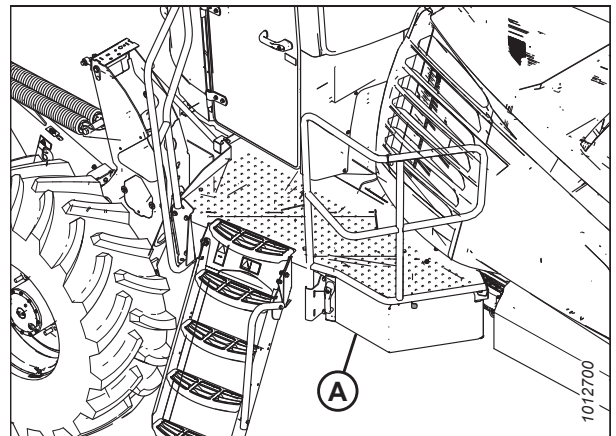


Рисунок 4.92: Левая платформа

### Отсоединение шнековой жатки А40DХ

Наличие многоканальной муфты упрощает процедуру открепления электрических и гидравлических муфт жатки А40DХ от косилки. В случае замены роторной дисковой жатки на шнековую необходимо выполнить еще одну операцию.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Запустите двигатель и нажмите кнопку (A) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) на рычаге скорости, чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Если один из концов жатки **НЕ** поднялся полностью, восстановите синхронизацию цилиндров следующим образом.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель (A) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.
  - a. Потяните рычаг (A) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

### ВАЖНО:

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

5. Извлеките шплинт (B) из пальца (A), после чего выньте палец из опор (B) с обеих сторон жатки.



Рисунок 4.93: GSL

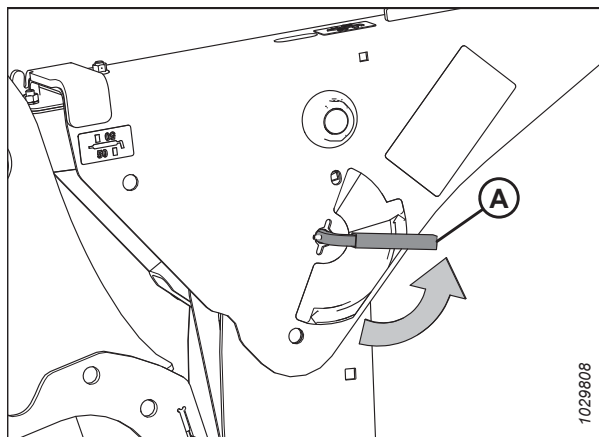


Рисунок 4.94: Рычаг предохранительного упора

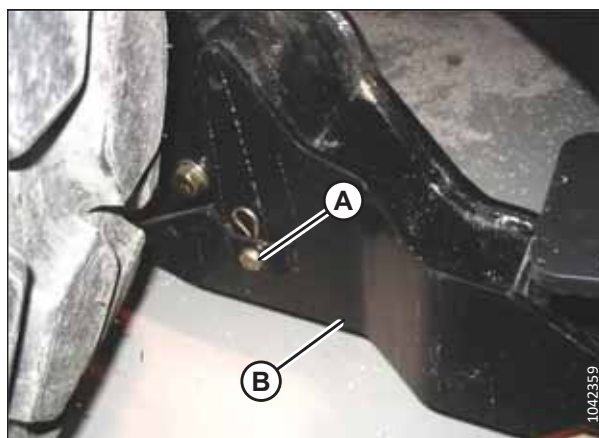


Рисунок 4.95: Опора жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6. Извлеките палец (B), переверните стойку, установите ее на кронштейн и опустите стойку (A). Установите на место палец (B) и зафиксируйте его шплинтом.

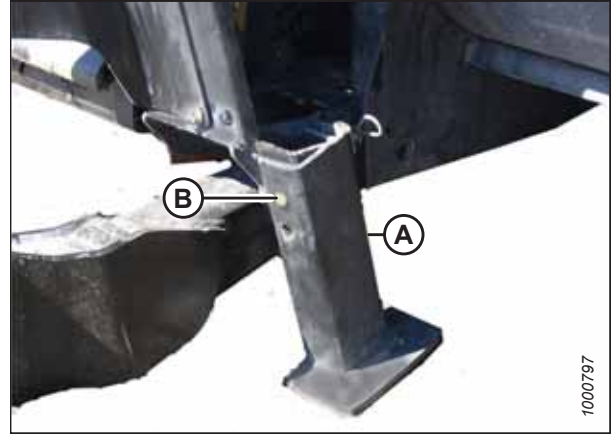


Рисунок 4.96: Стойка жатки

7. **Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением** Освободите защелку (A) центрального соединения.

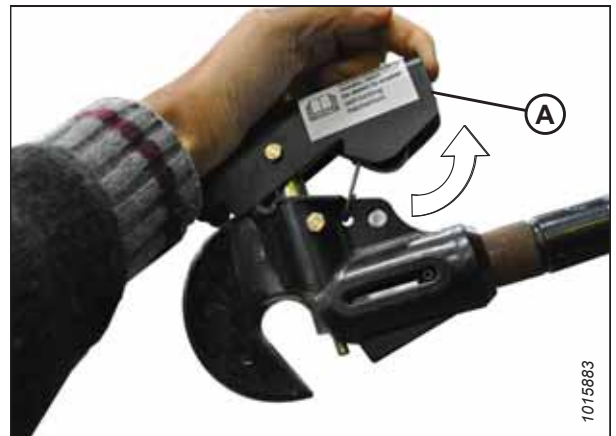


Рисунок 4.97: Центральное соединение

8. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

9. Запустите двигатель.

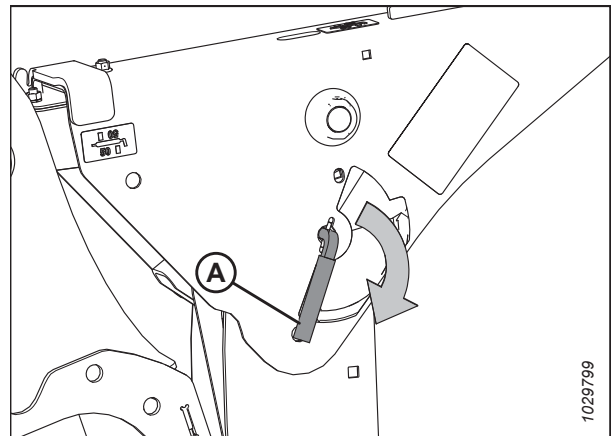


Рисунок 4.98: Рычаг предохранительного упора

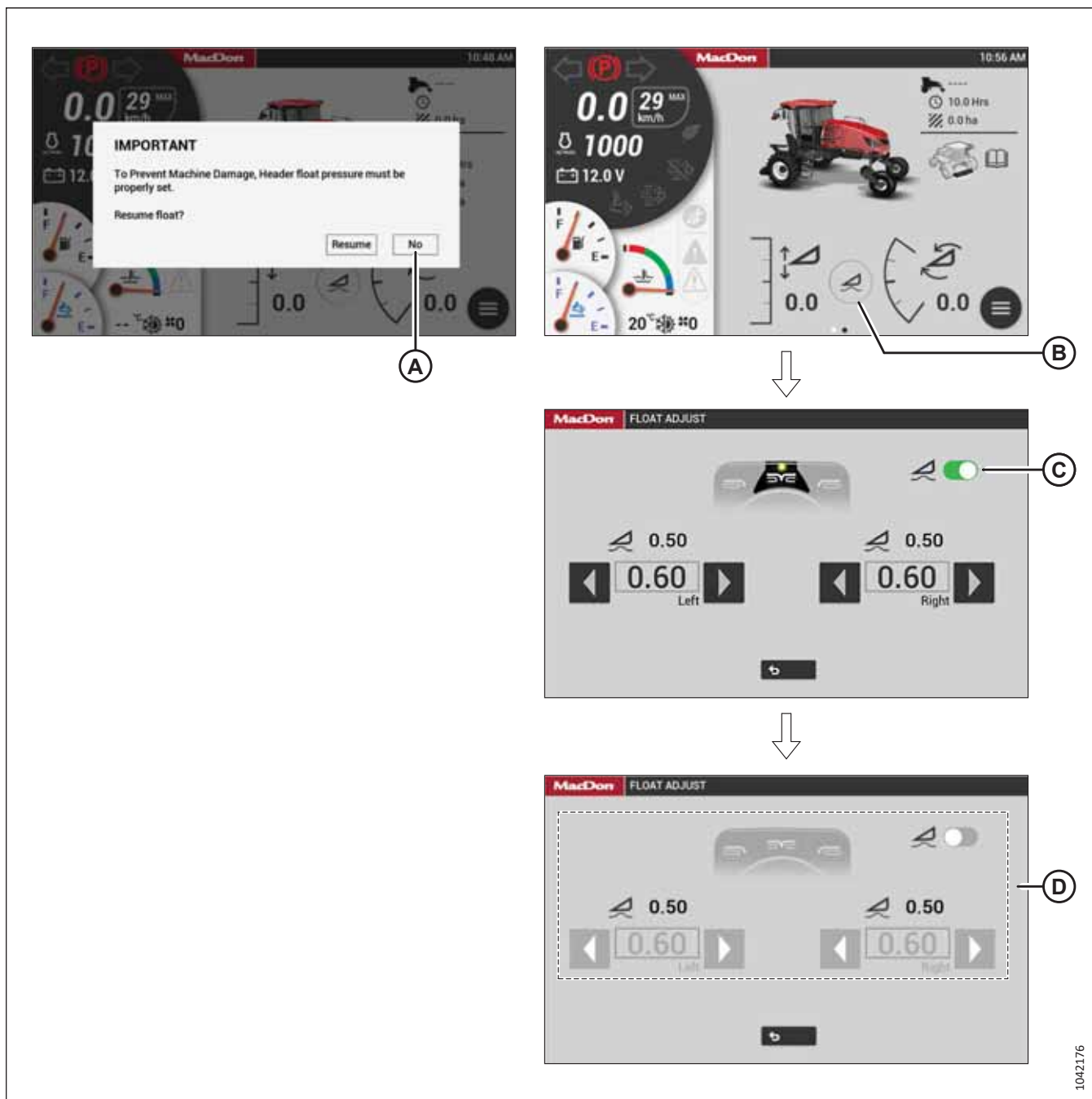


Рисунок 4.99: Сброс давления флотации

10. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ **НЕ** отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

11. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (A) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
12. При необходимости нажмите переключатели (B) HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости, чтобы снять нагрузку с центрального соединения.

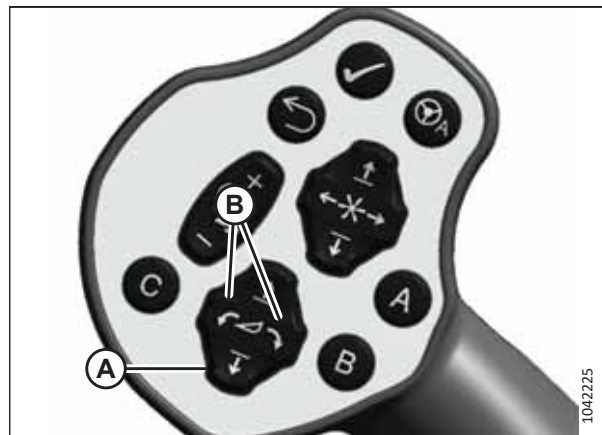


Рисунок 4.100: GSL

13. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением
  - a. Нажмите переключатель (A) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА), чтобы отсоединить центральное соединение от жатки.
  - b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.101: GSL

14. Косилки без самовыравнивающегося центрального соединения
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Отсоедините центральное соединение, подняв фиксатор (A), и поднимите крюк (B), сняв его с жатки.

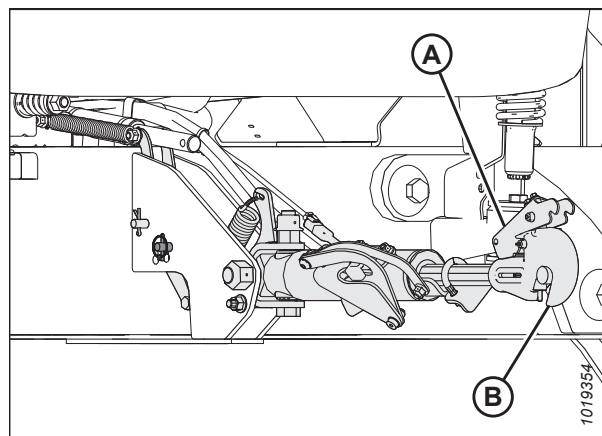


Рисунок 4.102: Гидравлическое центральное звено



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

15. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
16. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

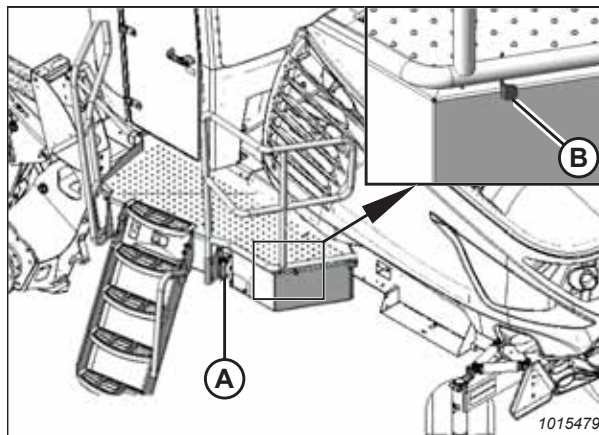


Рисунок 4.103: Левая платформа

17. Отсоедините гидравлическое оборудование привода жатки (А) и жгут проводов (В) от косилки.

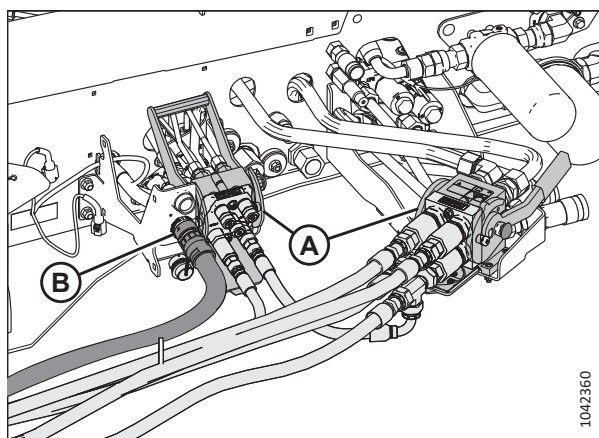


Рисунок 4.104: Гидравлика привода жатки

18. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

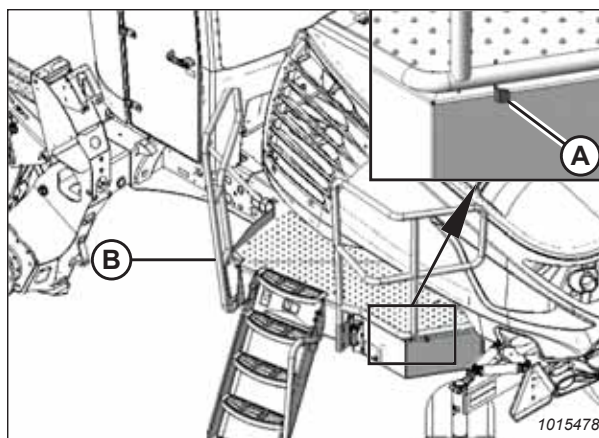


Рисунок 4.105: Левая платформа

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

19. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

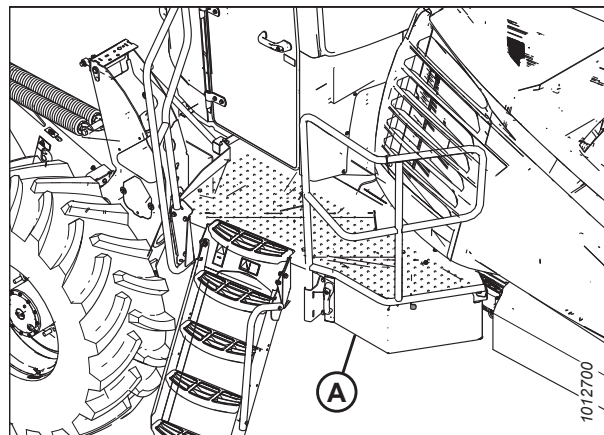


Рисунок 4.106: Левая платформа

20. Снимите опору шланга (А) с левой лапы косилки.



Рисунок 4.107: Многоканальная муфта

21. Поместите связку (А) гидравлических шлангов/электрических проводов в положение для хранения на жатке.
22. Отведите косилку задним ходом от жатки.
23. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

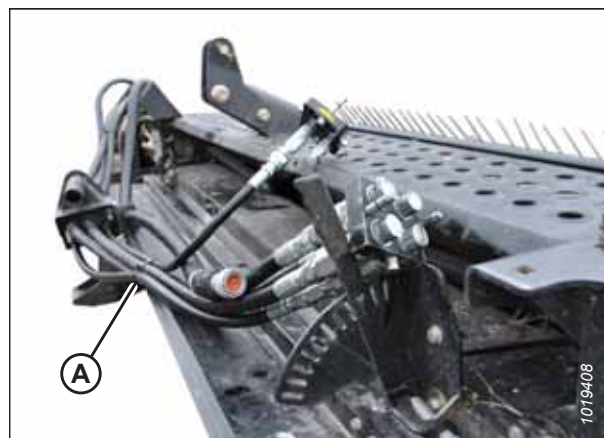


Рисунок 4.108: Гидравлические шланги в положении для хранения

24. Установите палец (В) обратно в опору жатки (С) и зафиксируйте шплинтом (А). Повторите эту операцию на противоположной стороне.

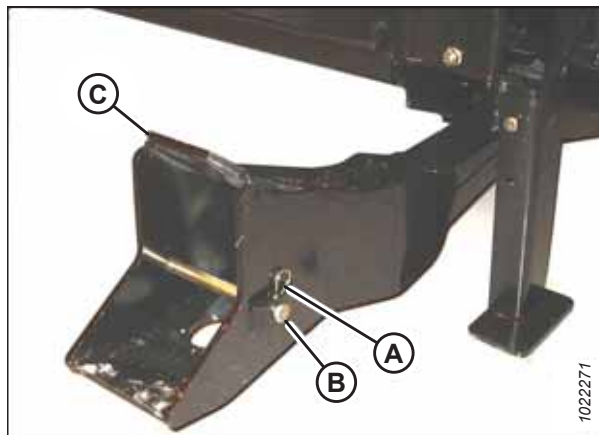


Рисунок 4.109: Опора жатки

### Демонтаж формовочного щитка с косилки

Формовочный щиток управляет шириной и положением валка. Инструкции в данном разделе содержат сведения о надлежащем порядке демонтажа формовочного щитка с косилки.

### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

После отсоединения жатки от косилки **НЕ** всегда возникает необходимость демонтажа формовочного щитка.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Отметьте расположение стяжки, снимите и уложите на место хранения шплинт (А) и шайбу (В) с прямого штифта (С).
3. Стяните резиновую стяжку (D) с прямого штифта (С).
4. Опустите задний конец формовочного щита.
5. Установите шайбу (В) и шплинт (А) на прямой штифт (С).
6. Повторите операции [2, страница 190–5, страница 190](#) на противоположной лапе косилки.

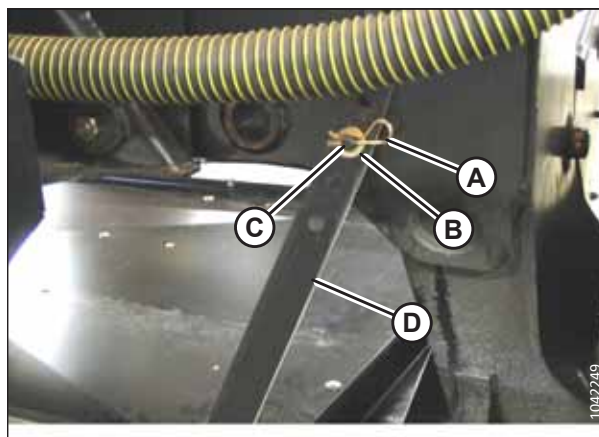


Рисунок 4.110: Резиновая стяжка для крепления формовочного щитка к лапе косилки

7. Извлеките чеку (А) и палец, крепящий формовочный щиток (В) к болту и проставке (С). Повторите эту операцию на противоположной стороне.
8. Снимите формовочный щиток (В) с болтов и проставок (С).
9. Снова прикрепите палец к формовочному щитку и закрепите чекой.
10. Снимите формовочный щиток.

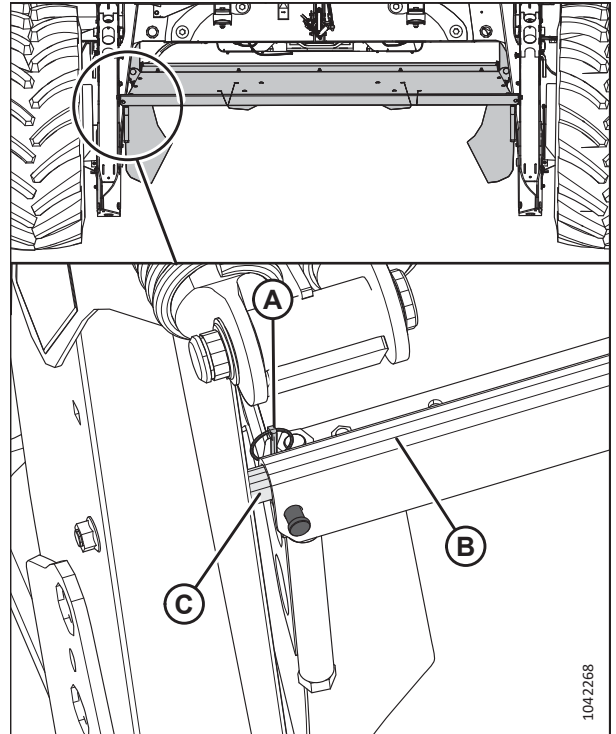


Рисунок 4.111: Формовочный щиток, прикрепленный к передней части стоек косилки

#### 4.4.2 Полотняная жатка серии D2 SP

Чтобы прикрепить жатку к косилке, выполните в указанном порядке процедуры, описание которых приведено ниже.

##### *Присоединение опор полотняной жатки*

Опоры полотняной жатки необходимы для присоединения жатки к косилке.

##### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

В случае жаток, которые ранее были присоединены к комбайну, закажите комплект опор полотняной жатки В7266.



##### **ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что используются надлежащие опоры жатки.

- В жатках D2 SP необходимо использовать опоры (А).
- Особенностью, которая отличает опору (А) от опор других типов, является то, что резиновый блок (В) крепится к опоре с помощью штифта (С).
- Для заказа опор жатки обратитесь к каталогу запасных частей жатки.

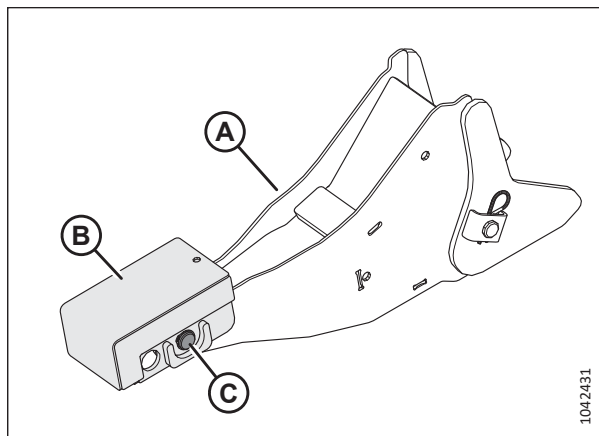


Рисунок 4.112: Опоры полотняной жатки

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Извлеките шплинт (А) из пальца (В) на опоре (С) полотняной жатки. Извлеките палец (В).

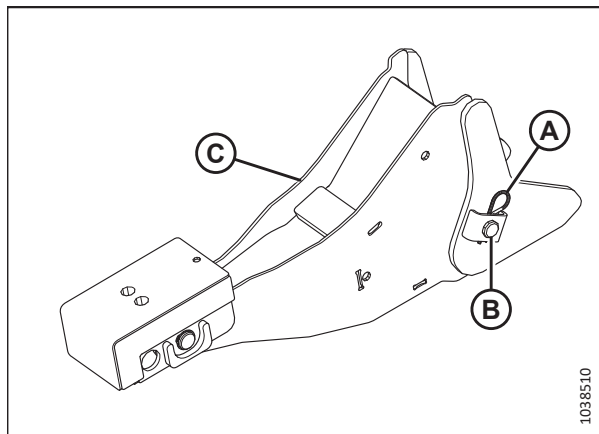


Рисунок 4.113: Опора полотняной жатки

3. Установите опору (В) полотняной жатки на подъемное соединение (А) косилки. Установите палец (С) обратно.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы штифт не цеплялся за валок, установите палец на внешней стороне опоры полотняной жатки.

4. Зафиксируйте палец (С) шплинтом (D).
5. Повторите шаги с 2, [страница 192](#) по 4, [страница 192](#), чтобы установить оставшуюся опору полотняной жатки.

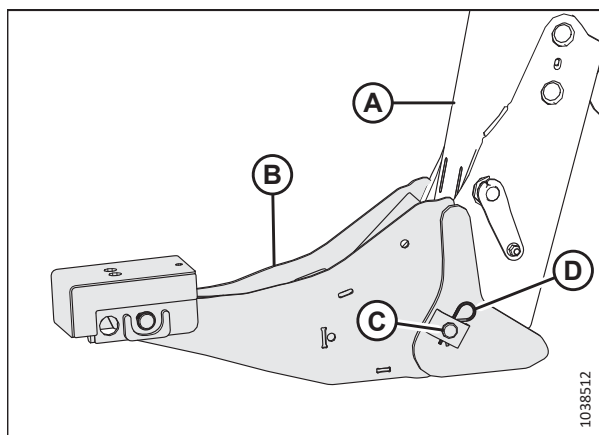


Рисунок 4.114: Опора полотняной жатки

### Присоединение полотняной жатки серии D2

К жатке необходимо подсоединить подъемное и центральное соединение косилки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Если косилка ранее была прикреплена к роторной дисковой жатке серии R85 или R216, необходимо снять формовочный щиток (не показан), включая опорные кронштейны (A) формовочного щитка и крепеж (B) с обеих лап. Допускается хранение кронштейнов и крепежа в ящике для инструментов косилки.
  - Инструкции по демонтажу формовочного щитка R216 см. в разделе *Демонтаж формовочного щитка с косилки, страница 274*.

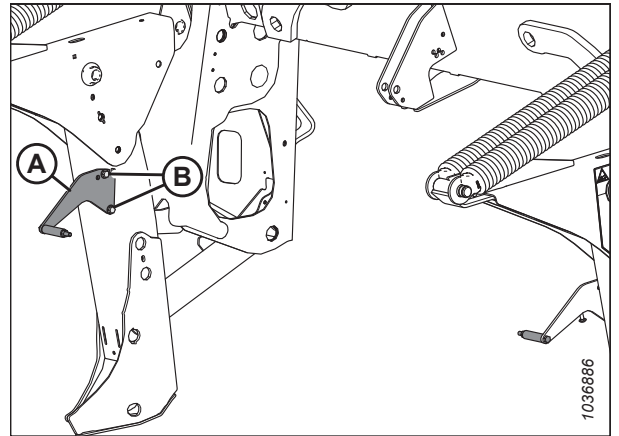


Рисунок 4.115: Кронштейн формовочного щитка — серия R2

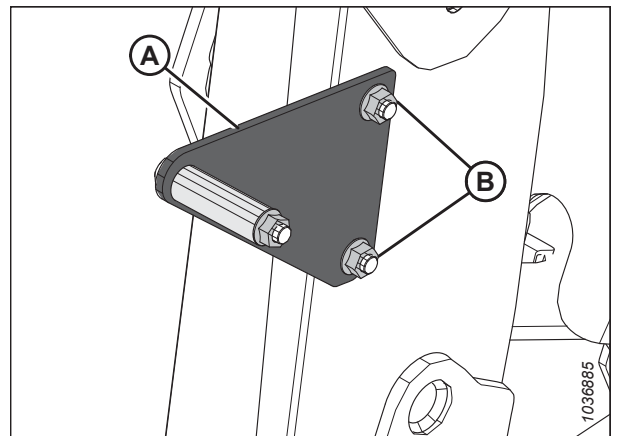


Рисунок 4.116: Кронштейн формовочного щитка — жатка R85



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Прежде чем приступить к выполнению данной операции, убедитесь, что обе опоры (A) полотняной жатки:
- установлены на подъемных соединениях косилки (B) или
  - установлены в лапах жатки (C).

Инструкции по установке опор жатки на косилку см. в [Присоединение опор полотняной жатки, страница 191](#). После отсоединения жатки от косилки опоры жатки обычно остаются установленными в лапах жатки.

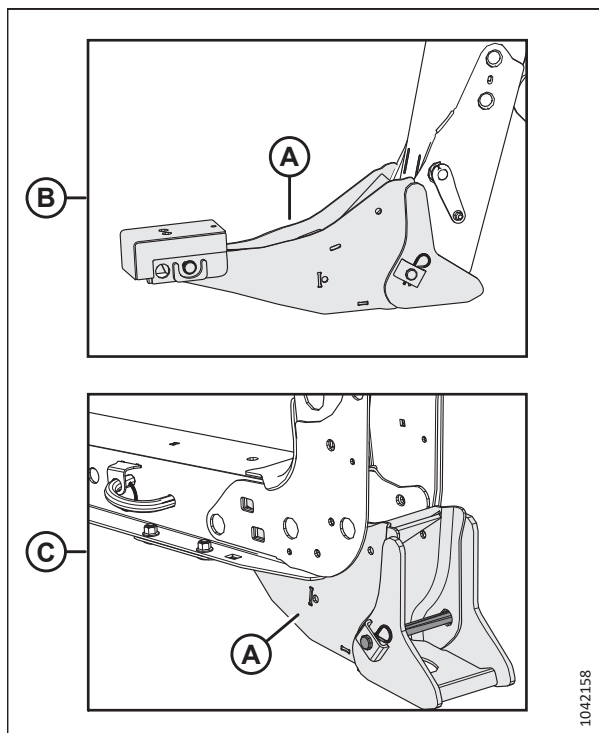


Рисунок 4.117: Монтаж опор жатки

4. Подготовьте жатку следующим образом.
- **Если опоры жатки установлены на косилке** Извлеките кольцо (A) и штифт (B) из лапы жатки.
  - **Если опоры жатки установлены в жатке** Извлеките шплинт (C) и палец (D) из опоры жатки.
- Повторите данную операцию на другой лапе жатки.
5. Запустите двигатель.

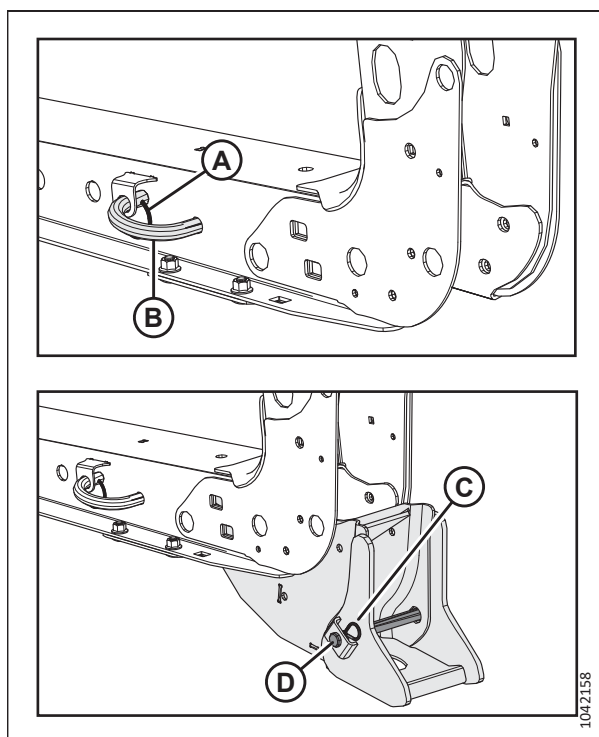


Рисунок 4.118: Лапа жатки — показана левая сторона



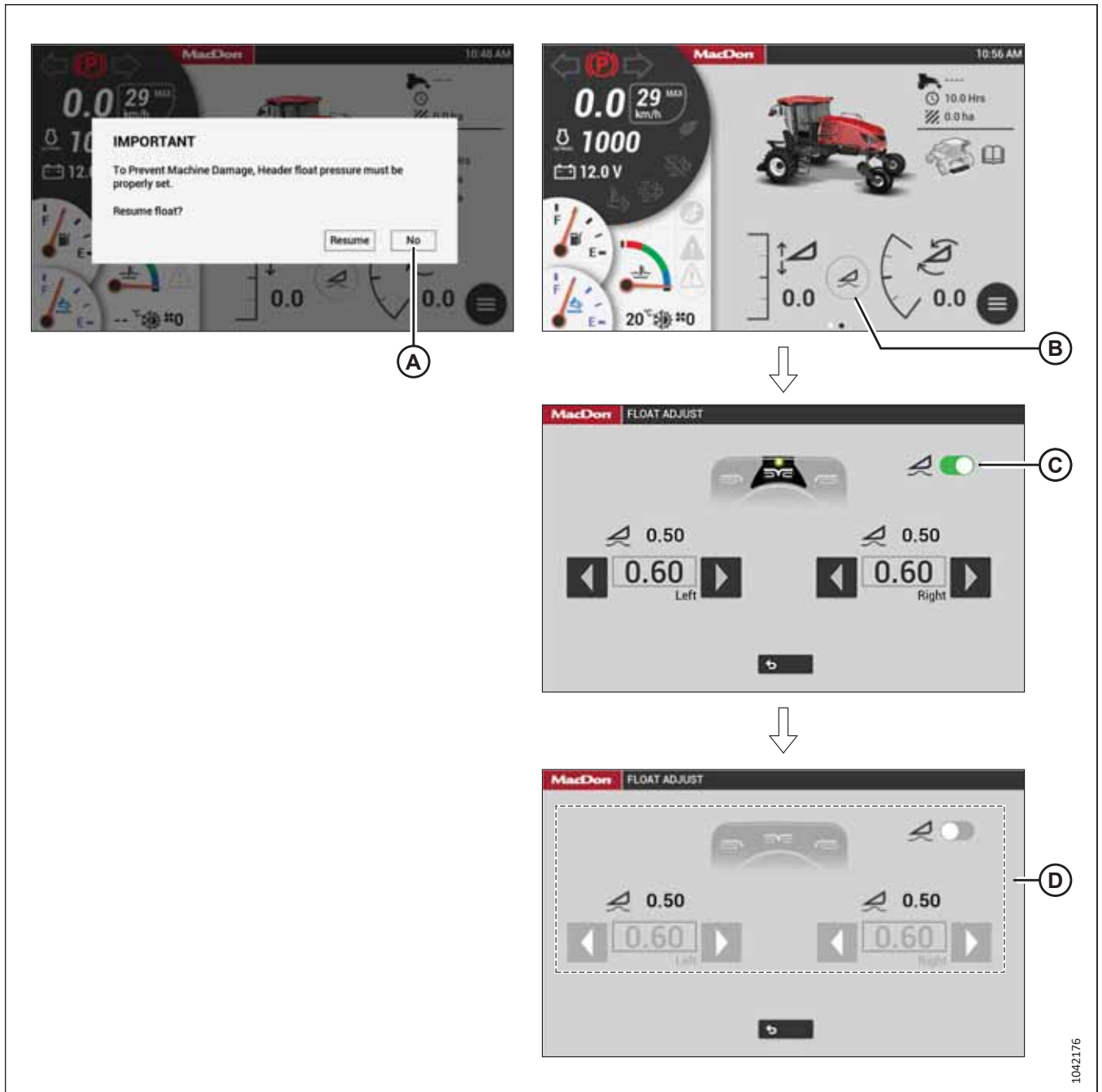


Рисунок 4.119: Сброс давления флотации

6. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ НЕ отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

7. Подготовка центрального соединения осуществляется следующим образом.

- **Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен:** Переставьте штифт (А) на соединении рамы таким образом, чтобы поднять центральное соединение (В), пока крюк не окажется над соединительным штифтом на жатке.
- **Если комплект выравнивания центрального соединения установлен:** Нажмите переключатель (D) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше соединительного штифта жатки.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что центральное соединение расположено достаточно высоко и при приближении косилки к жатке не касается жатки.

8. Нажимайте переключатель (С) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости до тех пор, пока подъемные рычаги косилки полностью не опустятся.

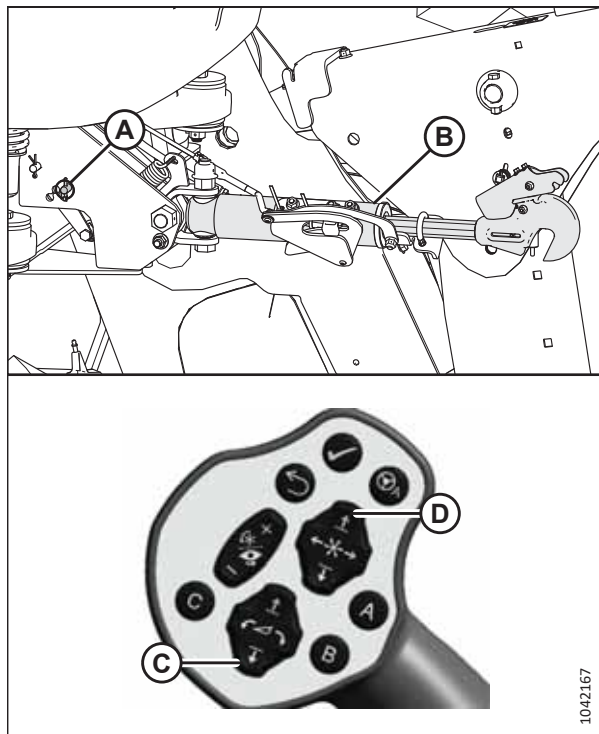


Рисунок 4.120: Центральное соединение без функции самовыравнивания

9. Выполните следующие действия.

- **Если опоры жатки установлены на косилке** Медленно подведите косилку вперед, чтобы опоры (А) жатки вошли в лапы (В) жатки.
- **Если опоры жатки установлены в жатке** Медленно подводите косилку вперед, пока подъемные соединения (С) косилки не войдут в опоры (D) жатки в лапах жатки.

Продолжайте медленно двигаться вперед, пока жатка не подается вперед.

10. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в лапы жатки и касаются опорных пластин.

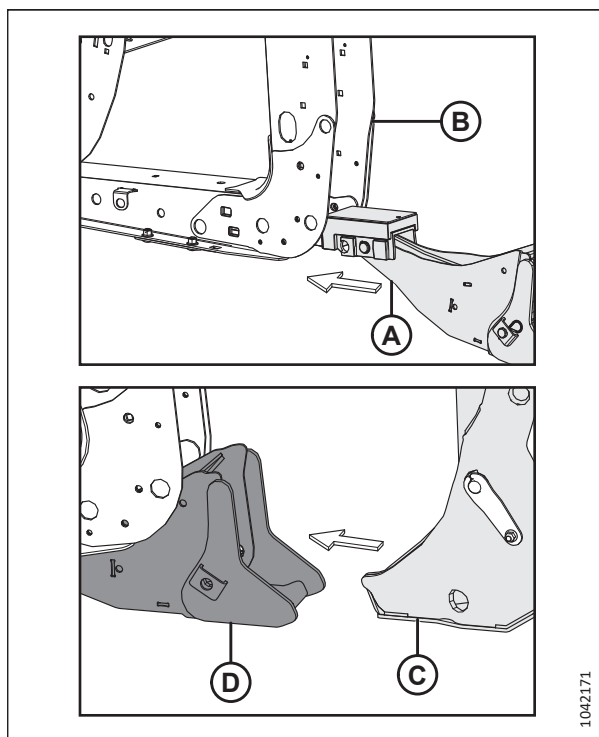


Рисунок 4.121: Лапа и опора жатки

11. Если комплект выравнивания центрального соединения установлен на косилку:

- С помощью переключателей цилиндра наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка (С) с соединительным штифтом жатки.
- Опустите центральное соединение на жатку с помощью переключателя (D) REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости до фиксации центрального соединения и опускания фиксатора крюка (Е).

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифтом.

- Убедитесь, что центральное соединение заблокировалось на жатке, нажав на переключатель (F) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости.

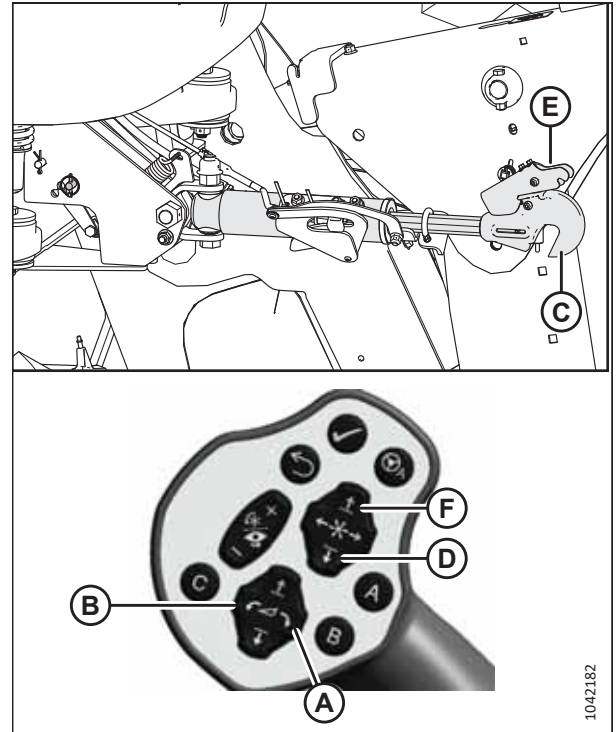


Рисунок 4.122: Гидравлическое центральное звено

12. Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен на косилку:

- С помощью переключателей наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка с соединительным штифтом жатки.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Нажимайте на конец штока (С) цилиндра соединения до тех пор, пока крюк (D) не войдет в зацепление и не зафиксируется на штифте жатки.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка (Е) должен быть опущен вниз, чтобы сработал механизм самоблокировки. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифом.

- Убедитесь, что центральное соединение зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока (С) цилиндра.
- Запустите двигатель.

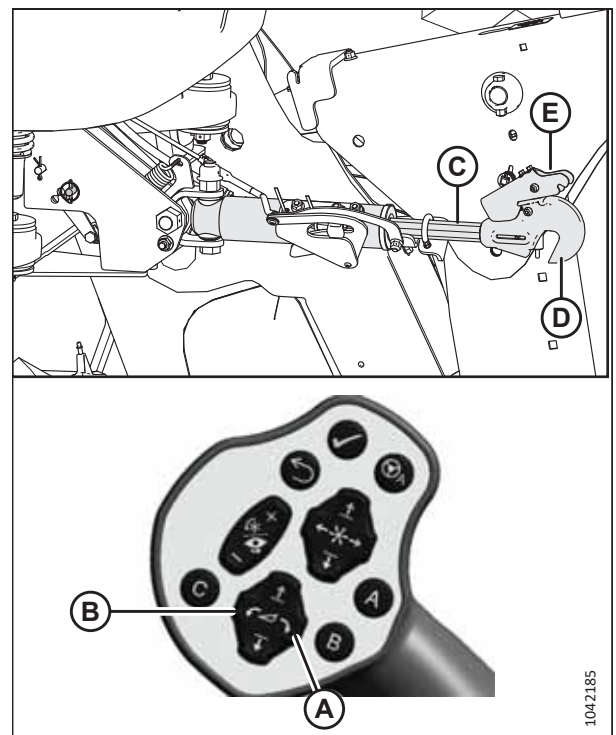


Рисунок 4.123: Гидравлическое центральное звено

13. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, восстановите синхронизацию подъемных цилиндров, выполнив следующее.

- а. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
- б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.



Рисунок 4.124: GSL

14. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

15. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.

- а. Потяните рычаг (А) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
- б. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

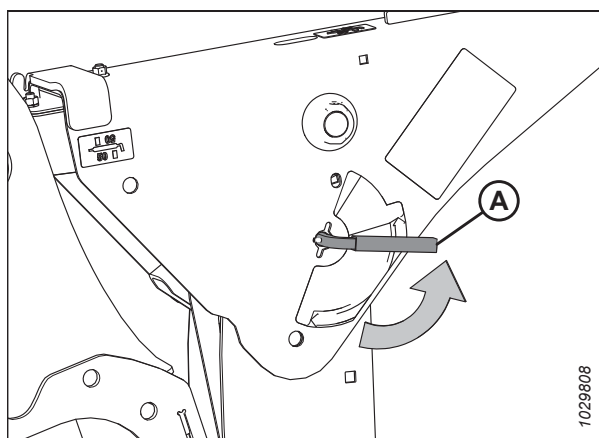


Рисунок 4.125: Рычаг предохранительного упора

16. Выполните следующие действия.

- **Если опоры жатки установлены на косилке** Вставьте штифт (B) в лапу жатки, закрепив опору жатки в подъемном соединении. Зафиксируйте штифт при помощи кольца (A).
- **Если опоры жатки установлены в жатке** Закрепите подъемное соединение (C) косилки на башмаках (D) жатки с помощью пальца (E) и шплинта (F).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы штифт не цеплялся за валок, установите палец на внешней стороне опоры полотняной жатки.

Повторите данную операцию на другой лапе жатки.

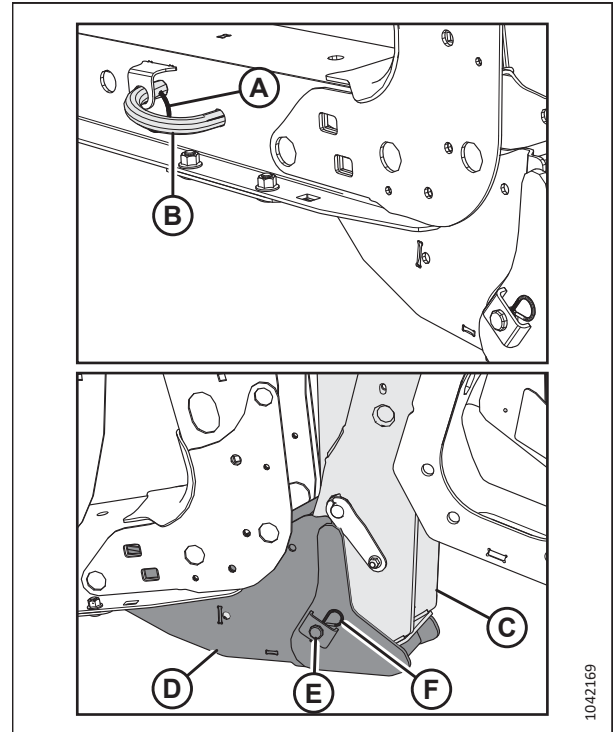


Рисунок 4.126: Подъемное соединение косилки и лапа жатки

17. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:

- а. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
- б. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если предохранительный упор **НЕ** разъединится, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

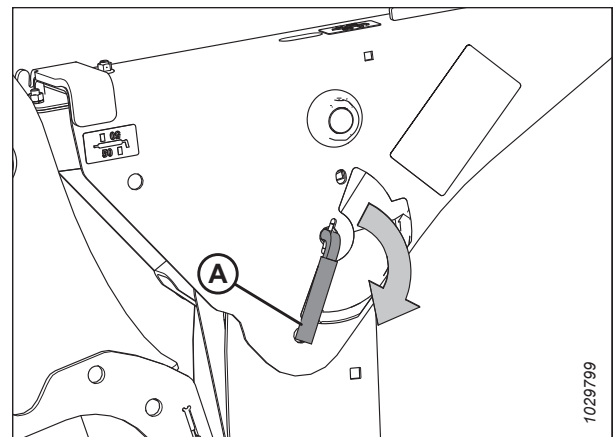


Рисунок 4.127: Рычаг предохранительного упора

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

18. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на рычаге путевой скорости, чтобы полностью опустить жатку.

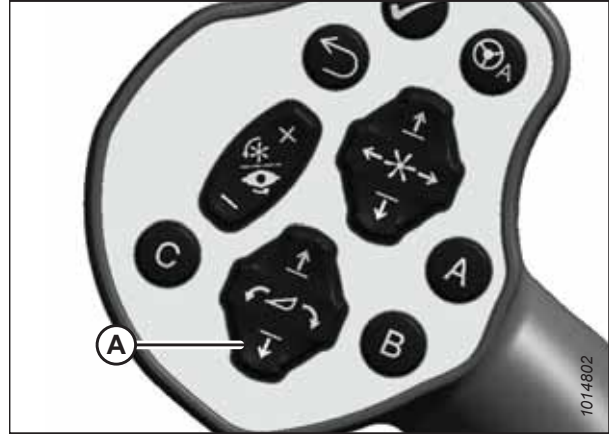


Рисунок 4.128: GSL

19. Выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (A).

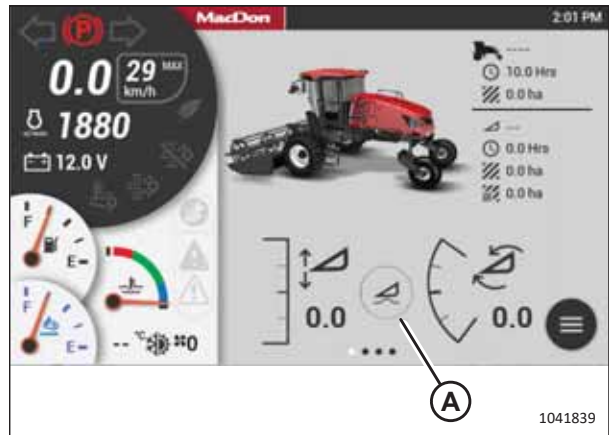


Рисунок 4.129: Дисплей HarvestTouch™

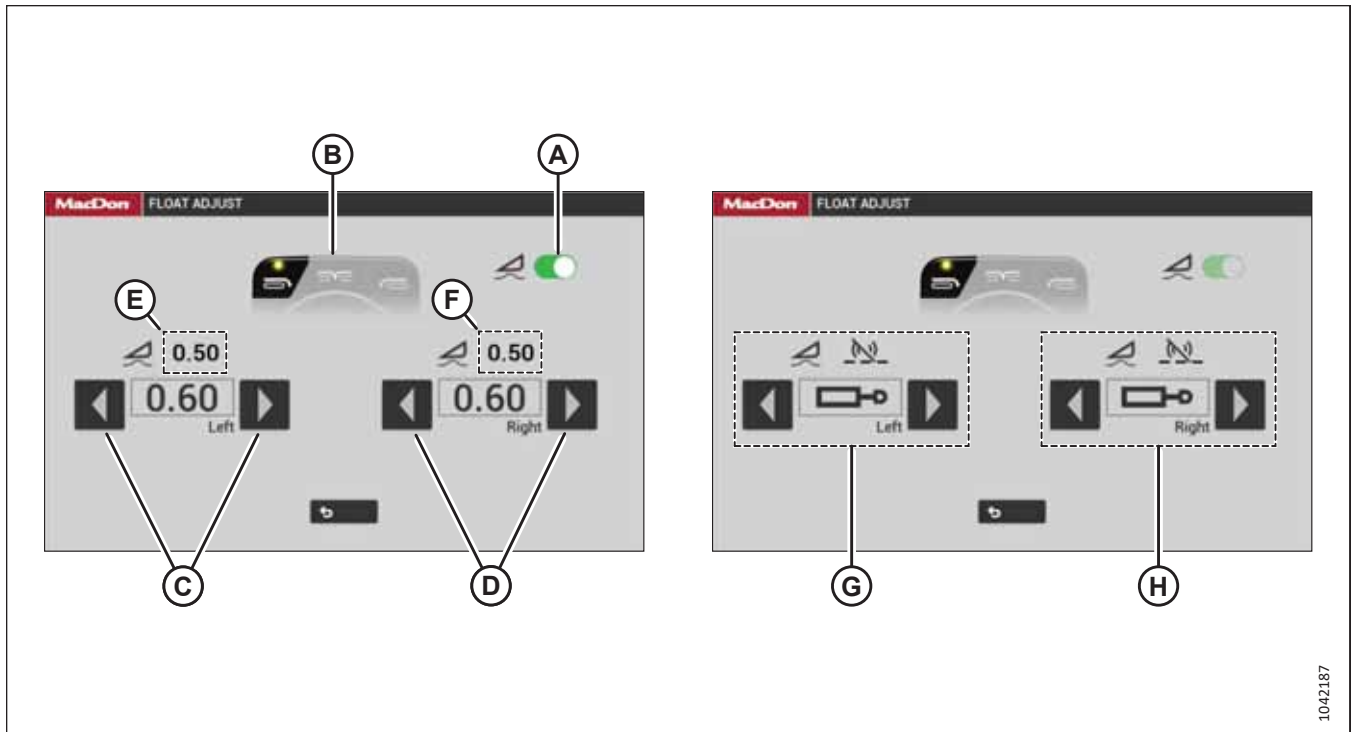


Рисунок 4.130: Регулировка флотации

20. Для активации флотации нажмите переключатель (A), чтобы он стал зеленым.
21. Если флотация еще не настроена, установите ее следующим образом.
  - a. Предустановка флотации, выбираемая с помощью консоли оператора, отображается в месте (B). Подтвердите, выбрана ли требуемая предустановка.
  - b. Нажимая стрелки (C), установите целевое значение флотации для левой части жатки. Значение (E) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).
  - c. Нажимая стрелки (D), установите целевое значение флотации для правой части жатки. Значение (F) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Регулировка флотации с шагом 1,0 (из 10) изменяет вес жатки у ножевого бруса приблизительно на 91 кг (200 фунт). Отрегулируйте флотацию с шагом 0,05, чтобы точно настроить рабочие параметры жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Символы (G) и (H) означают, что датчики флотации слева и справа не работают. По-прежнему имеется возможность настроить флотацию вручную, но тогда сначала следует проверить, не были ли датчики отключены на дисплее HarvestTouch™ (см. MENU > SETUP > HEADER > SENSORS (МЕНЮ > НАСТРОЙКА > ЖАТКА > ДАТЧИКИ)), или не возникла ли другая проблема, вызывающая неисправность датчиков.

22. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
23. Проверьте флотацию следующим образом.
  - a. Возьмитесь за конец полотняной жатки и поднимите ее. Подъемная сила должна составлять 335–380 Н (75–85 фунт-сил) (с поднятыми стабилизирующими/транспортными колесами, если они имеются).
  - b. Повторите этот шаг на другой стороне жатки.
24. Перейдите к [Присоединение гидравлической и электрической системы жатки, страница 202](#).



*Присоединение гидравлической и электрической системы жатки*

К косилке необходимо подключить гидравлические шланги многоканальной муфты жатки.

**ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

**ВНИМАНИЕ**

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

**ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

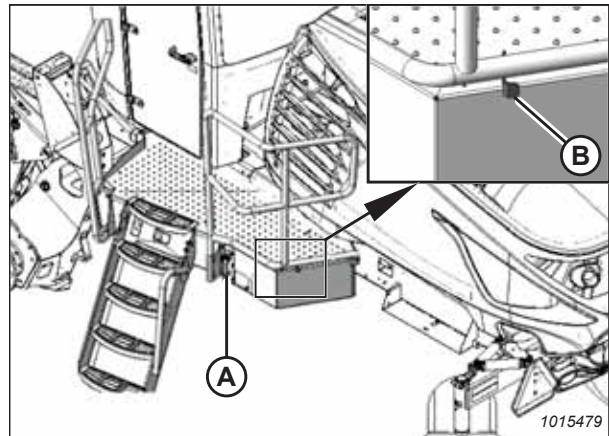


Рисунок 4.131: Левая платформа

4. **Все полотняные жатки, кроме D215:** Нажмите рычаг (А) вверх и потяните рычаг (В), чтобы извлечь штифт (С) из защелки (D).

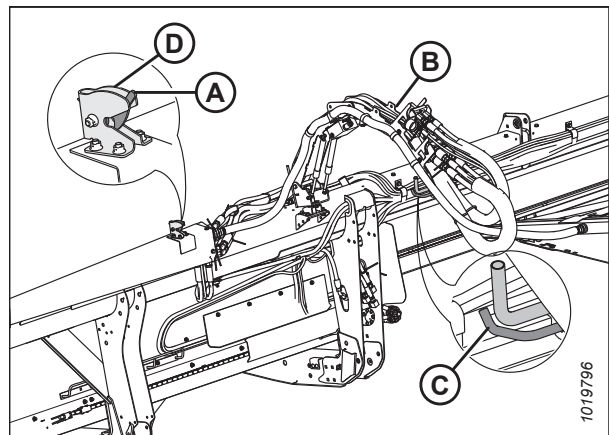


Рисунок 4.132: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования — все полотняные жатки, кроме D215

5. **Плотняные жатки D215:** Потяните систему обращения со шлангами гидравлического оборудования (А) к левому наружному краю жатки, отсоедините шпильку с шаровым наконечником (В) от гнезда в опоре (С).

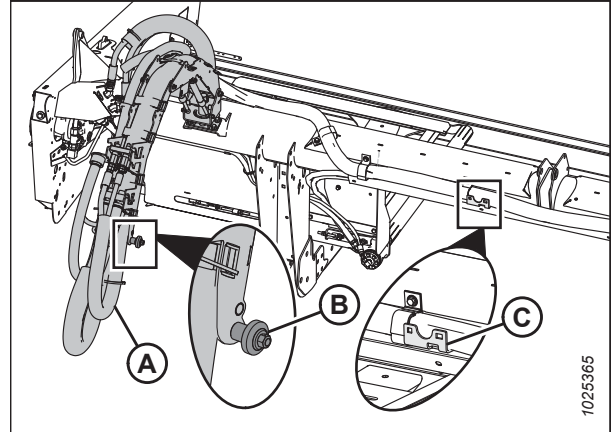


Рисунок 4.133: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования — жатка D215

6. Нажмите на соединение защелки (С) и потяните рукоять (А) на системе обращения со шлангами гидравлического оборудования (В) назад, чтобы отсоединить рычаг от защелки.
7. Переместите систему обращения со шлангами гидравлического оборудования (В) к левой стороне косилки в положении кабиной вперед.

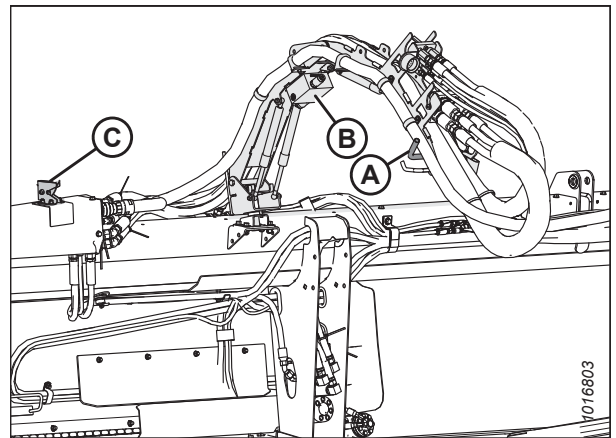


Рисунок 4.134: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования

8. Подсоедините систему обращения со шлангами гидравлического оборудования (А) к левой внешней лапе косилки, вставив шпильку с шаровым наконечником (В) в защелку (С) этой шпильки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Гидравлические шланги на рисунке не показаны для большей наглядности.

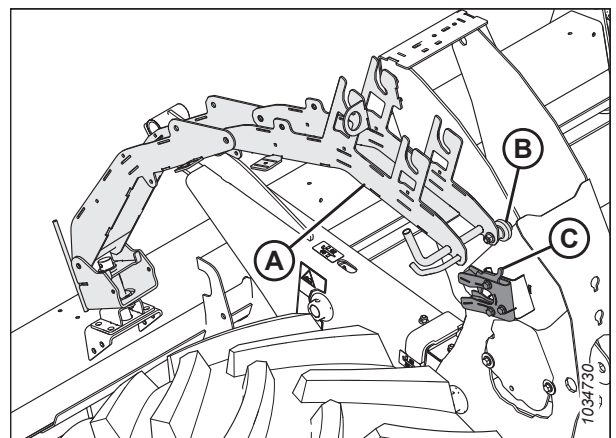


Рисунок 4.135: Левая внешняя лапа косилки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

9. Извлеките многоканальную муфту привода полотна и управления мотовилом (А) из системы обращения со шлангами гидравлического оборудования.
10. Нажмите ручку-кнопку (В) на гидравлическом гнезде и до упора отведите рукоять (С) от косилки.
11. Откройте крышку (D) и установите муфту в гнездо. Совместите штифты в муфте с прорезями в рукояти (С) и нажмите на эту рукоять в сторону косилки так, чтобы муфта зафиксировалась в гнезде, а ручка-кнопка (В) выдвинулась.
12. Снимите крышку с электрического соединителя (Е). Вставьте электрический соединитель в гнездо. Закрепите соединитель, повернув кольцо на электрическом соединителе по часовой стрелке.
13. Снимите быстроразъемное соединение шланга (F) с места хранения. Подсоедините быстроразъемное соединение к гнезду на раме.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Быстроразъемное соединение (С) шланга присутствует только в следующих конфигурациях:

- Косилки M2170, оборудованные комплектом гидравлического привода серии R1 (B6845)
- Косилки M2260, сконфигурированные для работы с полотняными или шнековыми жатками

14. Извлеките многоканальную муфту привода ножа и мотовила (А) из системы обращения со шлангами гидравлического оборудования.
15. Нажмите ручку-кнопку (В) на гидравлическом гнезде и до упора отведите рукоять (С) от косилки.
16. Откройте крышку (D) и установите муфту в гнездо. Совместите штифты в муфте с прорезями в рукояти (С) и нажмите на эту рукоять в сторону косилки так, чтобы муфта зафиксировалась в гнезде, а ручка-кнопка (В) выдвинулась.

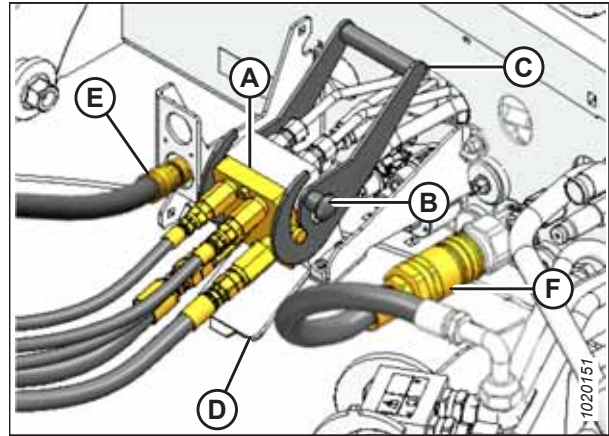


Рисунок 4.136: Многоканальная муфта полотна/ мотовила

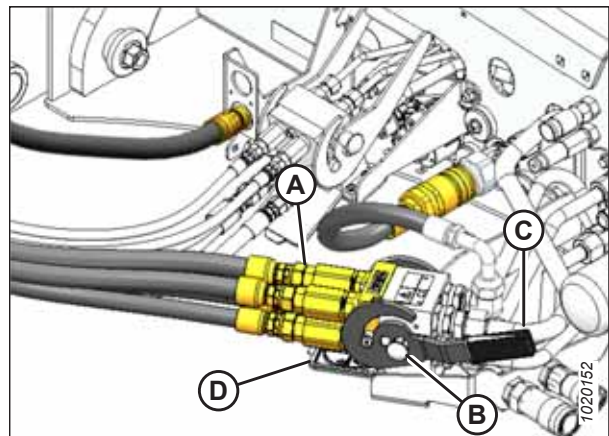
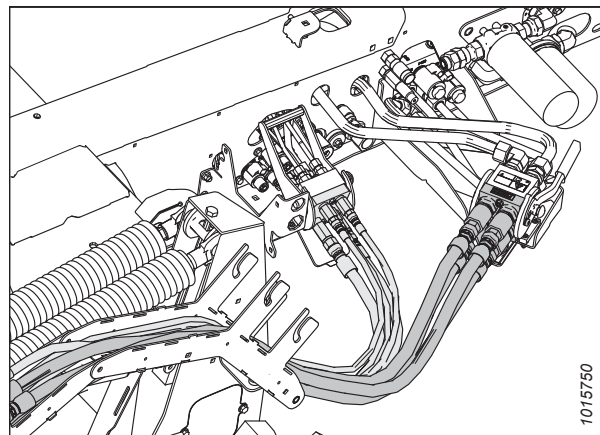


Рисунок 4.137: Многоканальная муфта привода ножа/ мотовила

17. Убедитесь, что гидравлический шланг проложен максимально прямо.

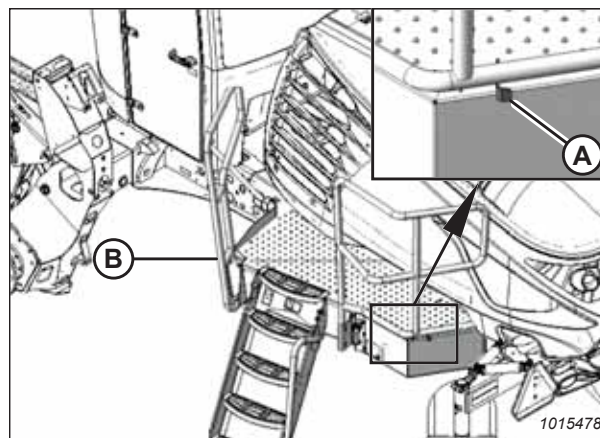
**ВАЖНО:**

Прямая трасса прокладки предотвратит повреждение гидравлических шлангов от истирания.



**Рисунок 4.138: Гидравлические многоканальные муфты и прокладка шлангов**

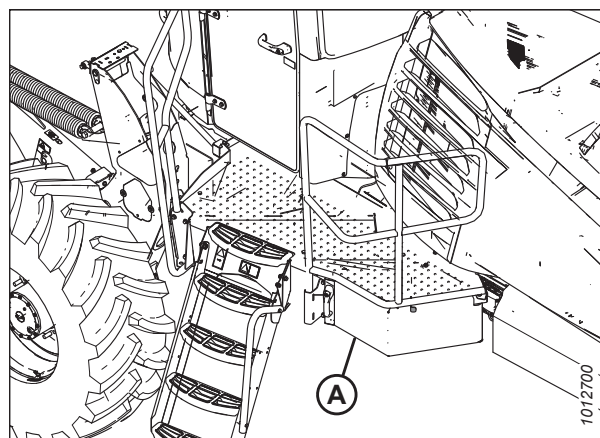
18. Нажмите на защелку (A), чтобы разблокировать платформу (B).



**Рисунок 4.139: Левая платформа**

19. Надавите на платформу (A) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

20. Если жатка подключается к косилке впервые, откалибруйте жатку. Инструкции см. в разделе [4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™](#), страница 305.



**Рисунок 4.140: Левая платформа**

### Отсоединение полотняной жатки серии D2

Инструкции в данном разделе содержат сведения о надлежащем порядке отсоединения жатки от косилки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель и нажмите кнопку (A) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) на рычаге скорости, чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Если один из концов жатки **НЕ** поднялся полностью, восстановите синхронизацию цилиндров следующим образом.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель (A) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.
  - a. Потяните рычаг (A) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

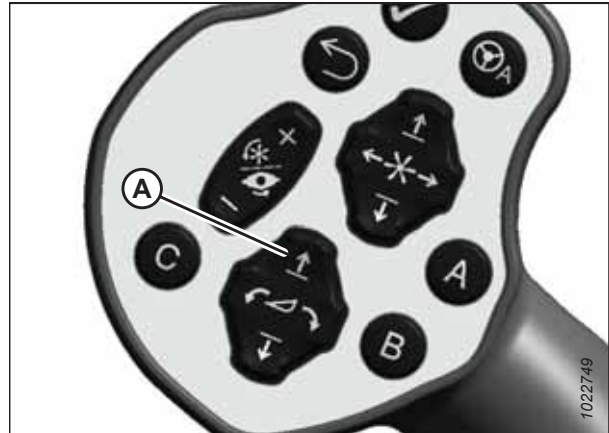


Рисунок 4.141: GSL

#### ВАЖНО:

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

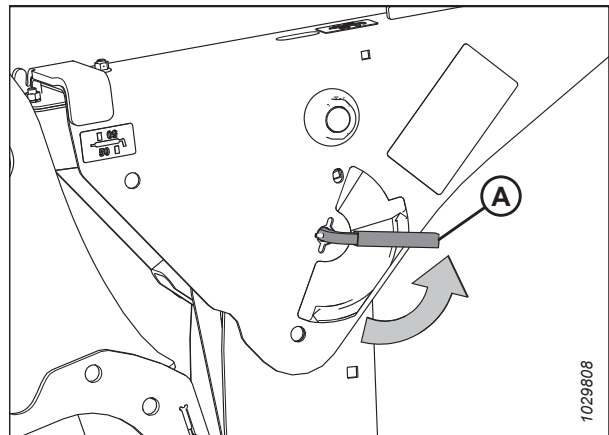


Рисунок 4.142: Рычаг предохранительного упора



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5. Извлеките и сохраните шплинт (D) и палец (C) из башмака (B) жатки и подъемного соединения (A) косилки. Повторите процедуру для противоположной стороны.

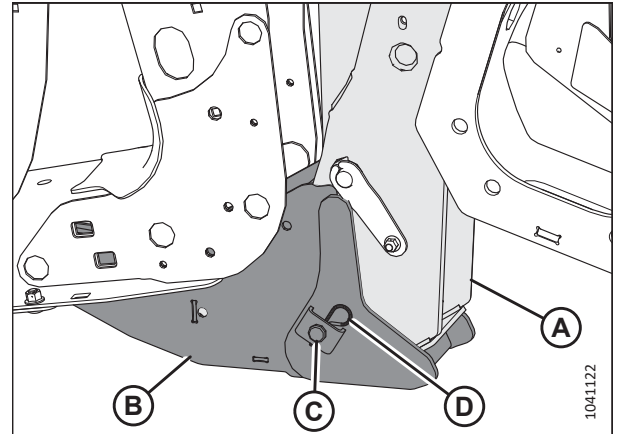


Рисунок 4.143: Лапа жатки и подъемное соединение косилки, крепящиеся башмаком жатки

6. **Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением** Освободите защелку (A) центрального соединения.

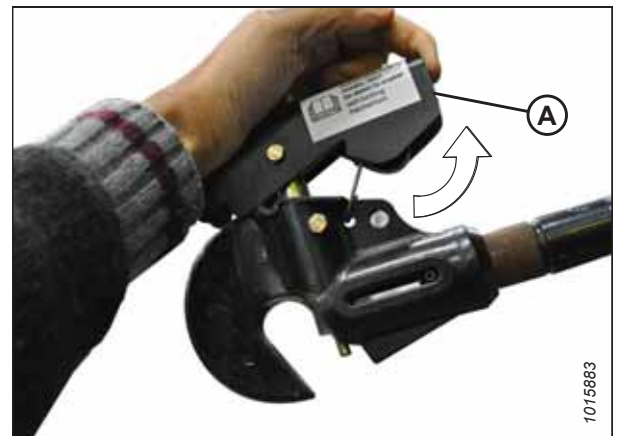


Рисунок 4.144: Центральное соединение

7. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

8. Запустите двигатель.

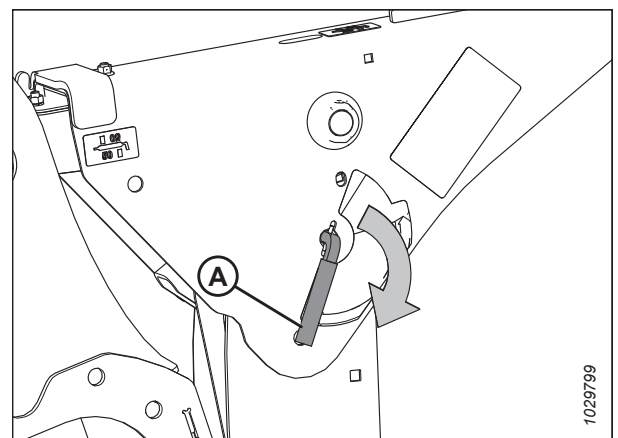


Рисунок 4.145: Рычаг предохранительного упора

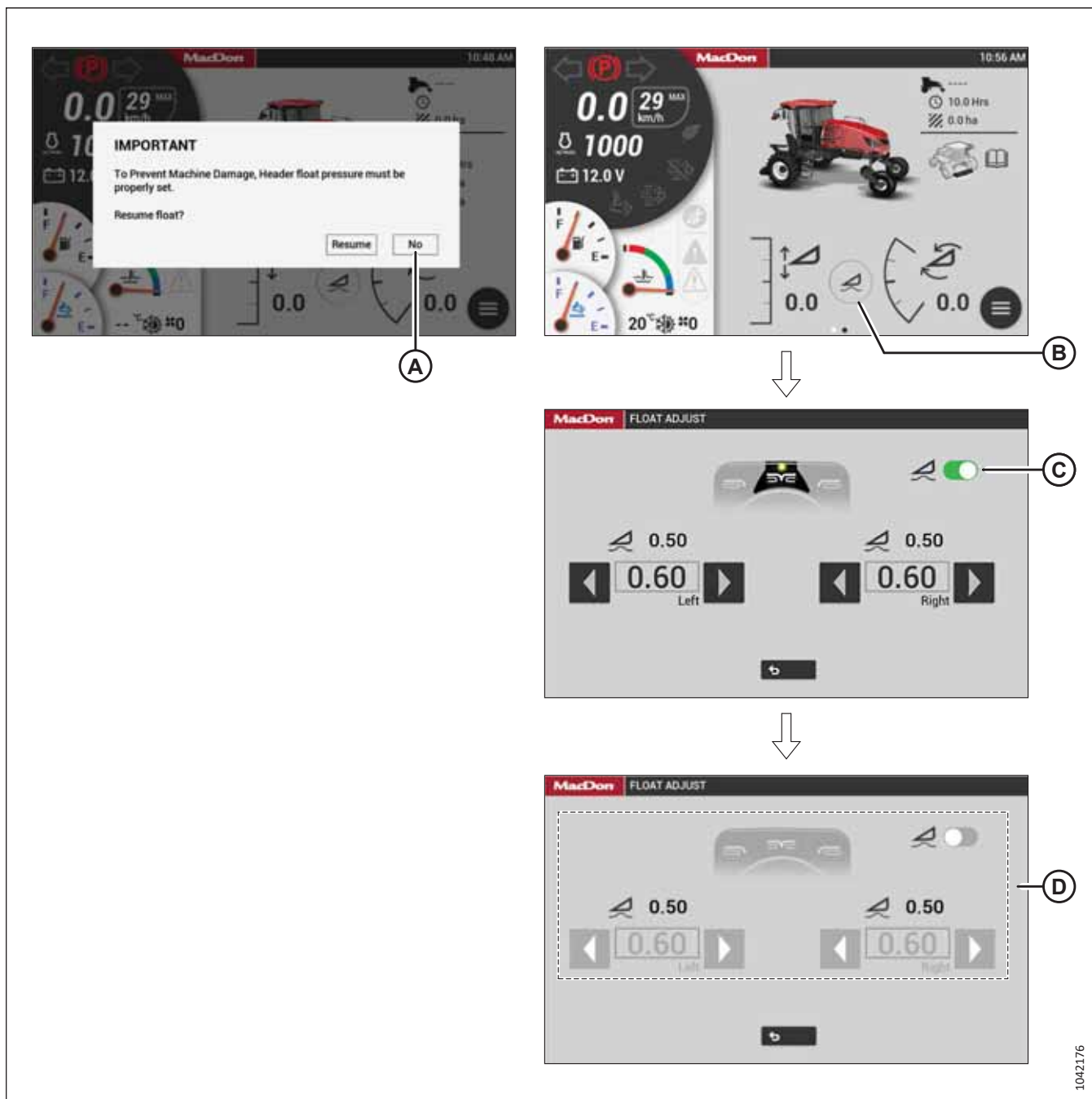


Рисунок 4.146: Сброс давления флотации

9. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ **НЕ** отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

10. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (A) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
11. При необходимости нажмите переключатели (B) HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости, чтобы снять нагрузку с центрального соединения.

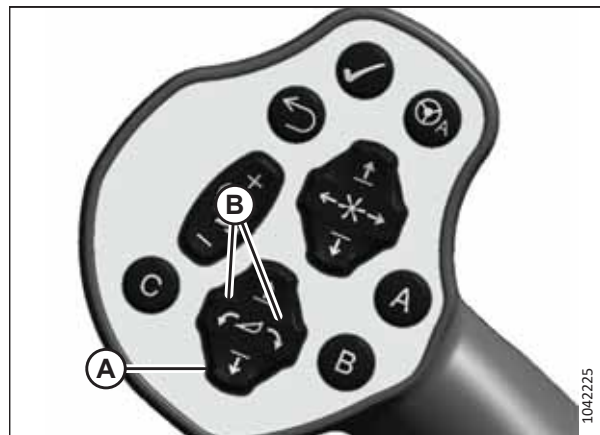


Рисунок 4.147: GSL

12. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением
  - a. Нажмите переключатель (A) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА), чтобы отсоединить центральное соединение от жатки.
  - b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.148: GSL

13. Косилки без самовыравнивающегося центрального соединения
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Отсоедините центральное соединение, подняв фиксатор (A), и поднимите крюк (B), сняв его с жатки.

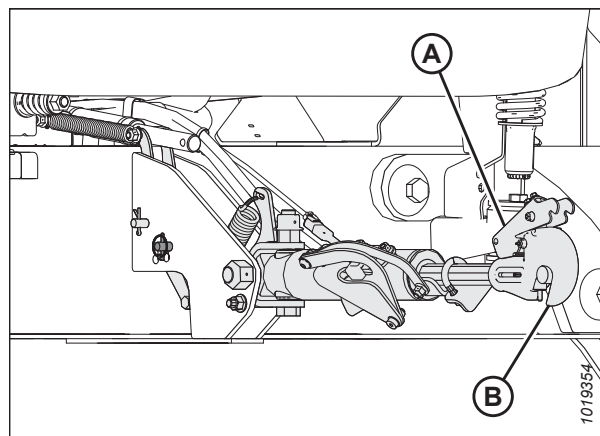


Рисунок 4.149: Гидравлическое центральное звено

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

14. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
15. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

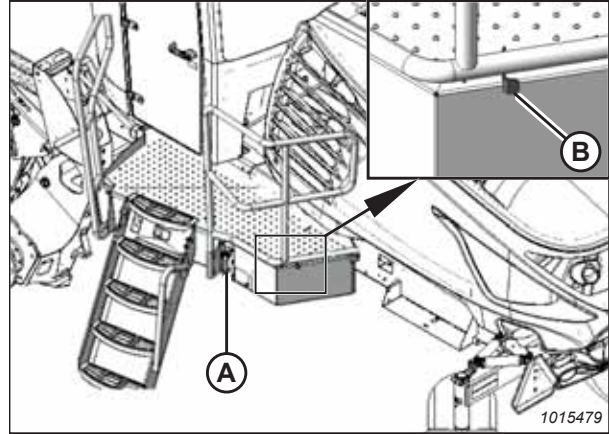


Рисунок 4.150: Левая платформа

16. Чтобы отсоединить многоканальную муфту (С), нажмите кнопку блокировки (А) и потяните рукоять (В). Отсоедините гидравлическое оборудование сзади от гнезда привода ножа/мотовила.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

При отсоединении многоканальной муфты (С) удерживайте рукоять (В) крепко. Давление может привести к резкому отбрасыванию рукояти назад.

17. Уложите связку шлангов привода ножа/мотовила обратно в положение хранения (D) в системе обращения со шлангами гидравлического оборудования.
18. Удалите загрязнения, которые могли скопиться на гнезде. Закройте крышку (E).

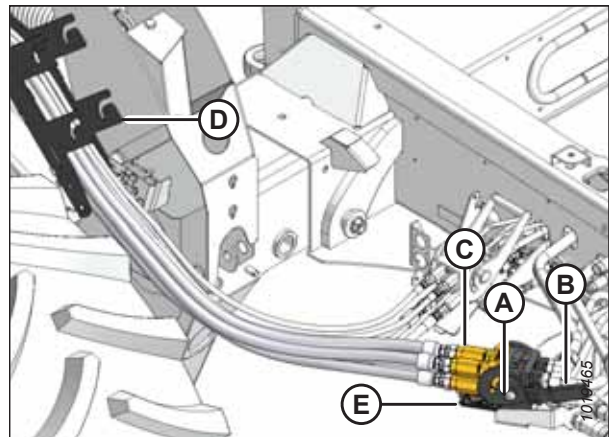


Рисунок 4.151: Многоканальная муфта привода ножа/мотовила

19. Чтобы отсоединить многоканальную муфту (А), нажмите кнопку блокировки (В) и потяните рукоять (С). Отсоедините гидравлическое оборудование от гнезда привода полотна/механизма подъема мотовила косилки.
20. Отсоедините электрический разъем (E).
21. Удалите загрязнения, которые могли скопиться на переднем разъеме косилки, после чего закройте крышку (D).

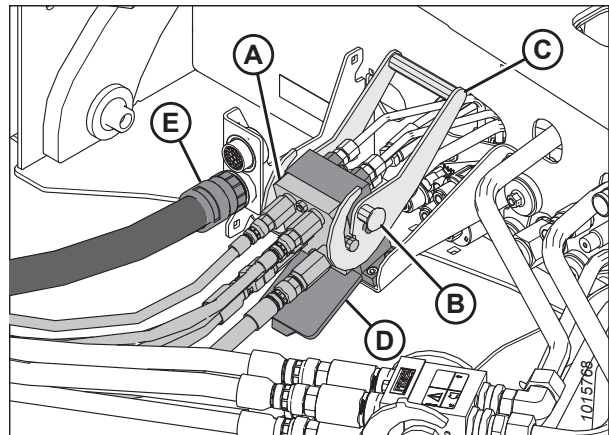


Рисунок 4.152: Многоканальная муфта полотна/мотовила

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

22. Уложите связку шлангов привода полотна/мотовила обратно в положение хранения (А) в системе обращения со шлангами гидравлического оборудования (В).
23. Вставьте электрический разъем в пенил для хранения (С).

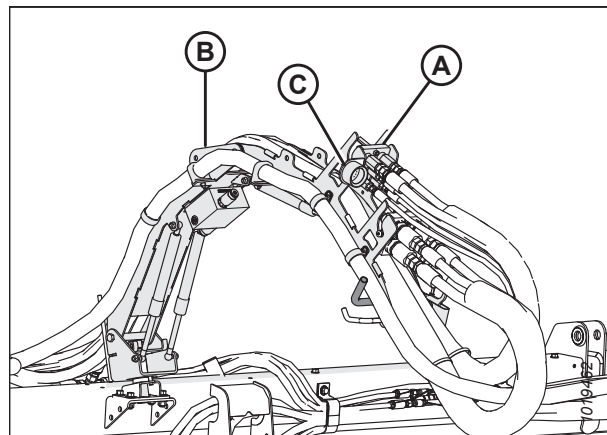


Рисунок 4.153: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования

24. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

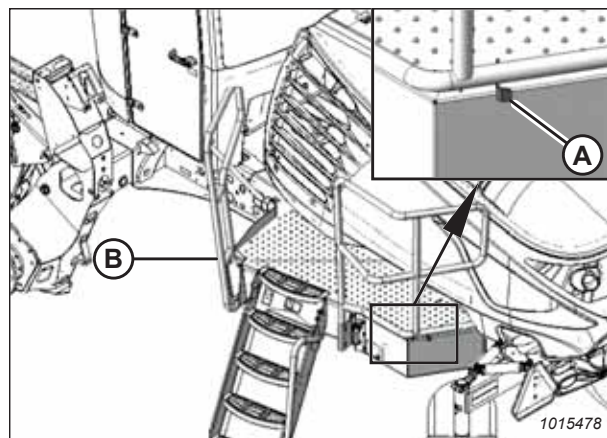


Рисунок 4.154: Левая платформа

25. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

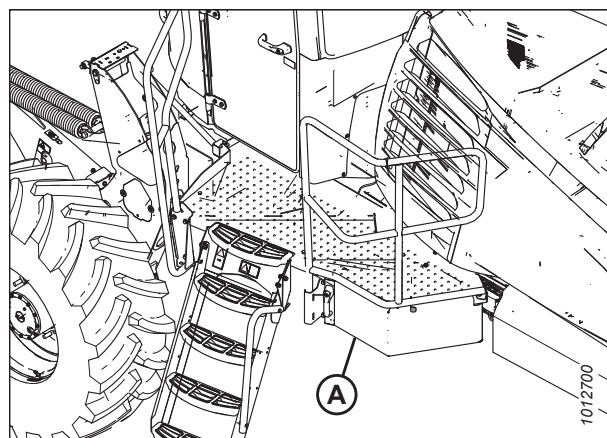


Рисунок 4.155: Левая платформа

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

26. Отсоедините систему обращения со шлангами (А) от косилки, потянув за рычаг защелки (В), чтобы открыть защелку. Держите защелку открытой и отведите систему обращения со шлангами (А) от жатки с помощью рукояти (С).

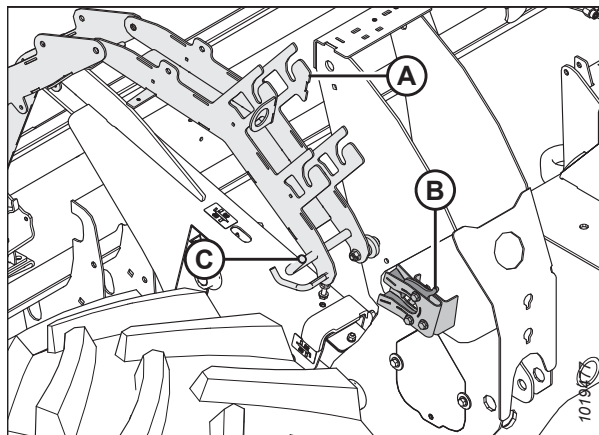


Рисунок 4.156: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования

27. Поверните систему обращения со шлангами (В) вперед с помощью рукояти (А) и вставьте крюк (D) в защелку (С) на жатке.
28. Отведите косилку задним ходом от жатки.
29. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

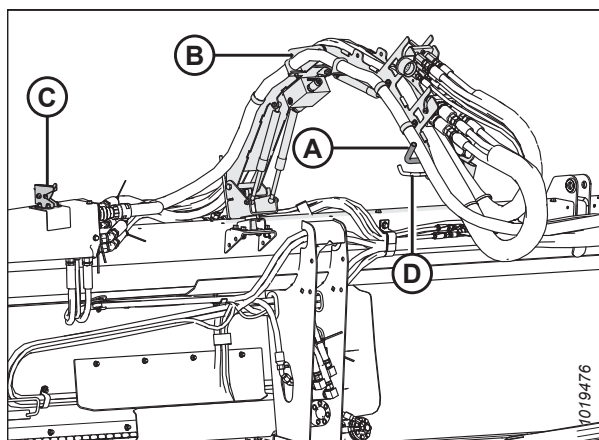


Рисунок 4.157: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования

30. Установите палец (В) обратно в башмак жатки (С) и зафиксируйте шплинтом (А). Повторите процедуру для противоположной стороны.

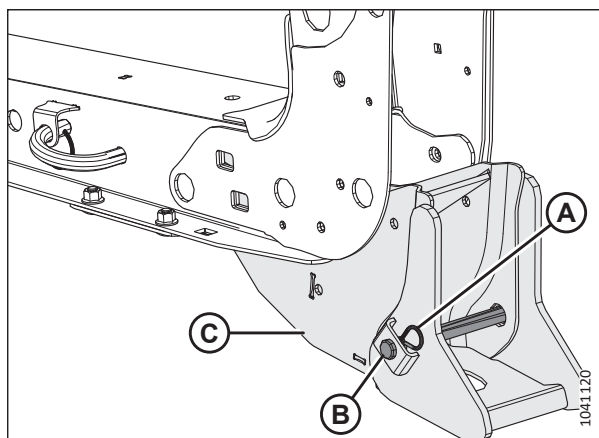


Рисунок 4.158: Стойка жатки

### 4.4.3 Полотняные жатки серий D1X и D1XL

В данном разделе приведено подробное описание операций, необходимых для физического присоединения полотняных жаток серий D1X или D1XL к косилке, а также для выполнения ее гидравлических и электрических соединений.

#### Присоединение опор полотняной жатки

Опоры полотняной жатки необходимы для присоединения жатки к косилке.

#### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

#### ВАЖНО:

Убедитесь, что используются надлежащие опоры жатки.

- В жатках D1XL необходимо использовать опоры (A).
- В жатках D1X или D1, переоборудованных для использования с косилками, могут использоваться опоры (A) или (D) жатки.
- Особенностью, которая отличает опору (A) от опор других типов, является то, что резиновый блок (B) крепится к опоре с помощью двух гаек (C).
- Особенностью, которая отличает опору (D) от опор других типов, является то, что металлическая опора (E) закрывает резиновый блок.
- Для заказа опор жатки обратитесь к каталогу запасных частей жатки.

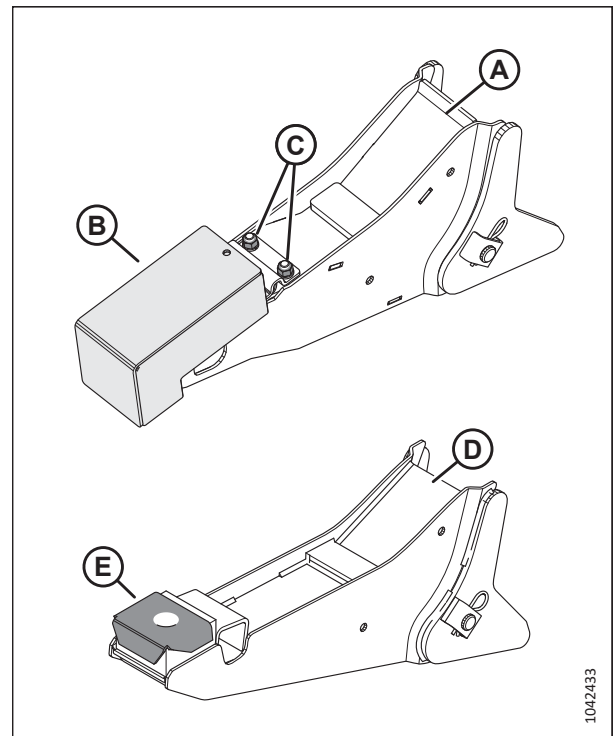


Рисунок 4.159: Опоры полотняной жатки

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Извлеките шплинт из пальца (B) на опоре (A) полотняной жатки. Извлеките палец (B).

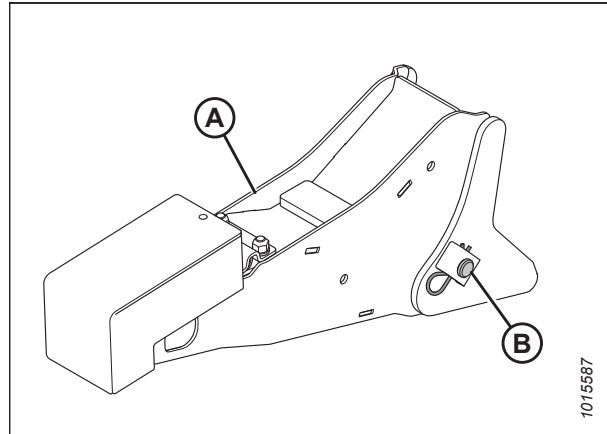


Рисунок 4.160: Опора полотняной жатки

3. Установите опору (B) полотняной жатки на подъемное соединение (A) косилки. Установите палец (C) обратно.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы штифт не цеплялся за валок, установите палец на внешней стороне опоры полотняной жатки.

4. Зафиксируйте штифт (C) булавкой (D).
5. Повторите шаги с 2, [страница 214](#) по 4, [страница 214](#), чтобы установить оставшуюся опору полотняной жатки.

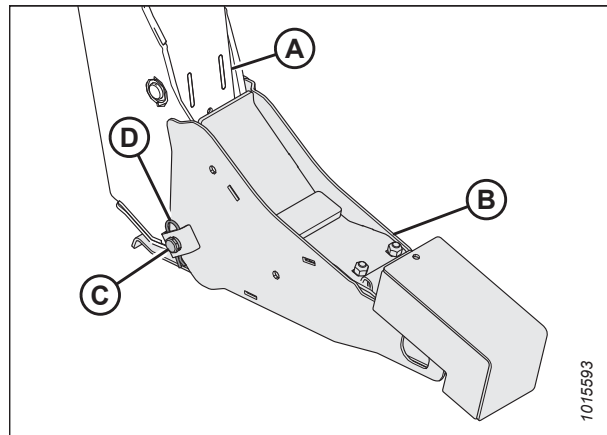


Рисунок 4.161: Опора полотняной жатки

### Присоединение полотняных жаток серий D1X и D1XL

К полотняной жатке необходимо подсоединить подъемное и центральное соединение косилки.

### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Если косилка ранее была прикреплена к роторной дисковой жатке серии R85 или R216, необходимо снять формовочный щиток (не показан), включая опорные кронштейны (A) формовочного щитка и крепеж (B) с обеих лап. Допускается хранение кронштейнов и крепежа в ящике для инструментов косилки.

- Инструкции по демонтажу формовочного щитка R216 см. в разделе [Демонтаж формовочного щитка с косилки](#), страница 274.

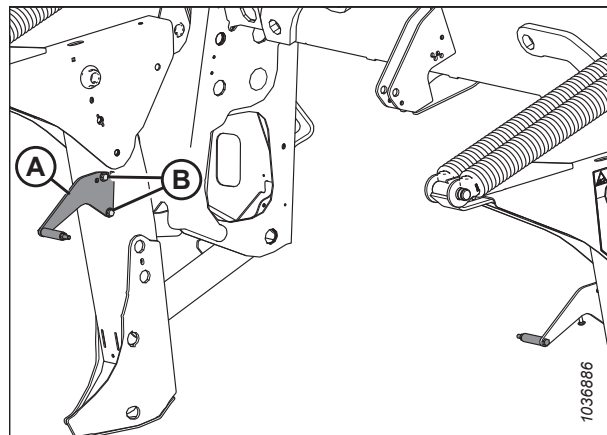


Рисунок 4.162: Кронштейн формовочного щитка — серия R2

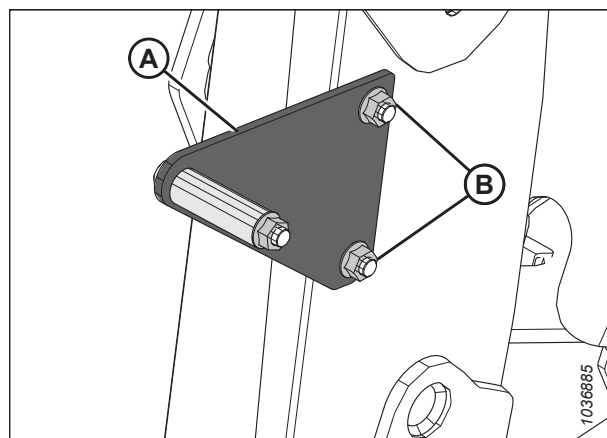


Рисунок 4.163: Кронштейн формовочного щитка — жатка R85

- Прежде чем приступить к выполнению данной операции, убедитесь, что на обоих подъемных соединениях косилки установлены опоры (A) полотняной жатки. Инструкции по установке опор жатки на косилку см. в [Присоединение опор полотняной жатки](#), страница 213.

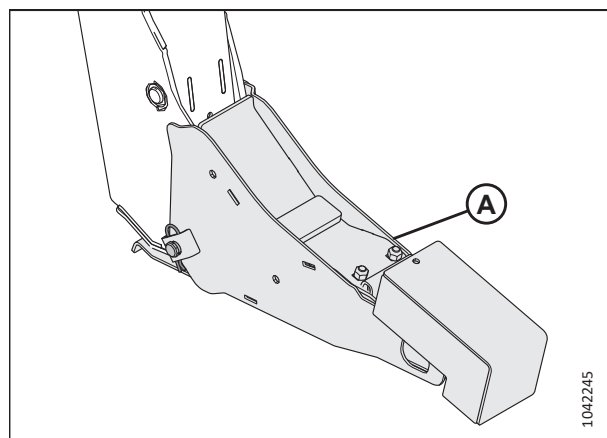


Рисунок 4.164: Монтаж опор жатки



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Извлеките шплинт (А) из штифта (В) и извлеките штифт (В) из лапы жатки. Повторите данную операцию на противоположной лапе жатки.
5. Запустите двигатель.

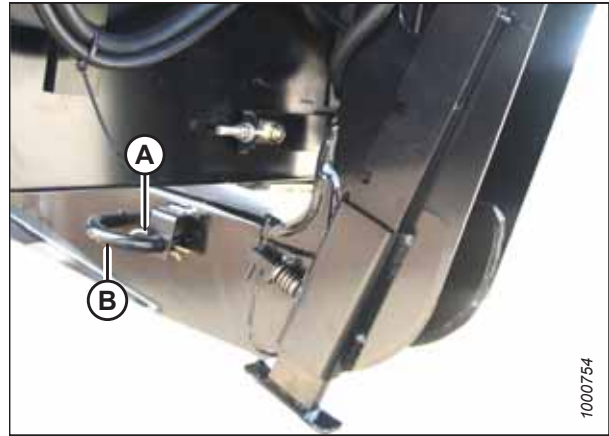


Рисунок 4.165: Опора жатки

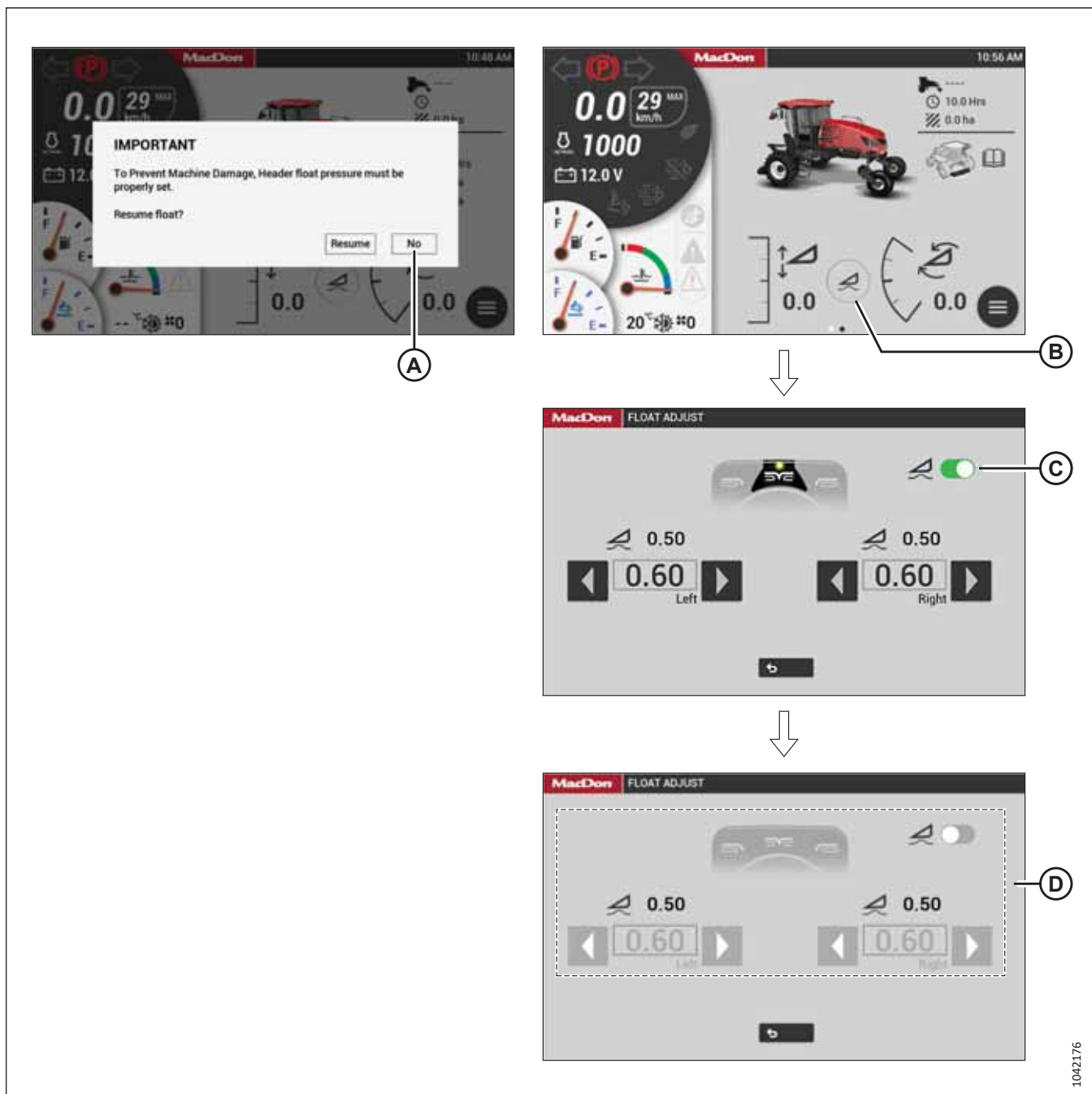


Рисунок 4.166: Сброс давления флотации

6. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ **НЕ** отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Подготовка центрального соединения осуществляется следующим образом.

- **Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен:** Переставьте штифт (А) на соединении рамы таким образом, чтобы поднять центральное соединение (В), пока крюк не окажется над соединительным штифтом на жатке.
- **Если комплект выравнивания центрального соединения установлен:** Нажмите переключатель (D) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше соединительного штифта жатки.

### ВАЖНО:

Убедитесь, что центральное соединение расположено достаточно высоко и при приближении косилки к жатке не касается жатки.

8. Нажимайте переключатель (С) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости до тех пор, пока подъемные рычаги косилки полностью не опустятся.

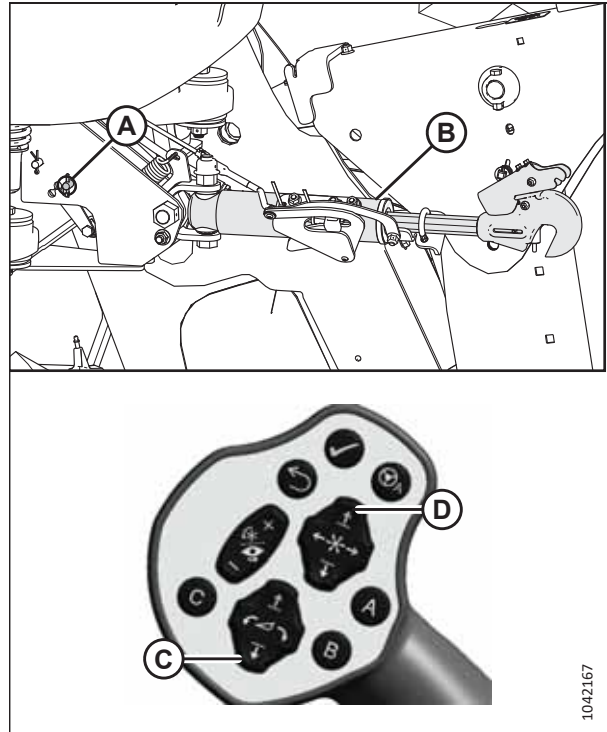


Рисунок 4.167: Центральное соединение без функции самовыравнивания

9. Медленно подведите косилку вперед, чтобы опоры (А) полотняной жатки вошли в лапы (В) жатки. Продолжайте медленно двигаться вперед, пока подъемные рычаги не войдут в контакт с опорными пластинами в лапах жатки и жатка не подастся вперед.

10. Убедитесь, что подъемные рычаги полностью вошли в лапы жатки и касаются опорных пластин.

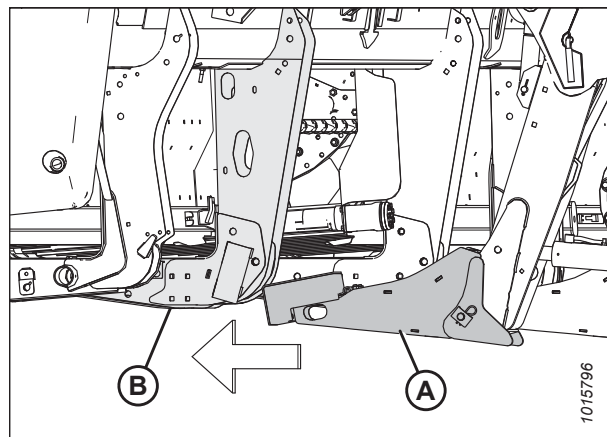


Рисунок 4.168: Лапа жатки и опора полотняной жатки

11. Если комплект выравнивания центрального соединения установлен на косилку:

- С помощью переключателей цилиндра наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка (С) с соединительным штифтом жатки.
- Опустите центральное соединение на жатку с помощью переключателя (D) REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости до фиксации центрального соединения и опускания фиксатора крюка (Е).

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифтом.

- Убедитесь, что центральное соединение заблокировалось на жатке, нажав на переключатель (F) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости.

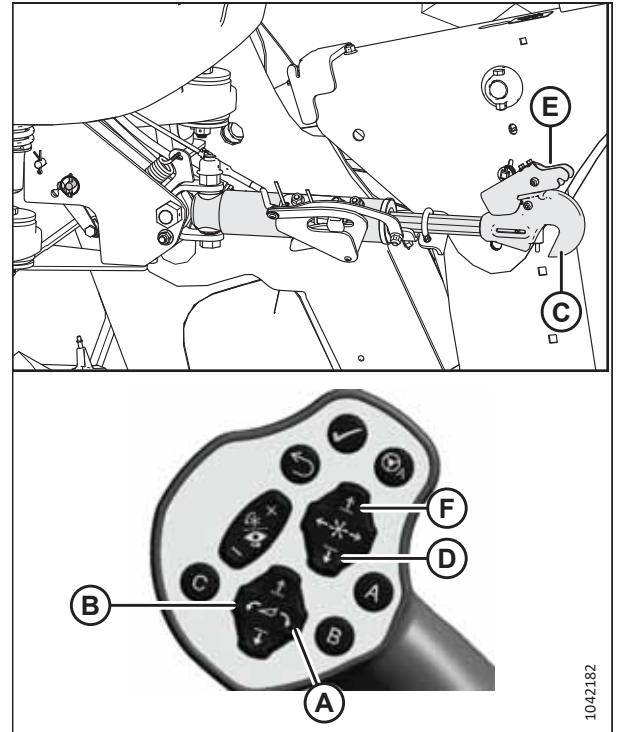


Рисунок 4.169: Гидравлическое центральное звено

12. Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен на косилку:

- С помощью переключателей наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка с соединительным штифтом жатки.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Нажимайте на конец штока (С) цилиндра соединения до тех пор, пока крюк (D) не войдет в зацепление и не зафиксируется на штифте жатки.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка (Е) должен быть опущен вниз, чтобы сработал механизм самоблокировки. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифом.

- Убедитесь, что центральное соединение зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока (С) цилиндра.
- Запустите двигатель.

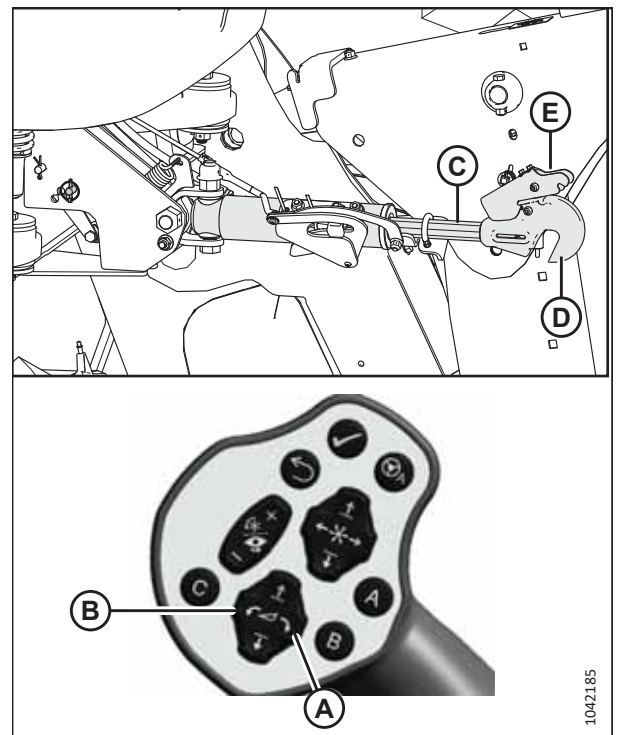


Рисунок 4.170: Гидравлическое центральное звено

13. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, восстановите синхронизацию подъемных цилиндров, выполнив следующее.

- а. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
- б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.

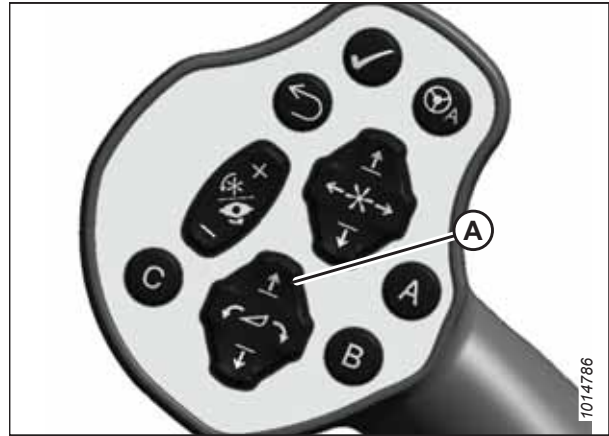


Рисунок 4.171: GSL

14. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

15. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.

- а. Потяните рычаг (А) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
- б. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

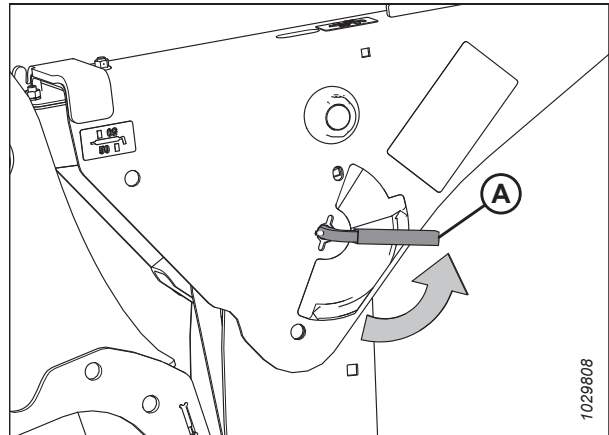


Рисунок 4.172: Рычаг предохранительного упора

16. Установите штифт (В) через лапу жатки. Убедитесь, что штифт входит в зацепление с U-образной скобой в опоре полотняной жатки. Зафиксируйте штифт при помощи шплинта (А). Повторите этот шаг на другой стороне жатки.

17. Поднимите стойку жатки (D) в положение хранения, потянув подпружиненный штифт (С) и подняв стойку. Отпустите подпружиненный штифт, чтобы зафиксировать стойку.

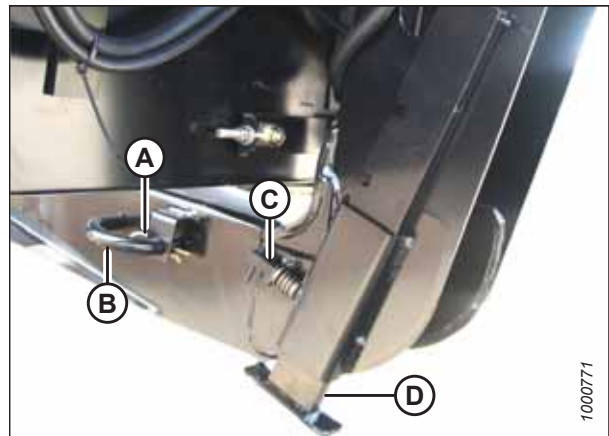


Рисунок 4.173: Опора жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

18. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

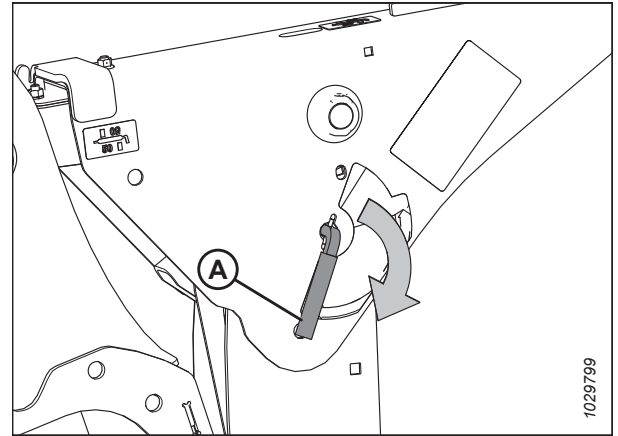


Рисунок 4.174: Рычаг предохранительного упора

19. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на рычаге путевой скорости, чтобы полностью опустить жатку.

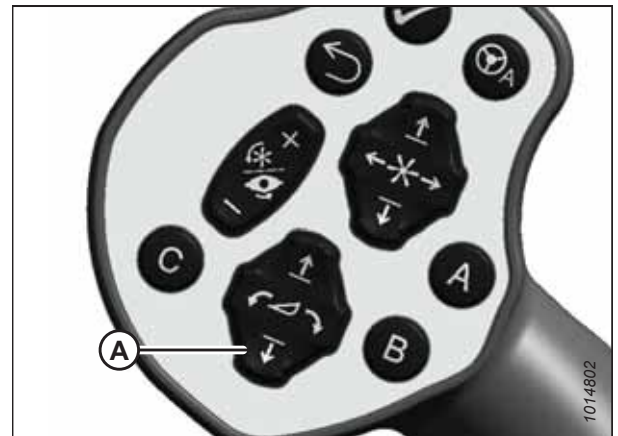


Рисунок 4.175: GSL

20. Выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (A).

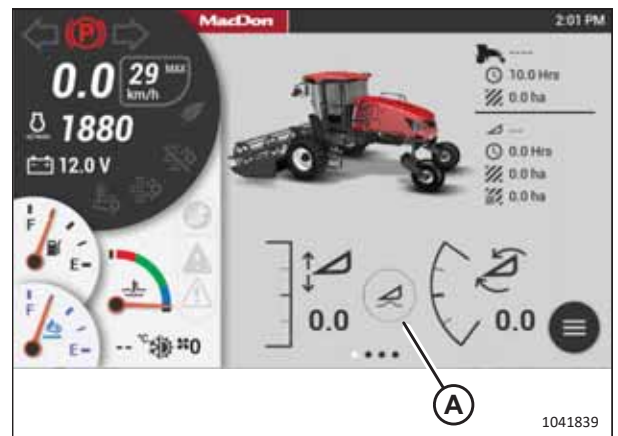
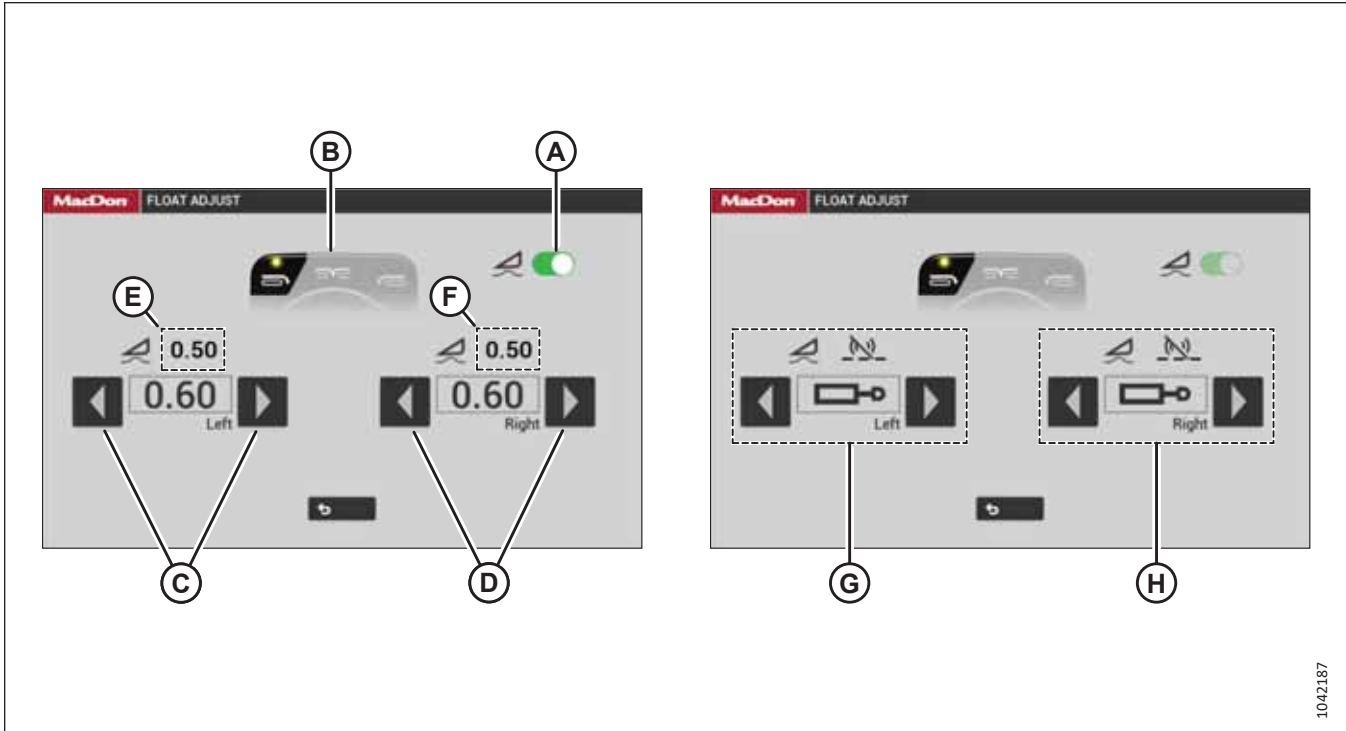


Рисунок 4.176: Дисплей HarvestTouch™





1042187

**Рисунок 4.177: Регулировка флотации**

21. Для активации флотации нажмите переключатель (A), чтобы он стал зеленым.
22. Если флотация еще не настроена, установите ее следующим образом.
  - a. Предустановка флотации, выбираемая с помощью консоли оператора, отображается в месте (B). Подтвердите, выбрана ли требуемая предустановка.
  - b. Нажимая стрелки (C), установите целевое значение флотации для левой части жатки. Значение (E) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).
  - c. Нажимая стрелки (D), установите целевое значение флотации для правой части жатки. Значение (F) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Регулировка флотации с шагом 1,0 (из 10) изменяет вес жатки у ножевого бруса приблизительно на 91 кг (200 фунт). Отрегулируйте флотацию с шагом 0,05, чтобы точно настроить рабочие параметры жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Символы (G) и (H) означают, что датчики флотации слева и справа не работают. По-прежнему имеется возможность настроить флотацию вручную, но тогда сначала следует проверить, не были ли датчики отключены на дисплее HarvestTouch™ (см. MENU > SETUP > HEADER > SENSORS (МЕНЮ > НАСТРОЙКА > ЖАТКА > ДАТЧИКИ)), или не возникла ли другая проблема, вызывающая неисправность датчиков.

23. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
24. Проверьте флотацию следующим образом.
  - a. Возьмитесь за конец полотняной жатки и поднимите ее. Подъемная сила должна составлять 335–380 Н (75–85 фунт-сил) (с поднятыми стабилизирующими/транспортными колесами, если они имеются).
  - b. Повторите этот шаг на другой стороне жатки.
25. Перейдите к [Присоединение гидравлической и электрической системы жатки, страница 223](#).



*Присоединение гидравлической и электрической системы жатки*

К косилке необходимо подключить гидравлические шланги многоканальной муфты жатки.

**ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

**ВНИМАНИЕ**

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

**ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы удалите грязь и влагу со всех гидравлических муфт с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

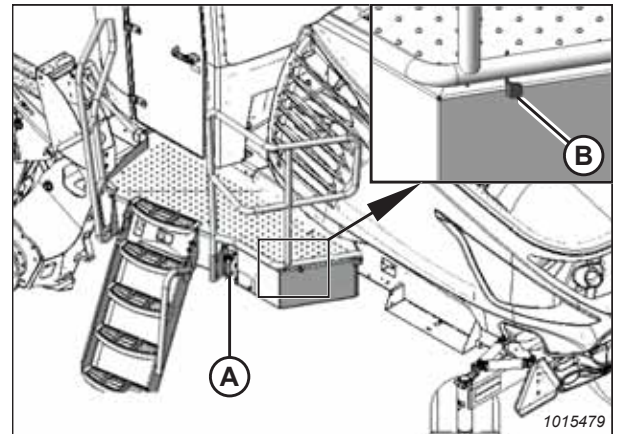


Рисунок 4.178: Левая платформа

4. Все полотняные жатки, кроме D115X: Нажмите рычаг (А) вверх и потяните рычаг (В), чтобы извлечь штифт (С) из защелки (D).

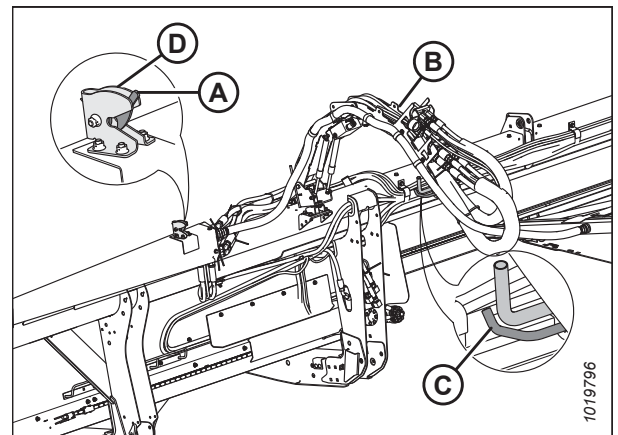


Рисунок 4.179: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования — все полотняные жатки, кроме D115x

5. **Полотняные жатки D115X:** Потяните систему обращения со шлангами гидравлического оборудования (А) к левому наружному краю жатки, отсоедините шпильку с шаровым наконечником (В) от гнезда в опоре (С).

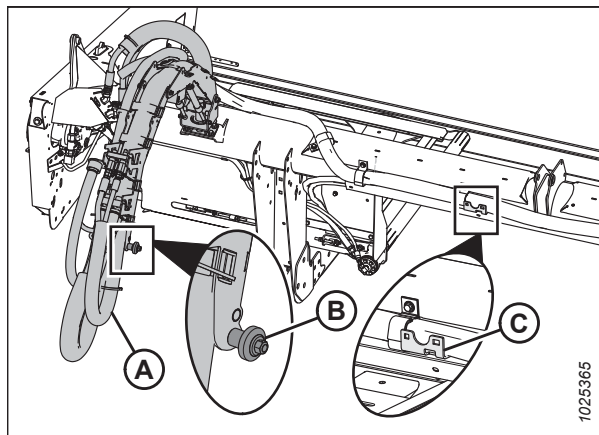


Рисунок 4.180: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования — жатка D115X

6. Нажмите на соединение защелки (С) и потяните рукоять (А) на системе обращения со шлангами гидравлического оборудования (В) назад, чтобы отсоединить рычаг от защелки.
7. Переместите систему обращения со шлангами гидравлического оборудования (В) к левой стороне косилки в положении кабиной вперед.

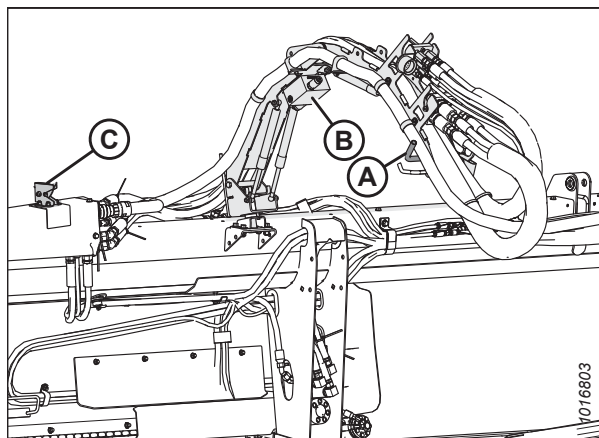


Рисунок 4.181: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования

8. Подсоедините систему обращения со шлангами гидравлического оборудования (А) к левой внешней лапе косилки, вставив шпильку с шаровым наконечником (В) в защелку (С) этой шпильки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Гидравлические шланги на рисунке не показаны для большей наглядности.

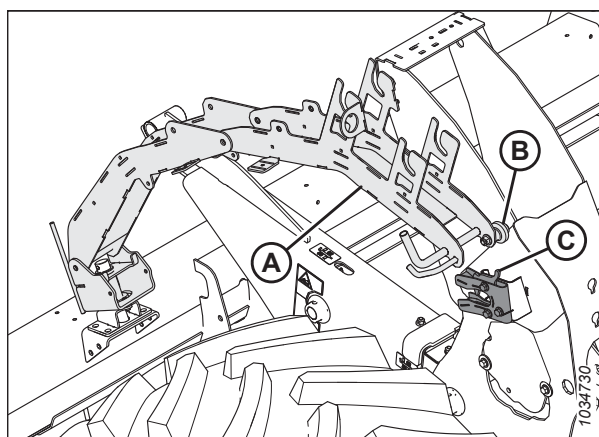


Рисунок 4.182: Левая внешняя лапа косилки

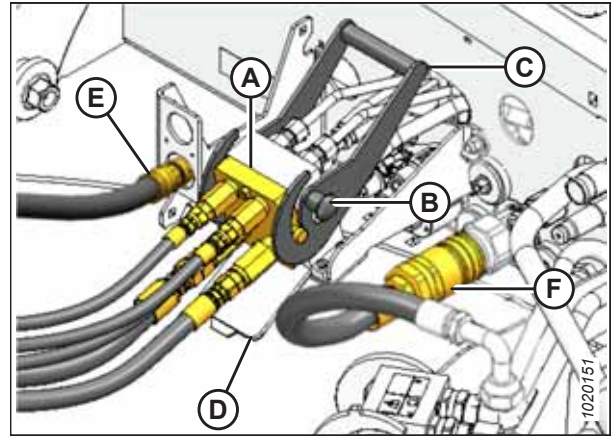
9. Извлеките многоканальную муфту привода полотна и управления мотовилом (А) из системы обращения со шлангами гидравлического оборудования.
10. Нажмите ручку-кнопку (В) на гидравлическом гнезде и до упора отведите рукоять (С) от косилки.
11. Откройте крышку (D) и установите муфту в гнездо. Совместите штифты в муфте с прорезями в рукояти (С) и нажмите на эту рукоять в сторону косилки так, чтобы муфта зафиксировалась в гнезде, а ручка-кнопка (В) выдвинулась.
12. Снимите крышку с электрического соединителя (Е). Вставьте электрический соединитель в гнездо. Закрепите соединитель, повернув кольцо на электрическом соединителе по часовой стрелке.
13. Снимите быстроразъемное соединение шланга (F) с места хранения. Подсоедините быстроразъемное соединение к гнезду на раме.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

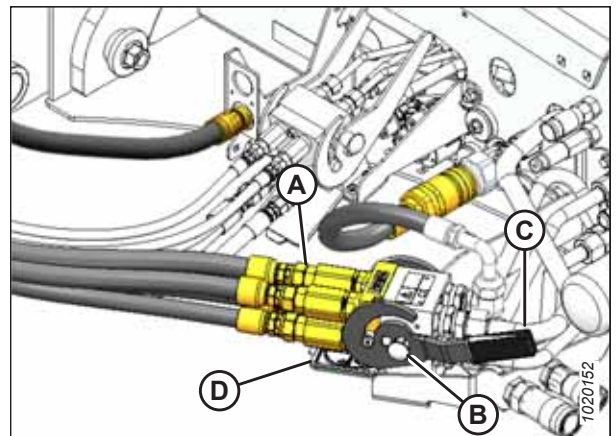
Быстроразъемное соединение (F) шланга присутствует только в следующих конфигурациях:

- Косилки M2170, оборудованные комплектом гидравлического привода серии R1 (B6845)
- Косилки M2260, сконфигурированные для работы с полотняными или шнековыми жатками

14. Извлеките многоканальную муфту привода ножа и мотовила (А) из системы обращения со шлангами гидравлического оборудования.
15. Нажмите ручку-кнопку (В) на гидравлическом гнезде и до упора отведите рукоять (С) от косилки.
16. Откройте крышку (D) и установите муфту в гнездо. Совместите штифты в муфте с прорезями в рукояти (С) и нажмите на эту рукоять в сторону косилки так, чтобы муфта зафиксировалась в гнезде, а ручка-кнопка (В) выдвинулась.



**Рисунок 4.183: Многоканальная муфта полотна/ мотовила**



**Рисунок 4.184: Многоканальная муфта привода ножа/ мотовила**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

17. Убедитесь, что гидравлический шланг проложен максимально прямо.

### ВАЖНО:

Прямая трасса прокладки предотвратит повреждение гидравлических шлангов от истирания.

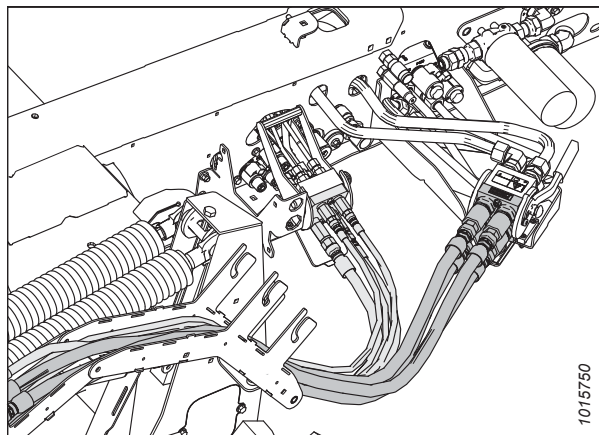


Рисунок 4.185: Гидравлические многоканальные муфты и прокладка шлангов

18. Нажмите на защелку (A), чтобы разблокировать платформу (B).

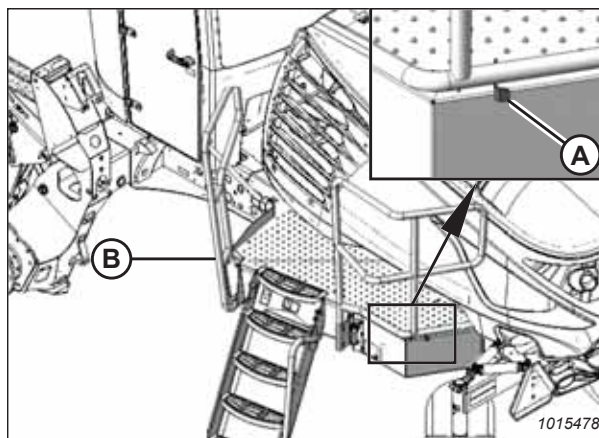


Рисунок 4.186: Левая платформа

19. Надавите на платформу (A) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.
20. Если жатка подключается к косилке впервые, откалибруйте жатку. Инструкции см. в разделе [4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™](#), страница 305.

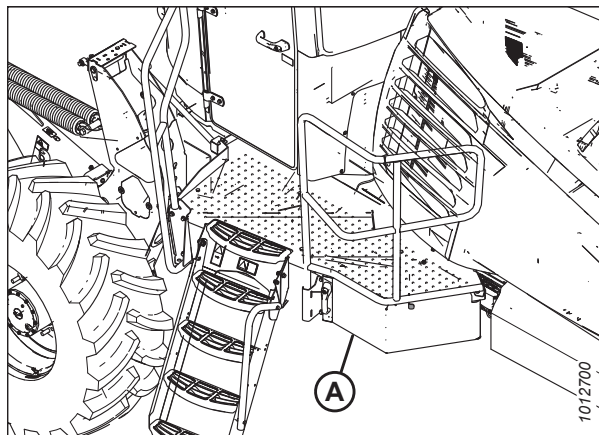


Рисунок 4.187: Левая платформа

### Отсоединение полотняных жаток серий D1X и D1XL

Инструкции в данном разделе содержат сведения о надлежащем порядке отсоединения полотняных жаток серий D1X и D1XL.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель и нажмите кнопку (A) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) на рычаге скорости, чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Если один из концов жатки **НЕ** поднялся полностью, восстановите синхронизацию цилиндров следующим образом.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель (A) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.
  - a. Потяните рычаг (A) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

#### **ВАЖНО:**

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

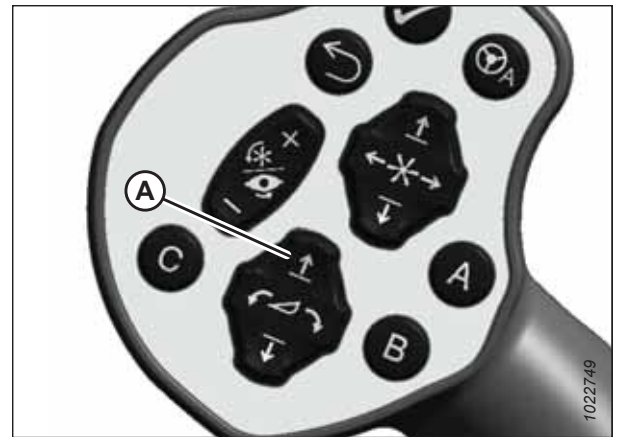


Рисунок 4.188: GSL

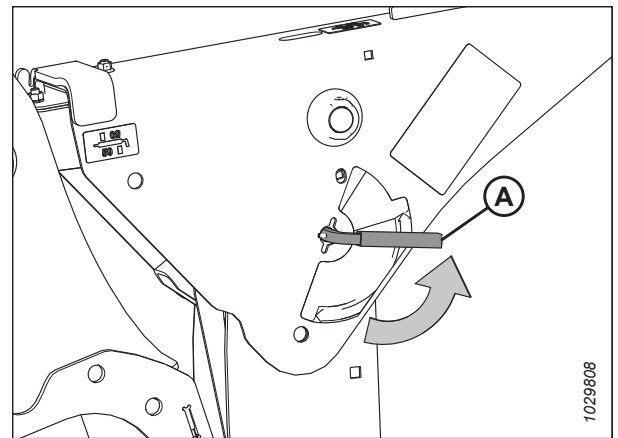


Рисунок 4.189: Рычаг предохранительного упора



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5. Извлеките штифт (B) лапы жатки, вынув шплинт (A) из лап жатки с обеих сторон.
6. Опустите стойку жатки (D), вытянув подпружиненный штифт (C). Отпустите подпружиненный штифт, чтобы зафиксировать стойку.

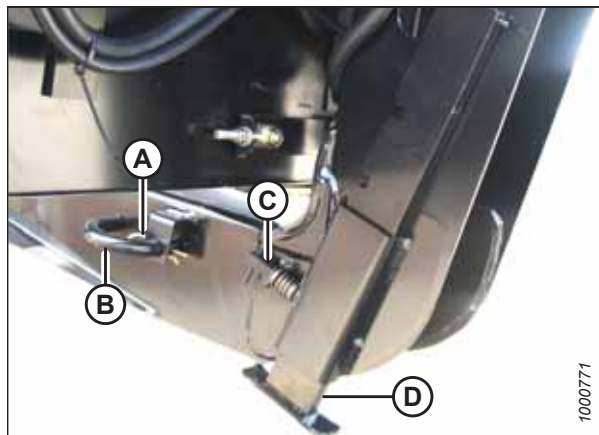


Рисунок 4.190: Лапа жатки и стойка жатки

7. **Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением** Освободите защелку (A) центрального соединения.

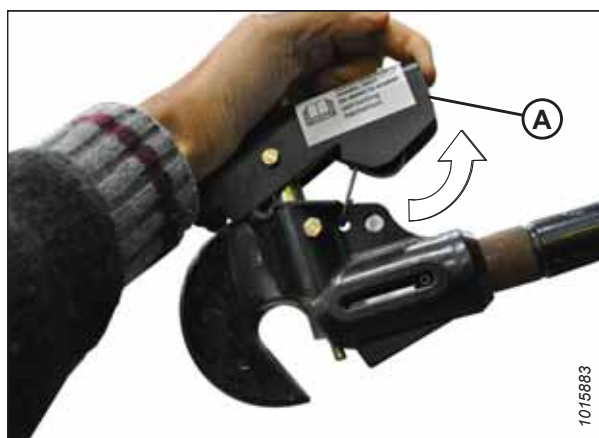


Рисунок 4.191: Центральное соединение

8. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

9. Запустите двигатель.

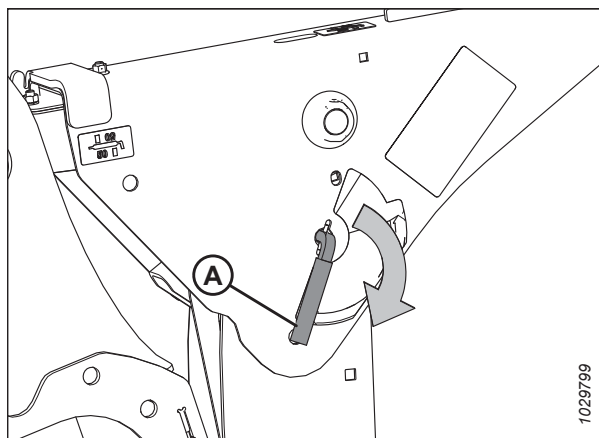


Рисунок 4.192: Рычаг предохранительного упора

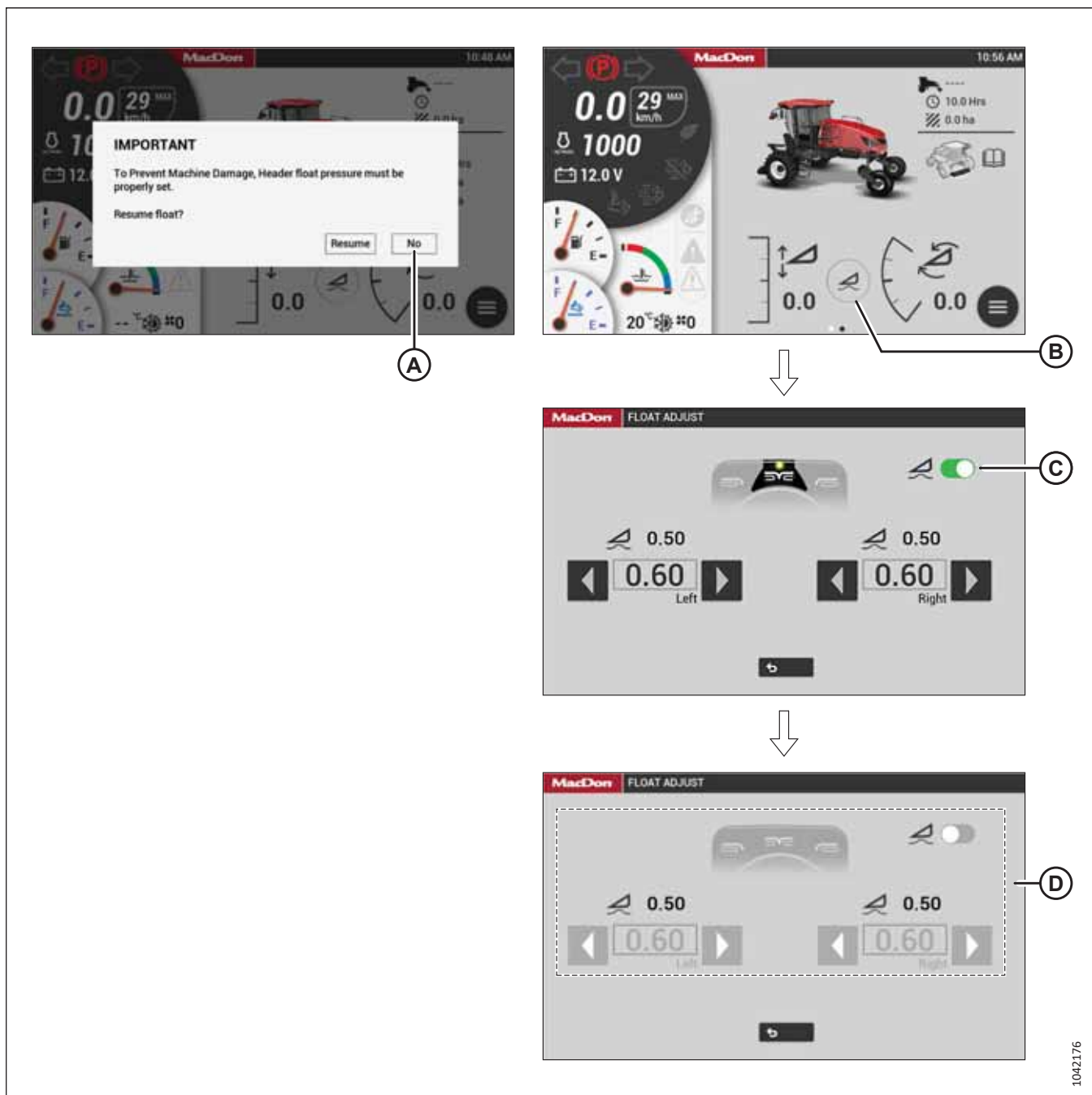


Рисунок 4.193: Сброс давления флотации

10. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ НЕ отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

11. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (A) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
12. При необходимости нажмите переключатели (B) HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости, чтобы снять нагрузку с центрального соединения.

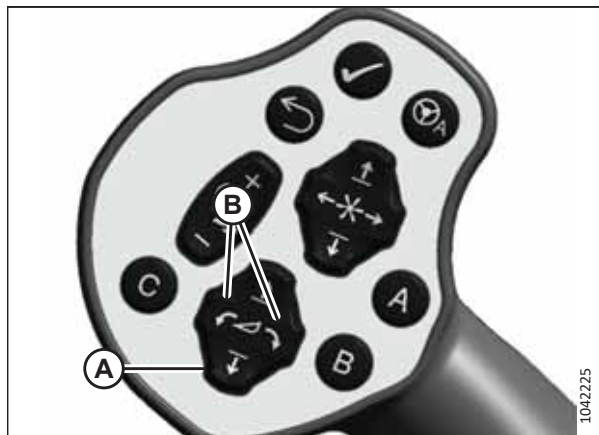


Рисунок 4.194: GSL

13. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением
  - a. Нажмите переключатель (A) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА), чтобы отсоединить центральное соединение от жатки.
  - b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.195: GSL

14. Косилки без самовыравнивающегося центрального соединения
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Отсоедините центральное соединение, подняв фиксатор (A), и поднимите крюк (B), сняв его с жатки.

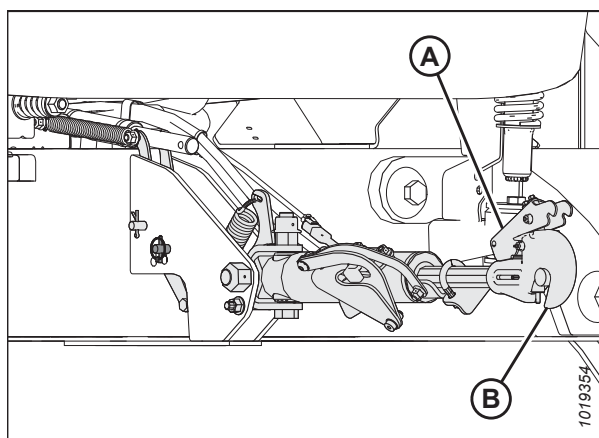


Рисунок 4.196: Гидравлическое центральное звено

15. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
16. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

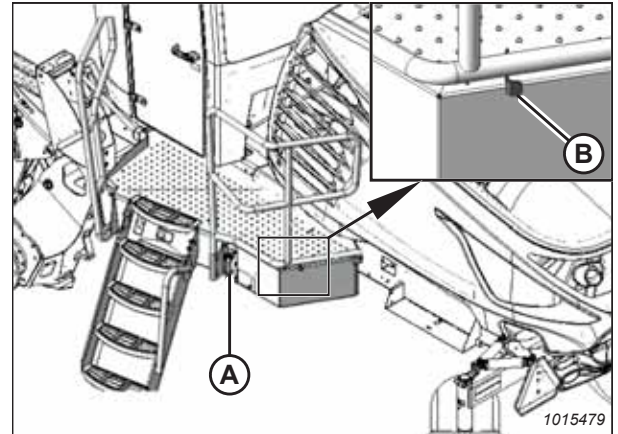


Рисунок 4.197: Левая платформа

17. Чтобы отсоединить многоканальную муфту (С), нажмите кнопку блокировки (А) и потяните рукоять (В). Отсоедините гидравлическое оборудование сзади от гнезда привода ножа/мотовила.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При отсоединении многоканальной муфты (С) удерживайте рукоять (В) крепко. Давление может привести к резкому отбрасыванию рукояти назад.

18. Уложите связку шлангов привода ножа/мотовила обратно в положение хранения (D) в системе обращения со шлангами гидравлического оборудования.
19. Удалите загрязнения, которые могли скопиться на гнезде. Закройте крышку (E).
20. Чтобы отсоединить многоканальную муфту (А), нажмите кнопку блокировки (В), и потяните рукоять (С). Отсоедините гидравлическое оборудование от гнезда привода полотна/механизма подъема мотовила косилки.
21. Отсоедините электрический разъем (E).
22. Удалите загрязнения, которые могли скопиться на переднем разъеме косилки, после чего закройте крышку (D).

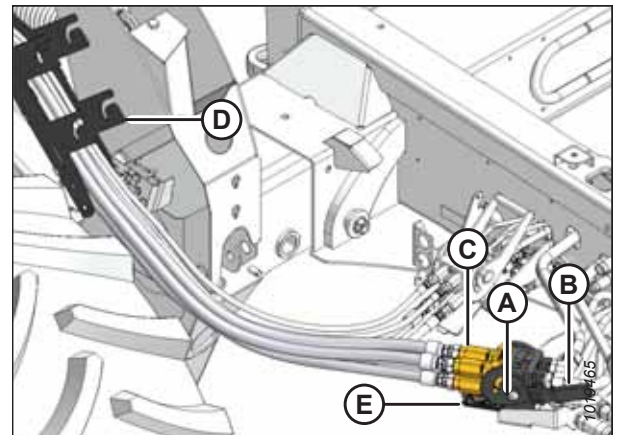


Рисунок 4.198: Многоканальная муфта привода ножа/мотовила

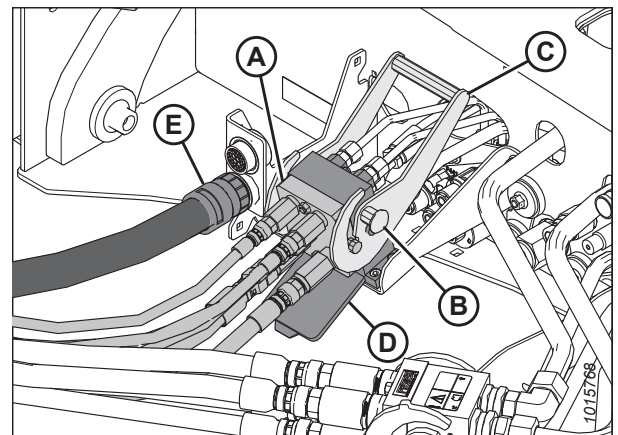


Рисунок 4.199: Многоканальная муфта полотна/ мотовила

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

23. Уложите связку шлангов привода полотна/мотовила обратно в положение хранения (А) в системе обращения со шлангами гидравлического оборудования (В).
24. Вставьте электрический разъем в пенил для хранения (С).

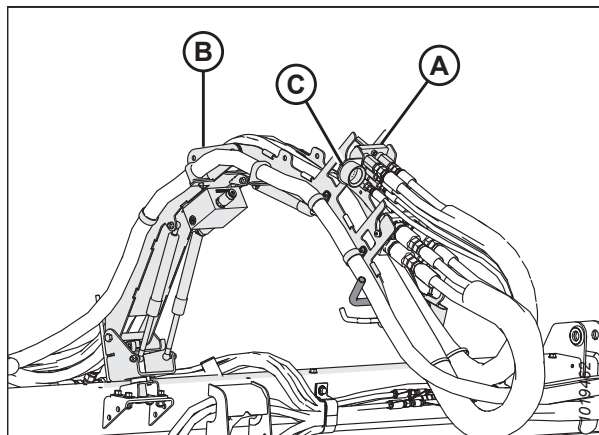


Рисунок 4.200: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования

25. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

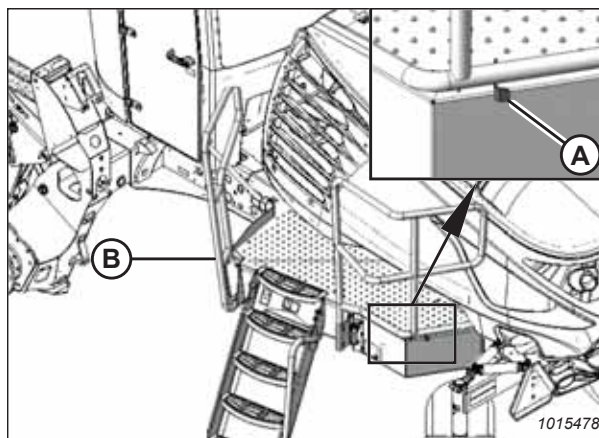


Рисунок 4.201: Левая платформа

26. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

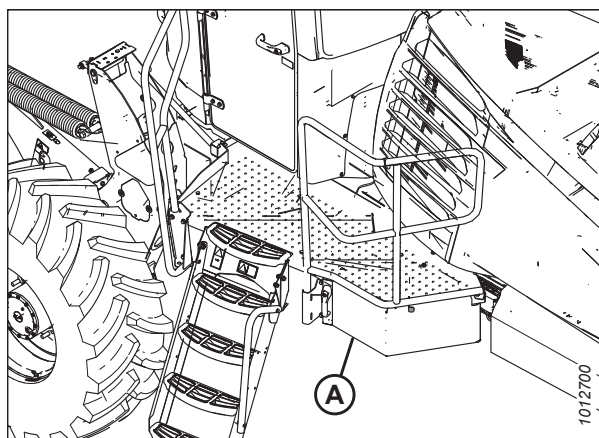


Рисунок 4.202: Левая платформа

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

27. Отсоедините систему обращения со шлангами (А) от косилки, потянув за рычаг защелки (В), чтобы открыть защелку. Держите защелку открытой и отведите систему обращения со шлангами (А) от жатки с помощью рукояти (С).

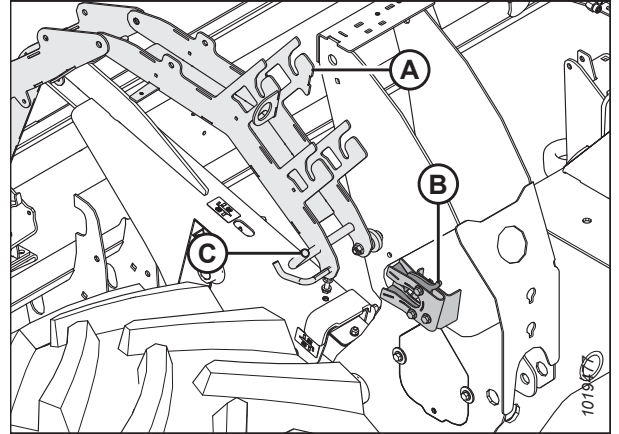


Рисунок 4.203: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования

28. Поверните систему обращения со шлангами (В) вперед с помощью рукояти (А) и вставьте крюк (D) в защелку (С) на жатке.
29. Отведите косилку задним ходом от жатки.
30. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

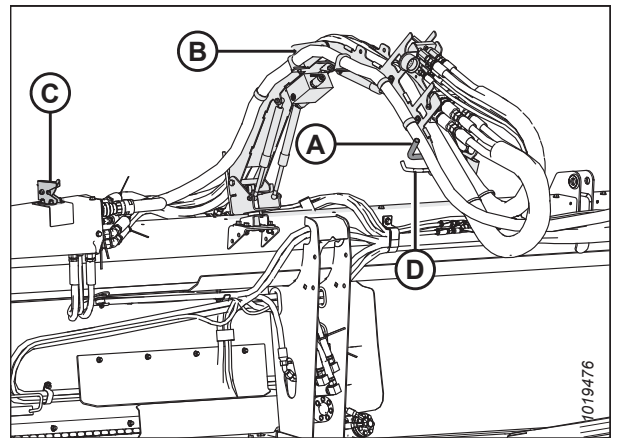


Рисунок 4.204: Система обращения со шлангами гидравлического оборудования

31. Установите палец (А) обратно в лапу жатки и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите данную операцию на противоположной лапе жатки.

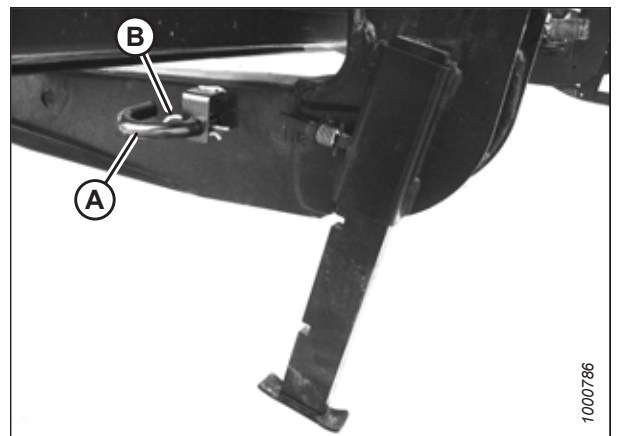


Рисунок 4.205: Стойка жатки

#### 4.4.4 Роторные дисковые жатки серии R2

В данном разделе приведено подробное описание операций, необходимых для физического присоединения роторной дисковой жатки серии R2 к косилке, а также для выполнения ее гидравлических и электрических соединений.

##### Присоединение формовочного щитка к косилке

Формовочный щиток регулирует ширину и положение валка.

### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Извлеките из ящика для инструментов опорные кронштейны формовочного щитка (А), если они еще не установлены, и прикрепите их следующим образом.
  - а. Расположите опорный кронштейн (А), как показано на рисунке.
  - б. Установите крепеж (В), чтобы закрепить опору на лапе косилки.
3. Повторите предыдущий шаг на противоположной лапе косилки.

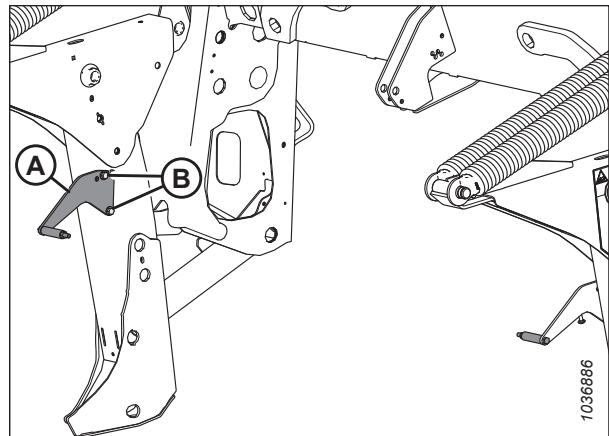


Рисунок 4.206: Кронштейн формовочного щитка — серия R2

4. Расположите формовочный щиток (А) между лапами косилки, как показано на рисунке.
5. Извлеките чеку (В) и палец (С).
6. Прикрепите формовочный щиток (А) к болту и проставке (D).

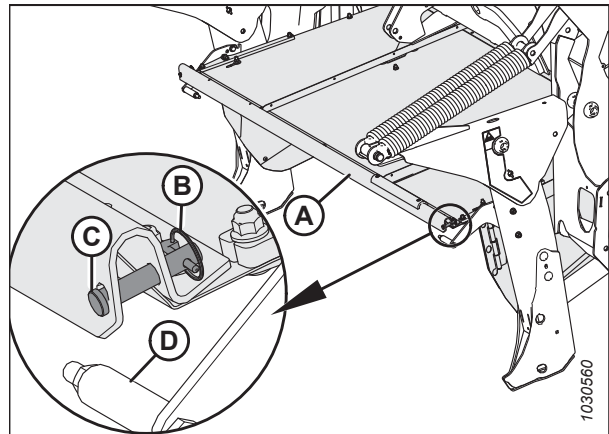


Рисунок 4.207: Формовочный щиток и косилка

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Закрепите формовочный щиток (C) на болте и проставке (D) с помощью пальца (B) и чеки (A).
8. Повторите операции [5, страница 234–7, страница 235](#) на противоположной стороне формовочного щитка.

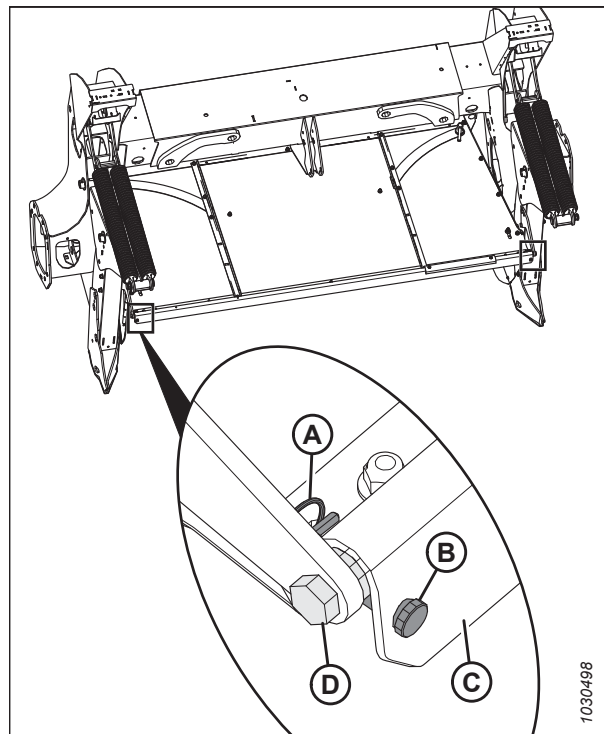


Рисунок 4.208: Формовочный щиток, прикрепленный к передней части стоек косилки

9. Извлеките чеку (A) и шайбу (B) из прямого штифта (C).

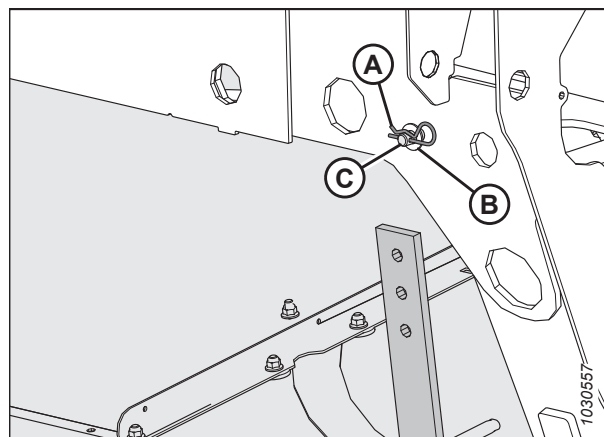


Рисунок 4.209: Чека и шайба в задней части лапы косилки



10. Прикрепите резиновую стяжку (D) к прямому штифту (C) в задней части лапы косилки. Зафиксируйте ее шайбой (B) и чекой (A).
11. Повторите операции [9, страница 235–10, страница 236](#) на противоположной стороне формовочного щитка.

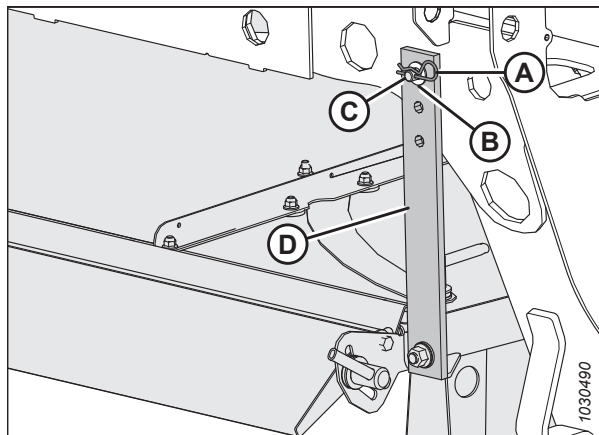


Рисунок 4.210: Резиновая стяжка для крепления формовочного щитка к лапе косилки

### Присоединение роторной дисковой жатки серии R2

К роторной дисковой жатке необходимо подсоединить опорные ножки и центральное соединение косилки. Косилка может быть оснащена дополнительным гидравлическим центральным соединением с функцией самовыравнивания, позволяющим управлять вертикальным положением центрального соединения из кабины.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выньте шплинт (A) из пальца (B), после чего выньте палец из опоры (C) с обеих сторон жатки.

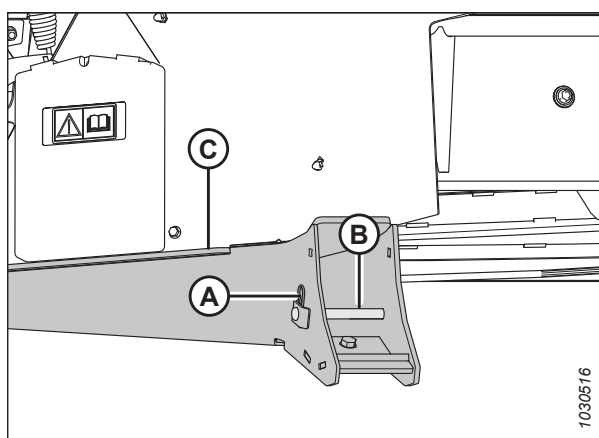


Рисунок 4.211: Опора жатки



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Поднимите опору (А) жатки и поместите четыре блока (В) размером 35 × 89 мм под обе опоры жатки. Убедитесь, что нижний край (С) башмака параллелен земле.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

**НЕ** укладывайте блоки (В) крест-накрест, т. к. это может привести к неустойчивости жатки при соединении жатки и косилки. Кладите блоки (В) так, чтобы они были выровнены относительно друг друга.

4. Запустите двигатель.

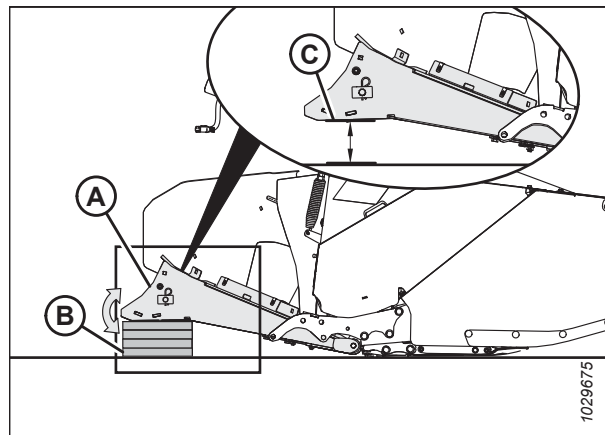


Рисунок 4.212: Опора жатки

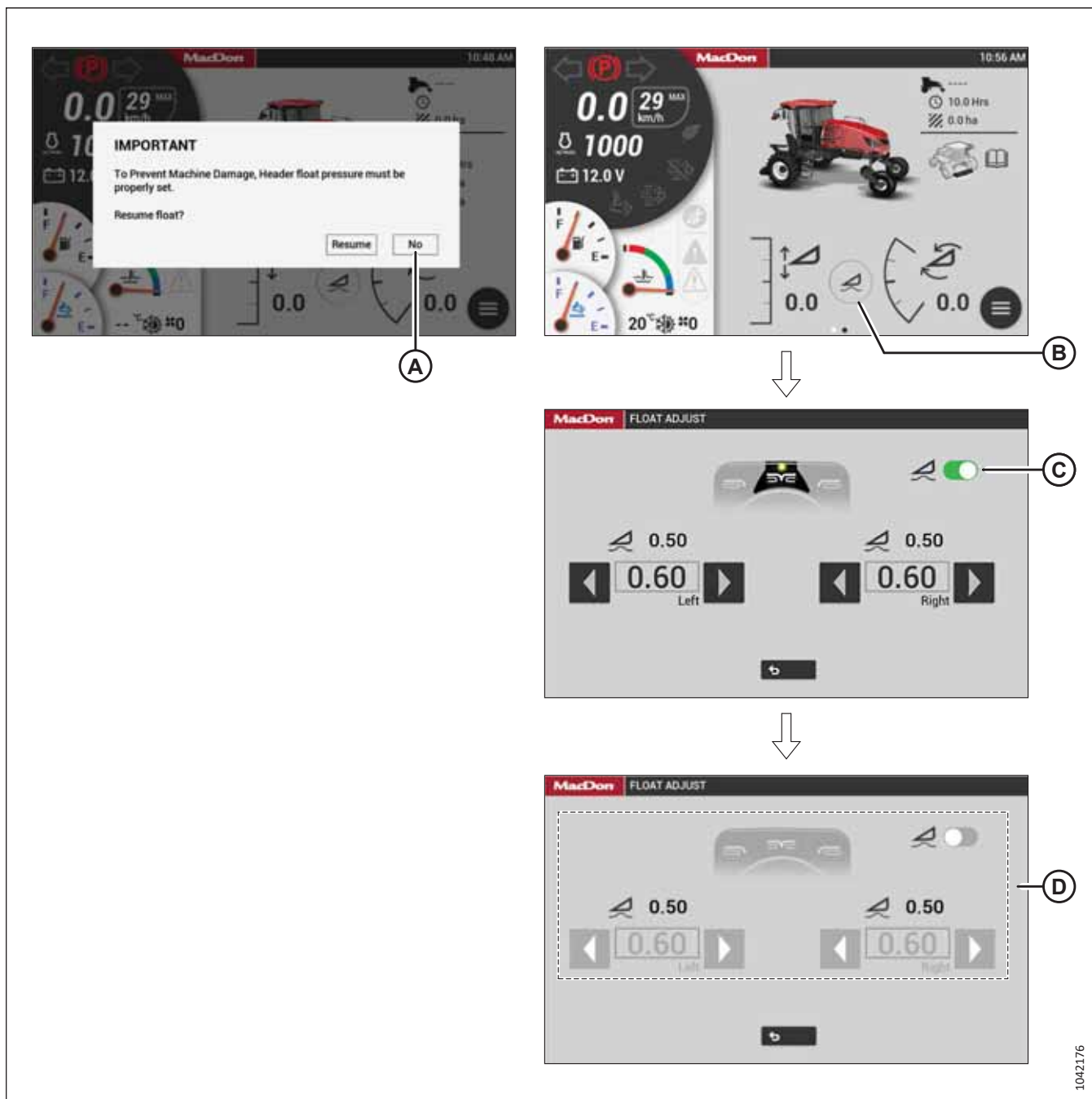


Рисунок 4.213: Сброс давления флотации

5. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ **НЕ** отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

6. Подготовка центрального соединения осуществляется следующим образом.

- **Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен:** Переставьте штифт (А) на соединении рамы таким образом, чтобы поднять центральное соединение (В), пока крюк не окажется над соединительным штифтом на жатке.
- **Если комплект выравнивания центрального соединения установлен:** Нажмите переключатель (D) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше соединительного штифта жатки.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что центральное соединение расположено достаточно высоко и при приближении косилки к жатке не касается жатки.

7. Нажимайте переключатель (С) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости до тех пор, пока подъемные рычаги косилки полностью не опустятся.

8. Медленно двигайте косилку вперед пока ножи (А) не войдут в опоры (В). Продолжайте медленное поступательное движение, пока ножи не войдут в зацепление с опорами и жатка не подастся вперед.

9. Убедитесь, что лапы (А) плотно вошли в зацепление с опорами (В).

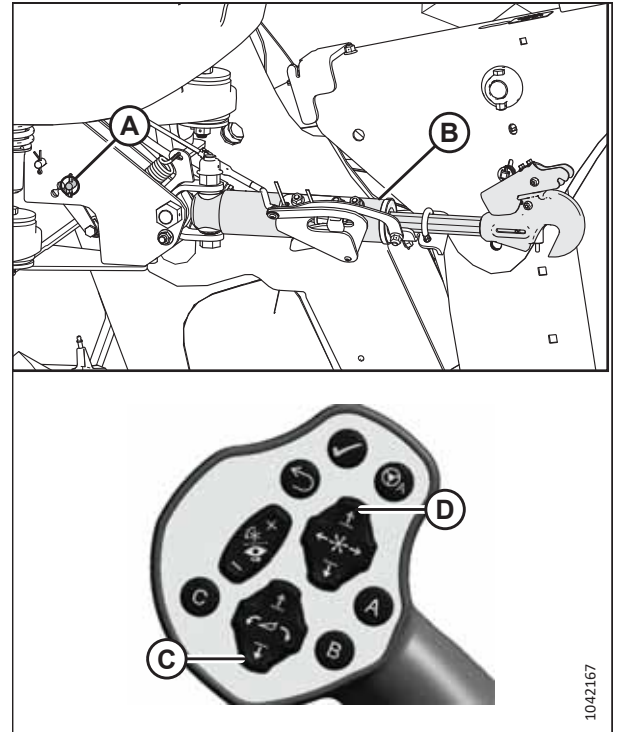


Рисунок 4.214: Центральное соединение без функции самовыравнивания

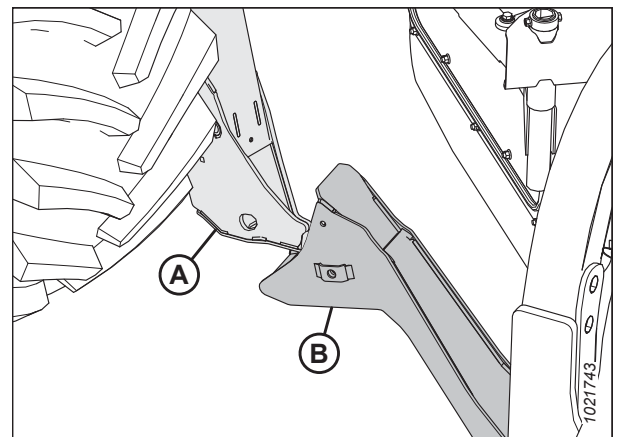


Рисунок 4.215: Опора жатки

10. Если комплект выравнивания центрального соединения установлен на косилку:

- С помощью переключателей цилиндра наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка (С) с соединительным штифтом жатки.
- Опустите центральное соединение на жатку с помощью переключателя (D) REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости до фиксации центрального соединения и опускания фиксатора крюка (Е).

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифтом.

- Убедитесь, что центральное соединение заблокировалось на жатке, нажав на переключатель (F) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости.

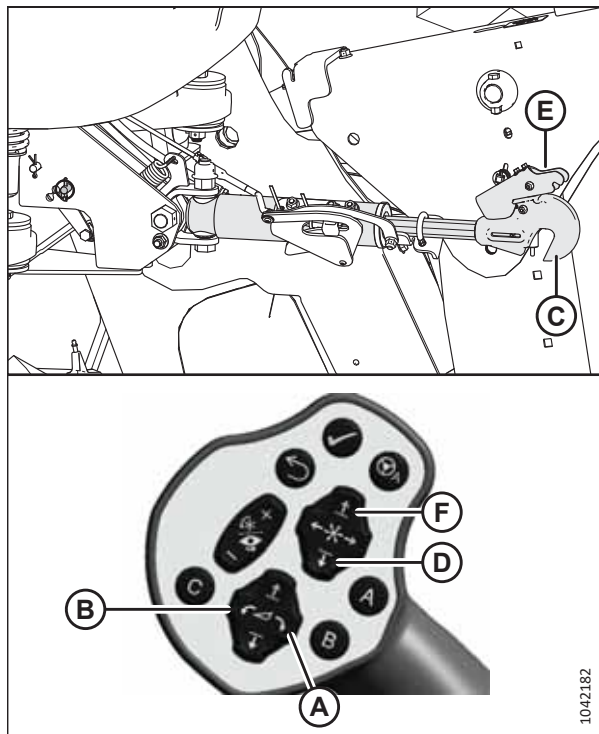


Рисунок 4.216: Гидравлическое центральное звено

11. Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен на косилку:

- С помощью переключателей наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка с соединительным штифтом жатки.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Нажимайте на конец штока (С) цилиндра соединения до тех пор, пока крюк (D) не войдет в зацепление и не зафиксируется на штифте жатки.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка (Е) должен быть опущен вниз, чтобы сработал механизм самоблокировки. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифом.

- Убедитесь, что центральное соединение зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока (С) цилиндра.
- Запустите двигатель.

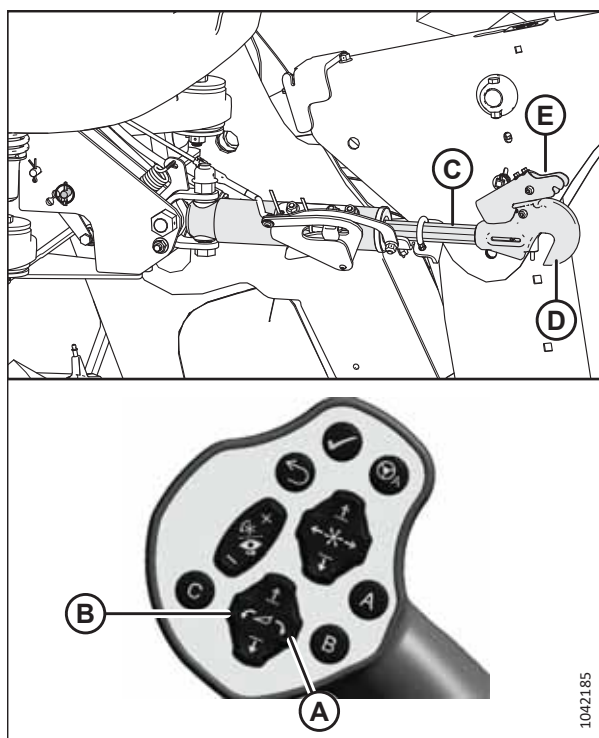


Рисунок 4.217: Гидравлическое центральное звено

12. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, восстановите синхронизацию подъемных цилиндров, выполнив следующее.

- а. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
- б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.

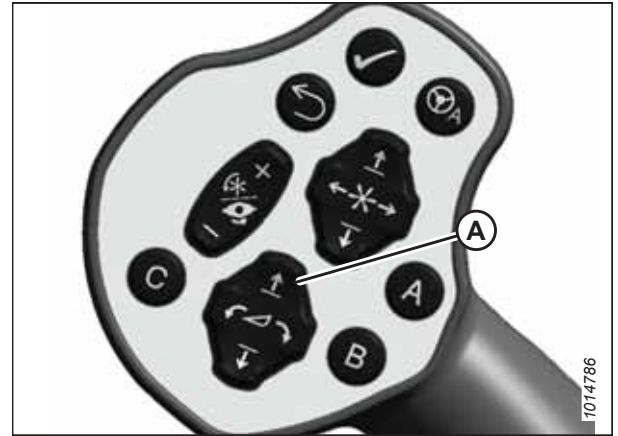


Рисунок 4.218: GSL

13. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

14. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.

- а. Потяните рычаг (А) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
- б. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

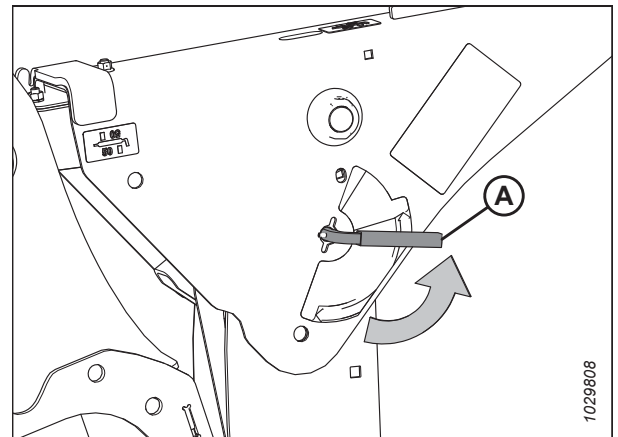


Рисунок 4.219: Рычаг предохранительного упора

15. Установите палец (А) через опору и подъемный рычаг косилки. Зафиксируйте палец шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне жатки.

**ВАЖНО:**

Полностью вставьте палец (А) и установите шплинт за кронштейном.

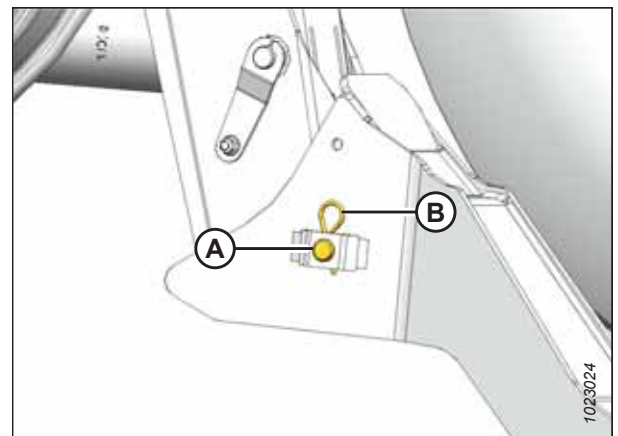


Рисунок 4.220: Опора жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

16. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

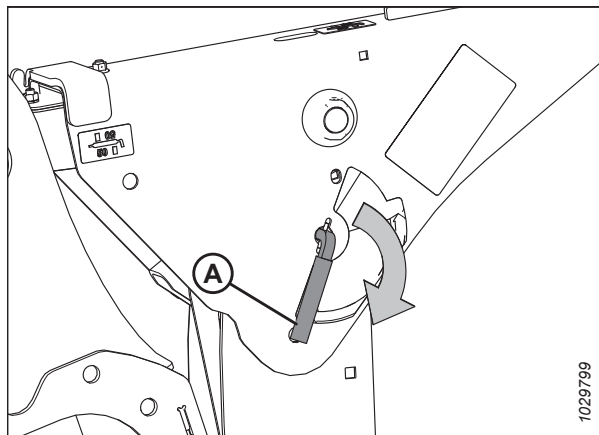


Рисунок 4.221: Рычаг предохранительного упора

17. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на рычаге путевой скорости, чтобы полностью опустить жатку.

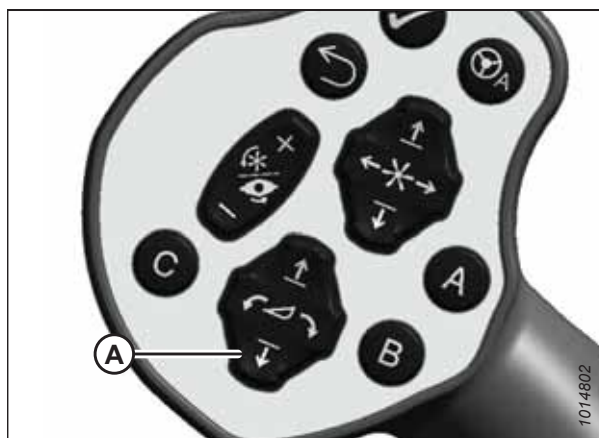


Рисунок 4.222: GSL

18. Выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (A).

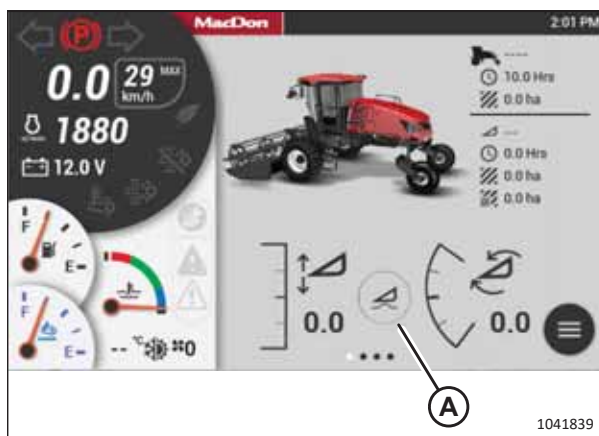


Рисунок 4.223: Дисплей HarvestTouch™

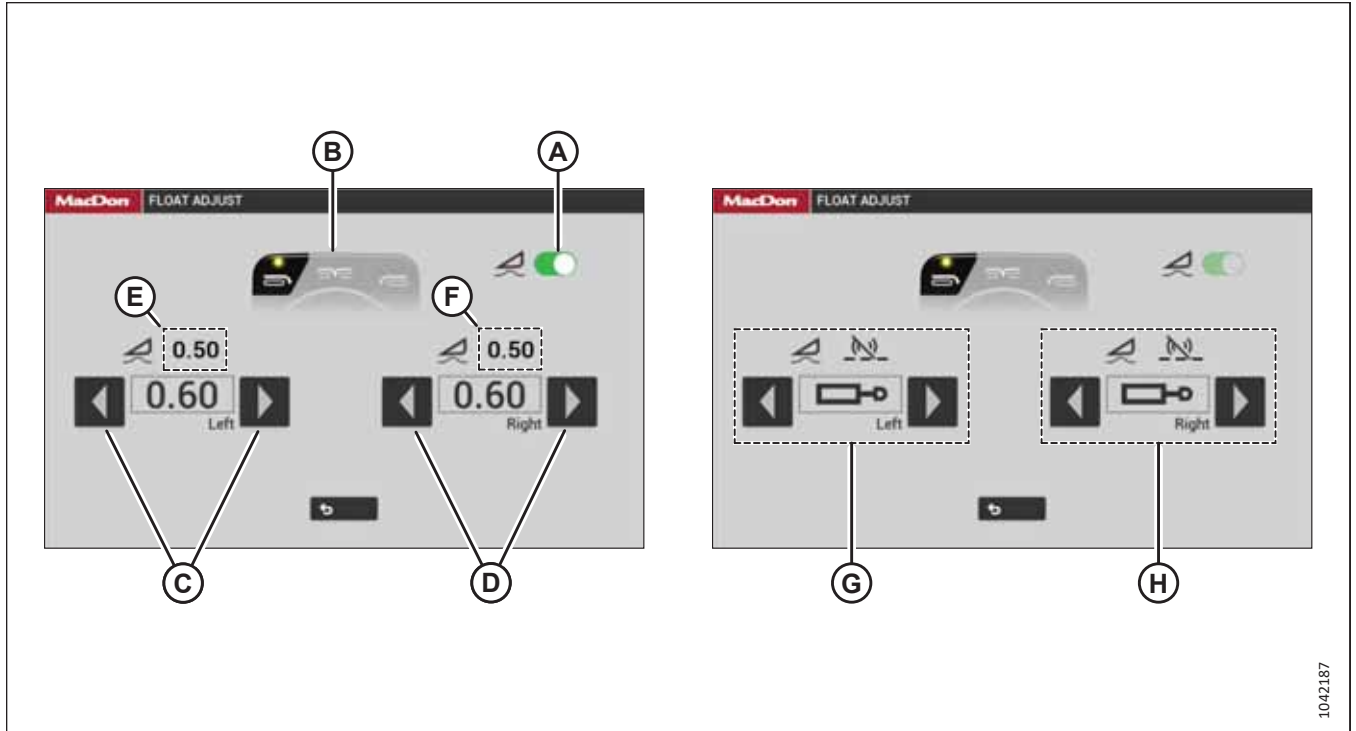


Рисунок 4.224: Регулировка флотации

19. Для активации флотации нажмите переключатель (A), чтобы он стал зеленым.
20. Если флотация еще не настроена, установите ее следующим образом.
  - a. Предустановка флотации, выбираемая с помощью консоли оператора, отображается в месте (B). Подтвердите, выбрана ли требуемая предустановка.
  - b. Нажимая стрелки (C), установите целевое значение флотации для левой части жатки. Значение (E) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).
  - c. Нажимая стрелки (D), установите целевое значение флотации для правой части жатки. Значение (F) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Регулировка флотации с шагом 1,0 (из 10) изменяет вес жатки у ножевого бруса приблизительно на 91 кг (200 фунт). Отрегулируйте флотацию с шагом 0,05, чтобы точно настроить рабочие параметры жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Символы (G) и (H) означают, что датчики флотации слева и справа не работают. По-прежнему имеется возможность настроить флотацию вручную, но тогда сначала следует проверить, не были ли датчики отключены на дисплее HarvestTouch™ (см. MENU > SETUP > HEADER > SENSORS (МЕНЮ > НАСТРОЙКА > ЖАТКА > ДАТЧИКИ)), или не возникла ли другая проблема, вызывающая неисправность датчиков.

21. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
22. Проверьте флотацию следующим образом.
  - a. Возьмитесь за конец жатки и поднимите ее. Прикладываемая подъемная сила должна составлять 426–471 Н (95–105 фунт-сил).
  - b. Повторите этот шаг на другой стороне жатки.



23. Выполните следующие действия.

- В случае присоединения жатки к косилке M2170: *Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки серии R2 — косилка M2170, страница 244*
- В случае присоединения жатки к косилке M2260: *Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки серии R2 — косилка M2260, страница 249*

### *Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки серии R2 — косилка M2170*

Подключение гидравлической и электрической систем жатки к косилке включает в себя подсоединение привода ножа жатки, линий давления, возврата и слива утечек, а также электрических разъемов к гнездам косилки.

### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

### ВНИМАНИЕ

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

#### **ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подойдите к платформе (A) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (B) и задвиньте платформу (A) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

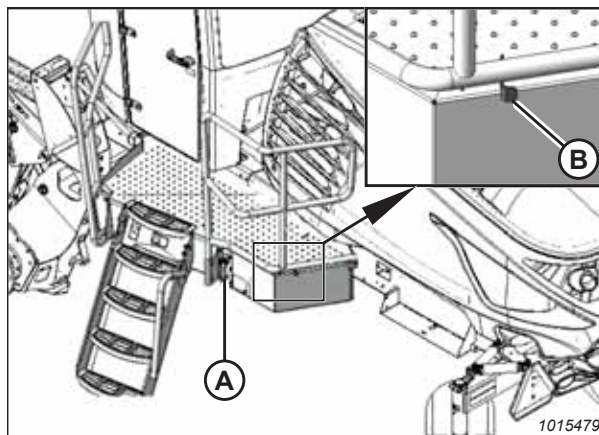


Рисунок 4.225: Левая платформа

4. Извлеките гидравлические шланги (А) из жатки и протяните связку шлангов под рамой косилки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Нанесение противозадирного состава на штифт держателя шланга облегчит снятие в будущем.

5. Вставьте штифт (В) в отверстие (С) на раме косилки.

**ВАЖНО:**

Старайтесь прокладывать шланги по прямой, избегая точек износа, которые могут повредить шланги. Во избежание повреждения от истирания шланги должны иметь достаточное провисание, чтобы при прокладке вдоль кронштейна многоканальной муфты не касаться его. Чтобы отрегулировать провисание шлангов, ослабьте хомуты под штифтом (В), отрегулируйте положение шлангов, после чего снова затяните держатель шланга.

6. При использовании жестко закрепленных фитингов (А) перейдите к операции [7, страница 246](#). При использовании быстроразъемных муфт (В) перейдите к операции [8, страница 246](#).

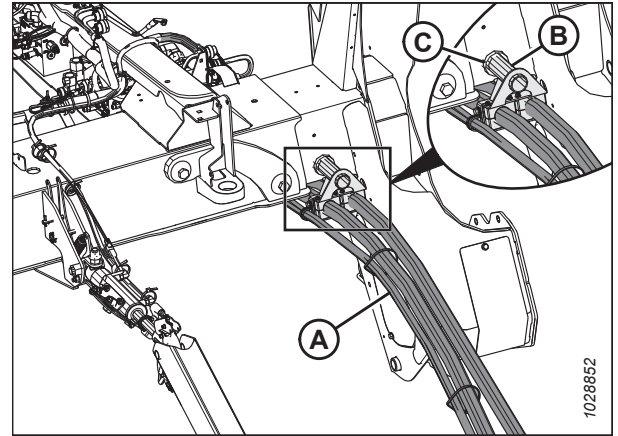


Рисунок 4.226: Крепление опоры шланга

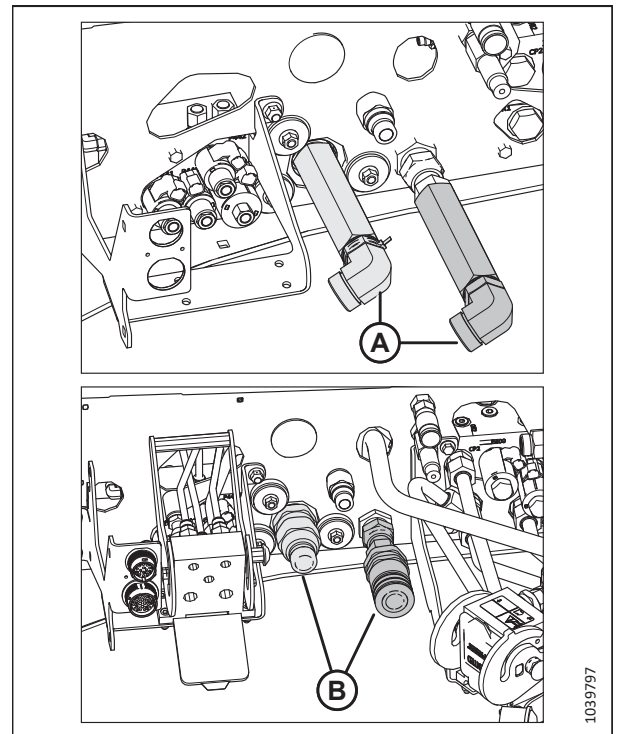


Рисунок 4.227: Сравнение жестко закрепленных фитингов и быстроразъемных муфт

7. Для подсоединения жестко закрепленных фитингов присоедините гидравлические шланги к косилке следующим образом.

- a. Подсоедините шланг напорной линии диска (A) (с красной стяжкой [B]) к жестко закрепленному фитингу (C) (с красной стяжкой) и затяните соединение с моментом 215 Н·м (159 фунт-сила-фут.).
- b. Подсоедините шланг обратной линии (D) к жестко закрепленному фитингу (E) и затяните соединение с моментом 215 Н·м (159 фунт-сила-фут.).
- c. Подсоедините шланг (F) слива утечек к фитингу (G).
- d. При подключении к жатке для уборки семенников трав перейдите к операции [10, страница 247](#). В остальных случаях переходите к операции [11, страница 248](#).

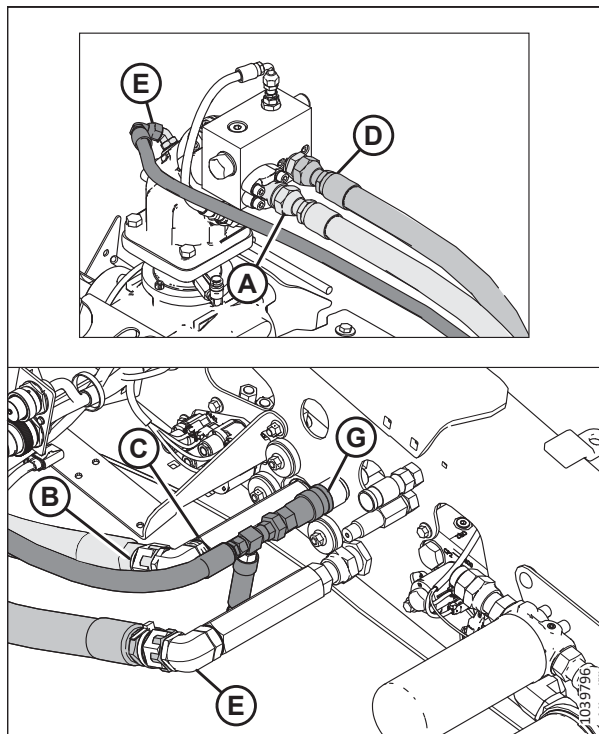


Рисунок 4.228: Жестко закрепленные фитинги

8. Быстроразъемные муфты: Если необходимо перейти со шнековой/полотняной жатки на дисковую жатку, отсоедините шланг (A) от напорного гнезда ножа (C) на раме и переместите его в место хранения (B).

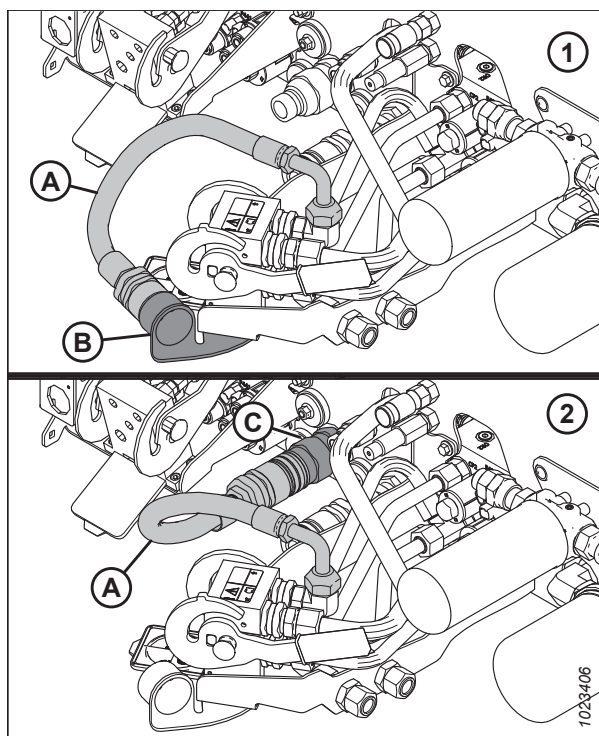


Рисунок 4.229: Положения ножевого напорного шланга

- 1 —Шланг напорной линии ножа в положении для хранения — конфигурация дисковой жатки
- 2 —Соединение шланга с напорным соединителем ножа — конфигурация со шнеком/полотном

9. Для подсоединения быстроразъемных муфт подключите гидравлические шланги к косилке с помощью быстроразъемных фитингов следующим образом.

- a. Подсоедините шланг напорной линии диска (A) к муфте (B). Затяните соединение с моментом 216 Н·м (159 фунт-сила-фут.).
- b. Подсоедините шланг обратной линии (C) к муфте (D). Затяните соединение с моментом 216 Н·м (159 фунт-сила-фут.).
- c. Подсоедините шланг слива утечек (E) к фитингу (F) так, чтобы перепускной клапан был направлен к земле.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При необходимости ослабьте фитинг (F) и снова затяните его, чтобы перепускной клапан был направлен прямо вниз.

- d. При подключении к жатке для уборки семенников трав перейдите к операции [10, страница 247](#). В остальных случаях переходите к операции [11, страница 248](#).

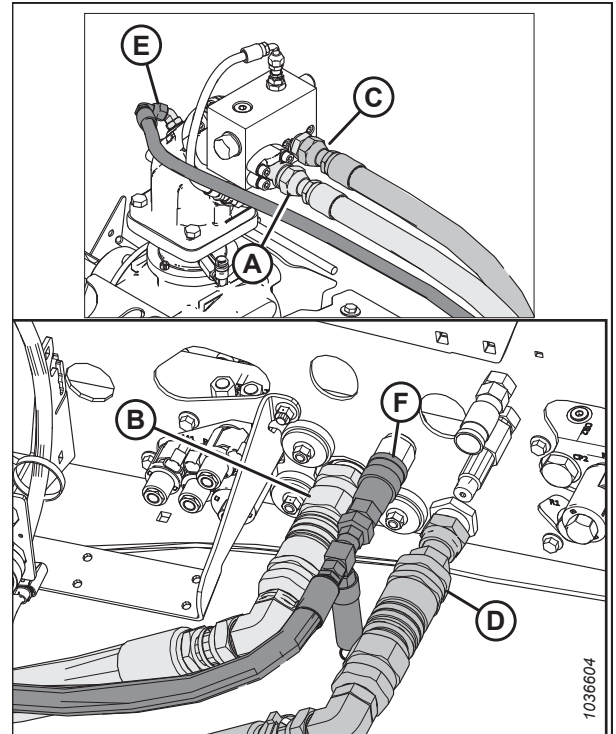


Рисунок 4.230: Быстроразъемные муфты

10. В случае жаток для уборки семенников трав (GSS) подсоедините четыре дополнительных гидравлических шланга, поставляемых с жаткой исполнения GSS, следующим образом.

- a. Подсоедините шланг (с зеленой стяжкой) с помощью муфты мама (A) к муфте (B) на раме косилки.
- b. Подсоедините шланг (с желтой стяжкой) с помощью муфты папа (C) к муфте (D) на раме косилки.
- c. Снимите крышку (не показана) с фитинга (E) внутренней перегородки. Подсоедините шланг (F) (с красной стяжкой) к фитингу (E) внутренней перегородки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Другой конец шланга (F) соединяется с барабаном модуля семенников трав на левой стороне жатки.

- d. Снимите крышку (не показана) с фитинга (G) наружной перегородки. Подсоедините шланг (H) (с синей стяжкой) к фитингу (G) внутренней перегородки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Другой конец шланга (H) соединяется с барабаном модуля семенников трав на правой стороне жатки.

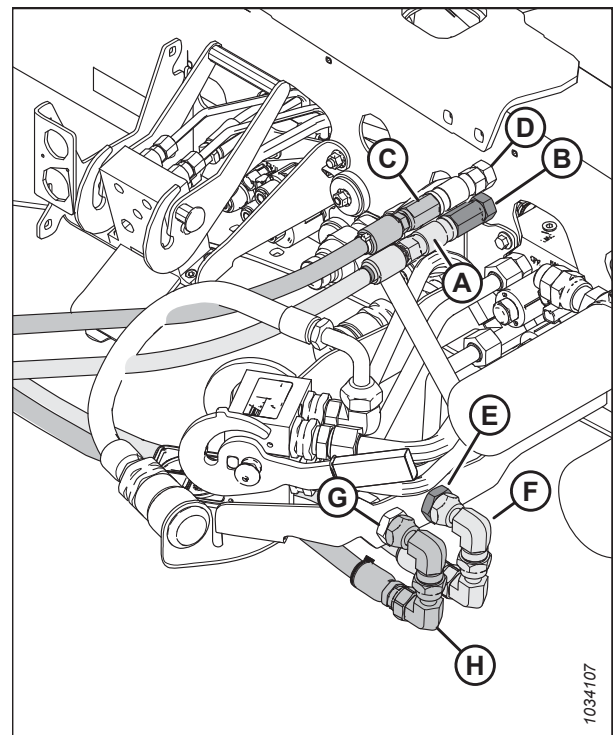


Рисунок 4.231: Гидравлические соединения жатки для уборки семенников трав

11. Снимите регулируемую стяжку (B) со жгута электрических проводов (A).

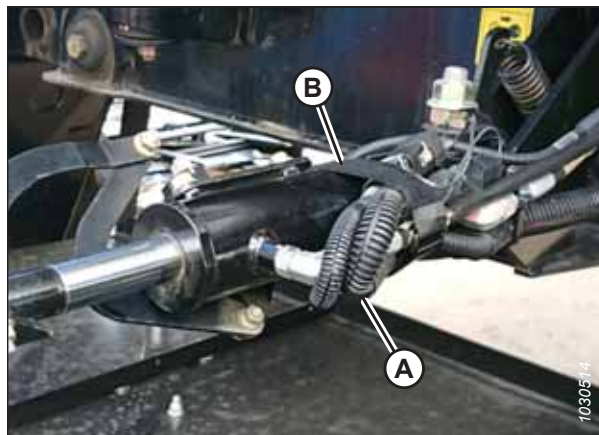


Рисунок 4.232: Жгут электрических проводов в закрепленном виде на центральном соединении

12. Подсоедините главный жгут (A) жатки к адаптеру жгута (B).
13. **В случае жаток, оборудованных комплектом управления электрическим дефлектором, подсоедините жгут (C) проводов управления электрическим дефлектором к адаптеру жгута (D).**
14. **В случае жаток для уборки семенников трав (GSS) подсоедините жгут (C) исполнительного устройства к адаптеру жгута (D).**

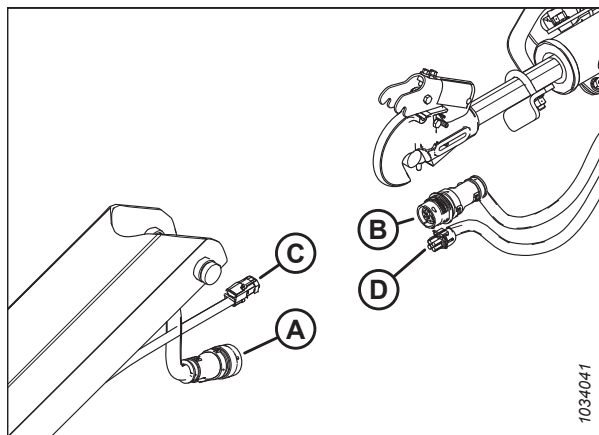


Рисунок 4.233: Жгут электрических проводов в подключенном виде на центральном соединении

15. Нажмите на защелку (A), чтобы разблокировать платформу (B).

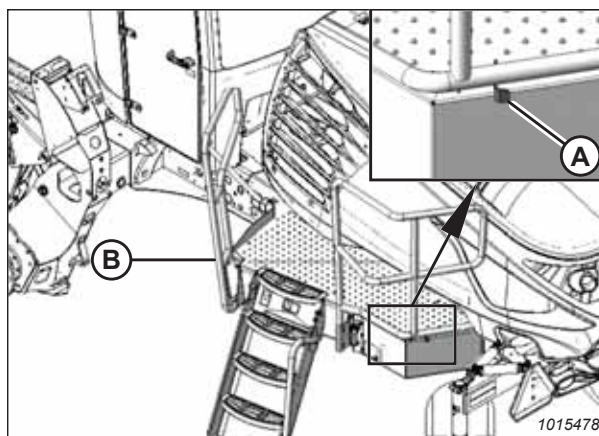


Рисунок 4.234: Левая платформа



16. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

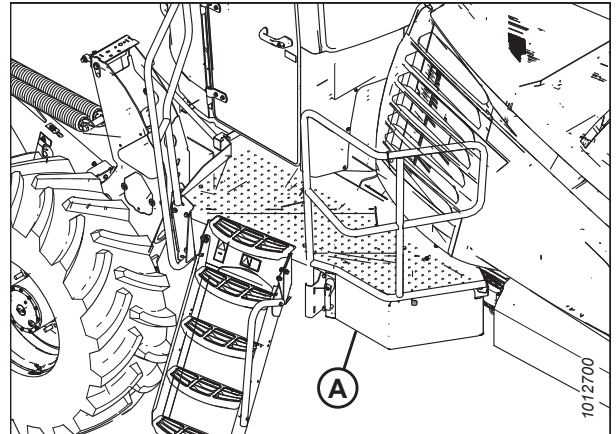


Рисунок 4.235: Левая платформа

*Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки серии R2 — косилка M2260*

К косилке необходимо подключить гидравлическую и электрическую многоканальную муфту жатки.

Перейдите к соответствующей процедуре.

**Инструкции по настройке конфигурации (А) косилок, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой**, см. в разделе *Конфигурация косилок, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой — с быстроразъемными муфтами*, страница 250.

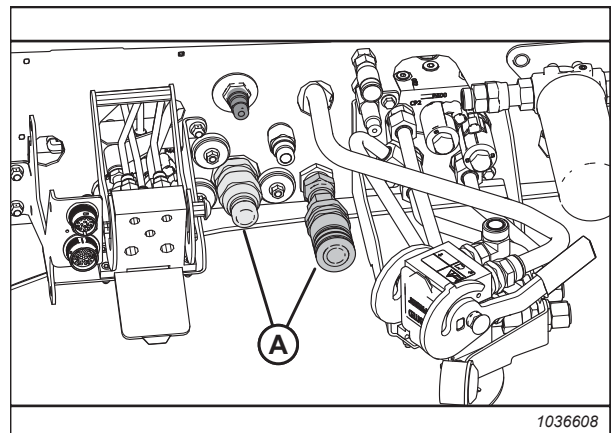


Рисунок 4.236: Конфигурации гидравлического оборудования жатки — косилки, подготовленные к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой

Инструкции по настройке конфигурации (А) косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой, с жестко закрепленными соединениями, см. в разделе *Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой — с жестко закрепленными соединениями, страница 256.*

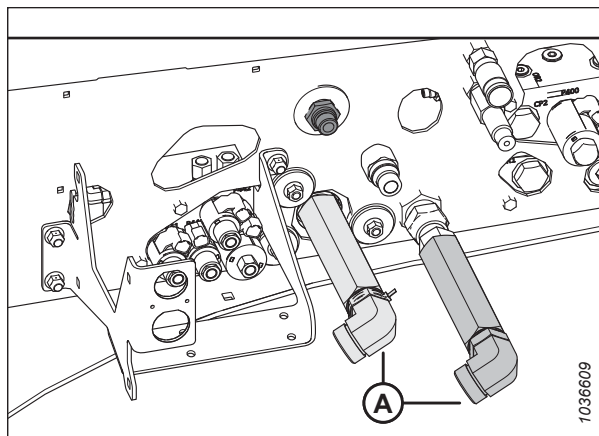


Рисунок 4.237: Конфигурация гидравлического оборудования жатки — косилки, подготовленные к работе с роторной дисковой жаткой, с жестко закрепленными соединениями

Инструкции по настройке конфигурации (А) косилок, подготовленных к работе с роторной дисковой жаткой, с быстроразъемными муфтами, см. в разделе *Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой — с быстроразъемными муфтами, страница 260.*

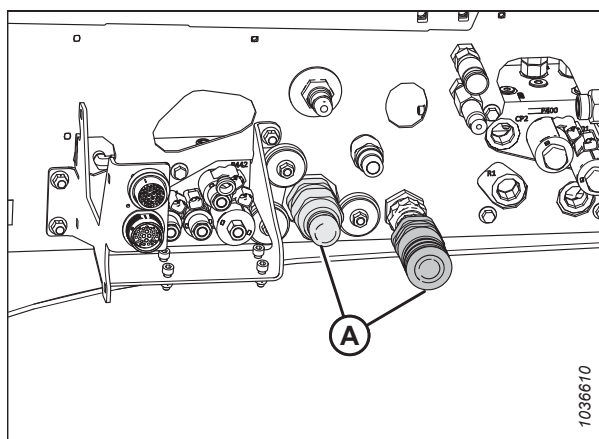


Рисунок 4.238: Конфигурация гидравлического оборудования жатки — косилки, подготовленные к работе с роторной дисковой жаткой, с быстроразъемными муфтами

#### Конфигурация косилок, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой — с быстроразъемными муфтами

Косилки, подготовленные к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой, оборудованы гидравлическими соединениями, необходимыми для сопряжения со шнековой, роторной дисковой или полотняной жаткой.

#### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

#### ВНИМАНИЕ

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.



**ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

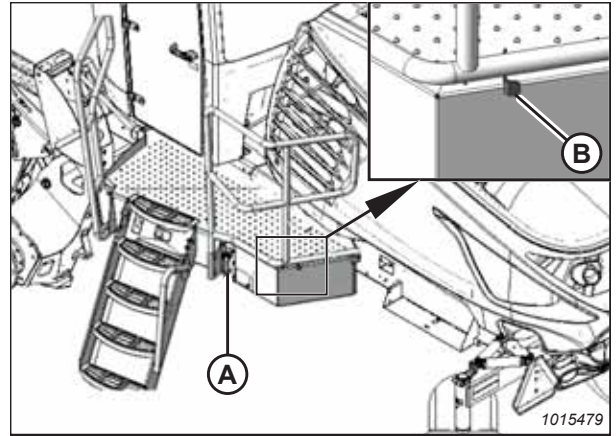


Рисунок 4.239: Левая платформа

4. Извлеките гидравлические шланги (А) из жатки и протяните связку шлангов под рамой косилки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Нанесение противозадирного состава на штифт держателя шланга облегчит снятие в будущем.

5. Вставьте штифт (В) в отверстие (С) на раме косилки.

**ВАЖНО:**

Старайтесь прокладывать шланги по прямой, избегая точек износа, которые могут повредить шланги. Во избежание повреждения от истирания шланги должны иметь достаточное провисание, чтобы при прокладке вдоль кронштейна многоканальной муфты не касался его. Чтобы отрегулировать провисание шлангов, ослабьте хомуты под штифтом (В), отрегулируйте положение шлангов, после чего снова затяните держатель шланга.

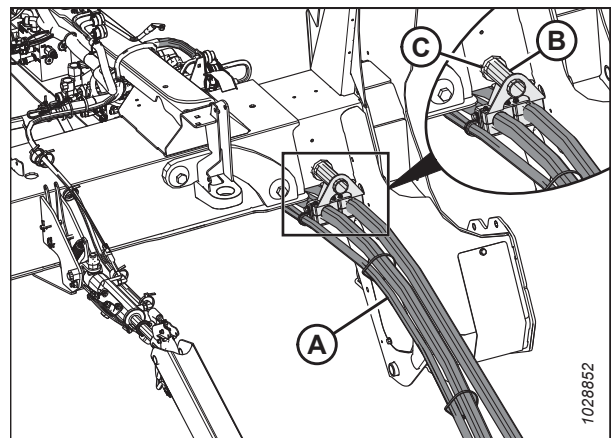


Рисунок 4.240: Крепление опоры шланга

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6. Убедитесь, что шланг (А) отсоединен от гнезда (В) косилки и помещен в пенал для хранения (С) на многоканальной муфте.

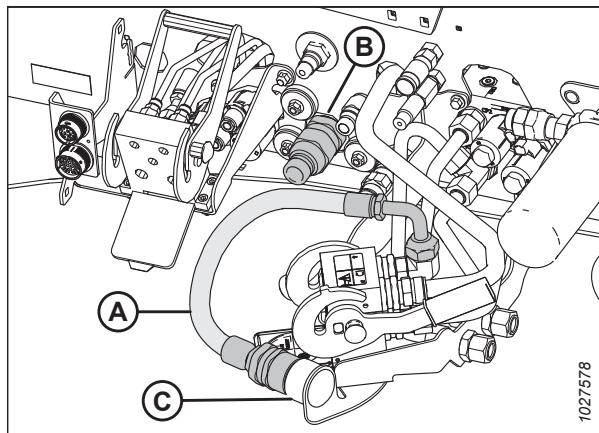


Рисунок 4.241: Муфты — конфигурация косилок, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой

7. Подсоедините гидравлические фитинги к гидравлическим шлангам следующим образом.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В комплект быстроразъемной муфты (B6277) входят две быстроразъемных муфты и два угловых фитинга.

- a. Присоедините угловой фитинг 90° (А) и дюймовую муфту мама (В) к шлангу напорной линии диска (С).
- b. Присоедините угловой фитинг 90° (А) и дюймовую муфту папа (D) к шлангу обратной линии диска (E).

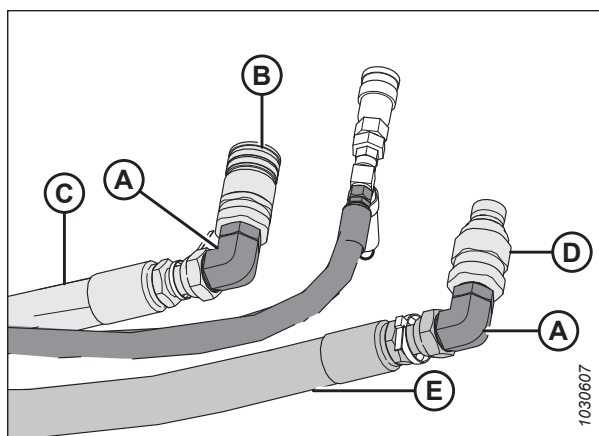
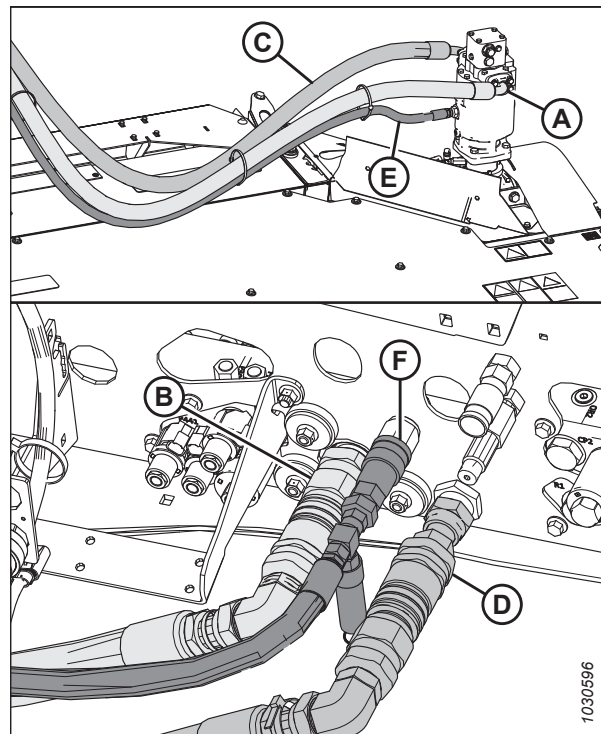


Рисунок 4.242: Гидравлические фитинги жатки

8. Подсоедините гидравлические шланги к косилке следующим образом.
  - a. Подсоедините шланг напорной линии диска (A) к муфте (B).
  - b. Подсоедините шланг обратной линии (C) к муфте (D).
  - c. Подсоедините шланг слива утечек (E) к фитингу (F) так, чтобы перепускной клапан был направлен к земле.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При необходимости ослабьте и снова затяните фитинг (F) так, чтобы перепускной клапан был направлен вниз.



**Рисунок 4.243: Гидравлическая и электрическая системы — конфигурация косилок, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой**

9. В случае жаток для уборки семенников трав (GSS) подсоедините четыре дополнительных шланга, поставляемых с жаткой исполнения GSS, следующим образом.

- a. Подсоедините шланг с зеленой стяжкой с муфтой мама (A) к муфте (B) на раме косилки.
- b. Подсоедините шланг с желтой стяжкой с муфтой папа (C) к муфте (D) на раме косилки.
- c. Снимите крышку (не показана) с фитинга (E) внутренней перегородки. Подсоедините шланг (F) (с красной стяжкой) к фитингу (E) внутренней перегородки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Другой конец шланга (F) соединяется с барабаном модуля семенников трав на левой стороне жатки.

- d. Снимите крышку (не показана) с фитинга (G) наружной перегородки. Подсоедините шланг (H) (с синей стяжкой) к фитингу (G) наружной перегородки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Другой конец шланга (H) соединяется с барабаном модуля семенников трав на правой стороне жатки.

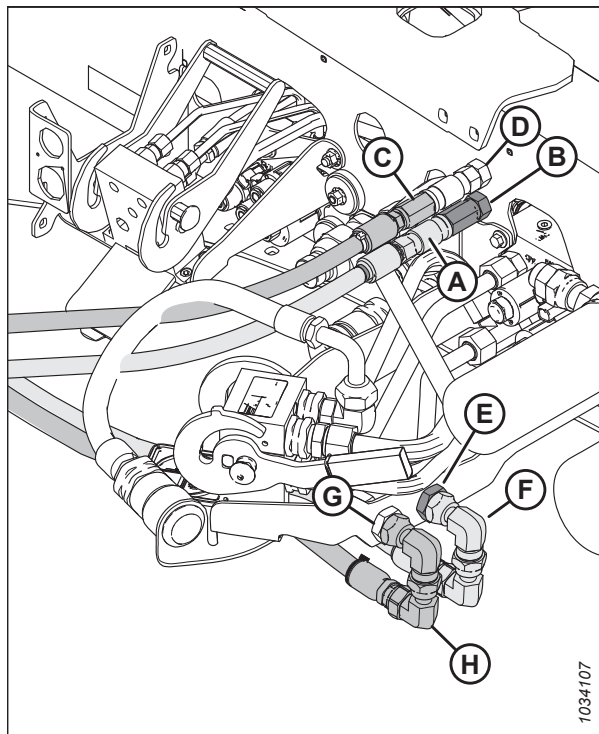


Рисунок 4.244: Гидравлические соединения жатки для уборки семенников трав — конфигурация косилок, подготовленных к работе со шнековой/ роторной дисковой/полотняной жаткой

10. Снимите регулируемую стяжку (B) со жгута электрических проводов (A).

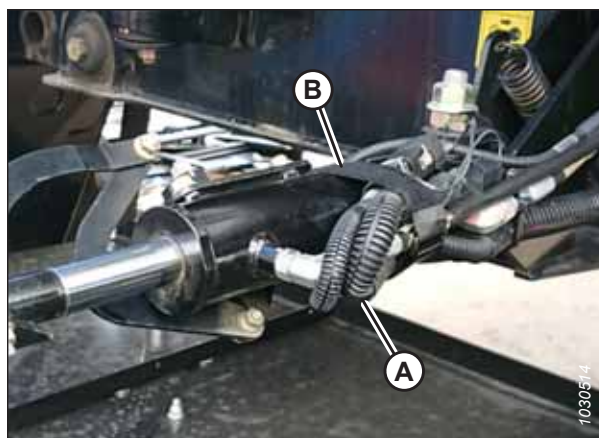


Рисунок 4.245: Жгут электрических проводов в закрепленном виде на центральном соединении

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

11. Подсоедините главный жгут (А) жатки к адаптеру жгута (В).
12. **В случае жаток, оборудованных комплектом управления электрическим дефлектором,** подсоедините жгут (С) проводов управления электрическим дефлектором к адаптеру жгута (D).
13. **В случае жаток для уборки семенников трав (GSS)** подсоедините жгут (С) исполнительного устройства к адаптеру жгута (D).

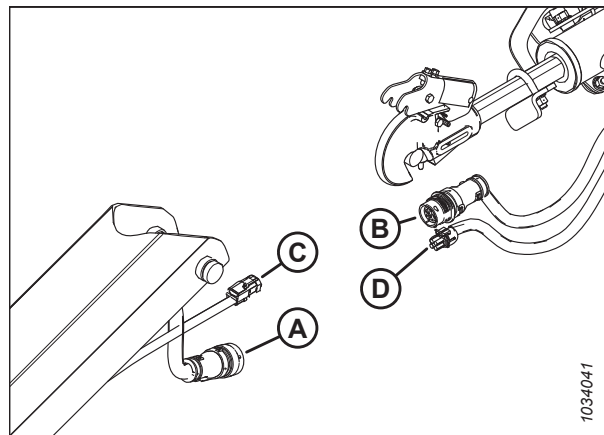


Рисунок 4.246: Жгут электрических проводов в подключенном виде на центральном соединении

14. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

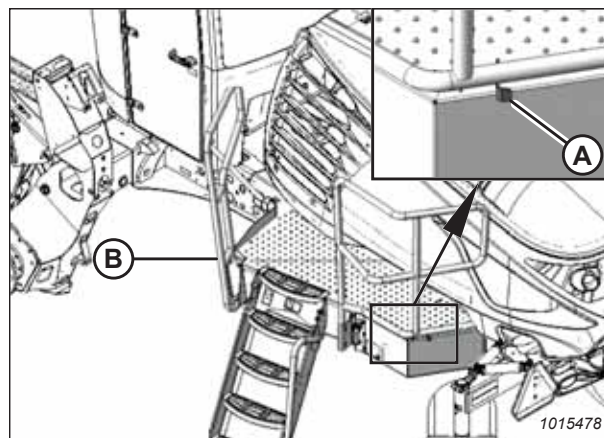


Рисунок 4.247: Левая платформа

15. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

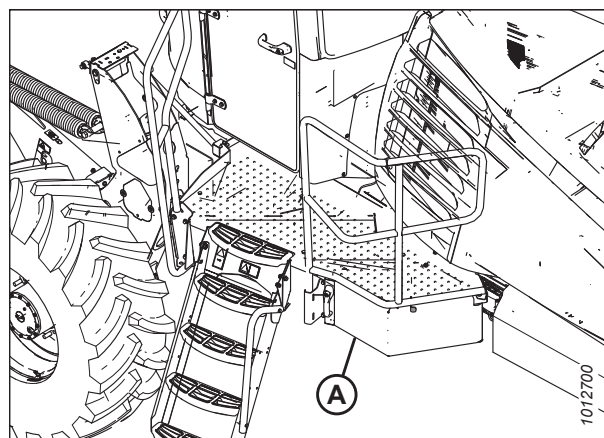


Рисунок 4.248: Левая платформа

**Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой — с жестко закрепленными соединениями**

Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой, позволяет косилке работать с совместимыми роторными дисковыми жатками. При использовании жестко закрепленных фитингов гидравлические соединения необходимо затянуть надлежащим образом.

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

**ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

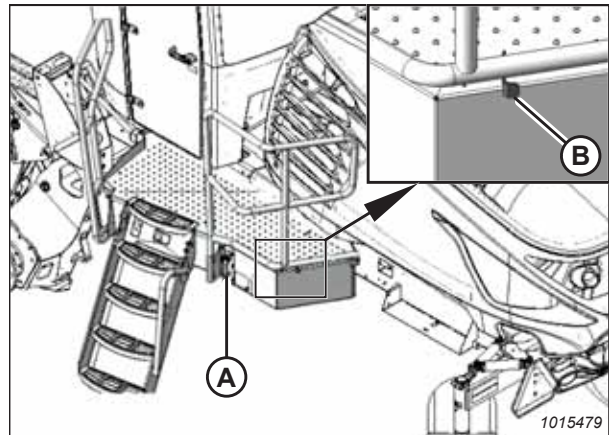


Рисунок 4.249: Левая платформа

4. Извлеките гидравлические шланги (А) из жатки и протяните связку шлангов под рамой косилки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Нанесение противозадирного состава на штифт держателя шланга облегчит снятие в будущем.

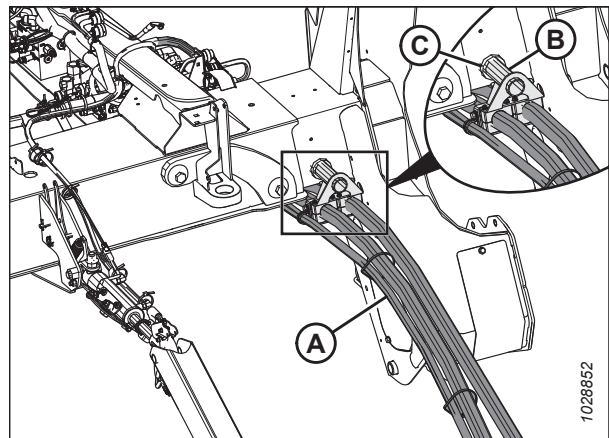


Рисунок 4.250: Крепление опоры шланга

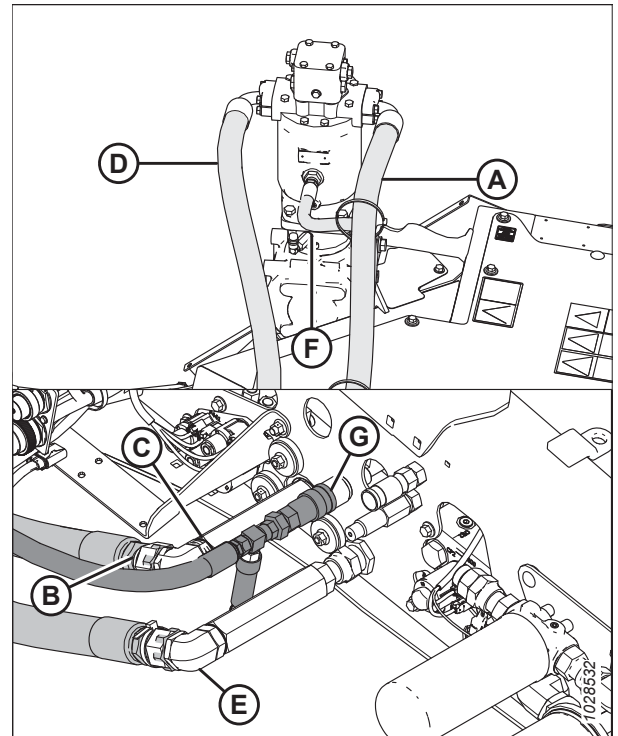


5. Вставьте штифт (B) в отверстие (C) на раме косилки.

**ВАЖНО:**

Старайтесь прокладывать шланги по прямой, избегая точек износа, которые могут повредить шланги. Во избежание повреждения от истирания шланги должны иметь достаточное провисание, чтобы при прокладке вдоль кронштейна многоканальной муфты не касаться его. Чтобы отрегулировать провисание шлангов, ослабьте хомуты под штифтом (B), отрегулируйте положение шлангов, после чего снова затяните держатель шланга.

6. Подсоедините гидравлические шланги к косилке следующим образом.
  - a. Подсоедините шланг напорной линии диска (A) (с красной стяжкой [B]) к жестко закрепленному фитингу (C) (с красной стяжкой) и затяните соединение с моментом 215 Н·м (159 фунт-сила-фут.).
  - b. Подсоедините шланг обратной линии (D) к жестко закрепленному фитингу (E) и затяните соединение с моментом 215 Н·м (159 фунт-сила-фут.).
  - c. Подсоедините шланг (F) слива утечек к фитингу (G).



**Рисунок 4.251: Жестко закрепленные соединения на косилке R216, подготовленной к работе с роторной дисковой жаткой**



7. **В случае жаток для уборки семенников трав (GSS)** подсоедините четыре дополнительных шланга, поставляемых с жаткой исполнения GSS, следующим образом.

- a. Снимите заглушку (не показана) с порта R1 распределителя привода. Установите фитинг (А) 45° на порт R1. Подсоедините шланг (С) (с синей стяжкой) к фитингу (А).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

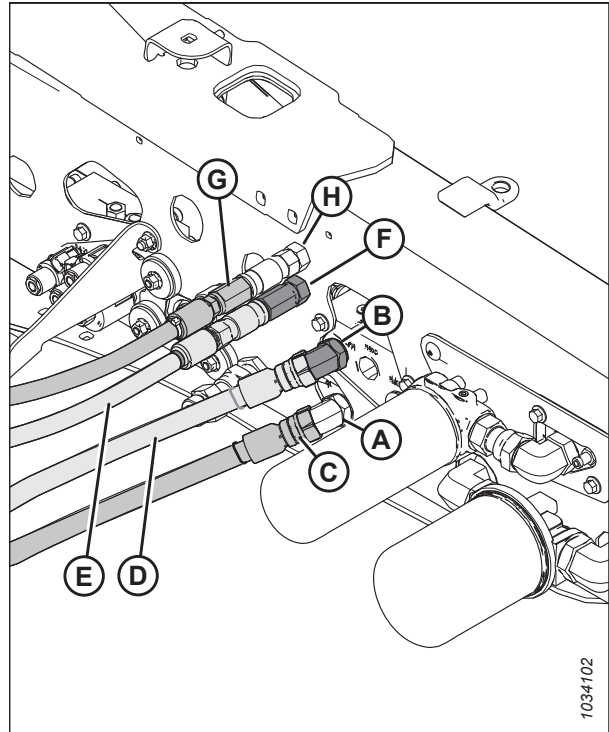
Другой конец шланга (С) соединяется с барабаном модуля семенников трав на правой стороне жатки.

- b. Снимите заглушку (не показана) с порта CP2 распределителя привода. Установите фитинг (В) 45° на порт CP2. Подсоедините шланг (D) (с красной стяжкой) к фитингу (В).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

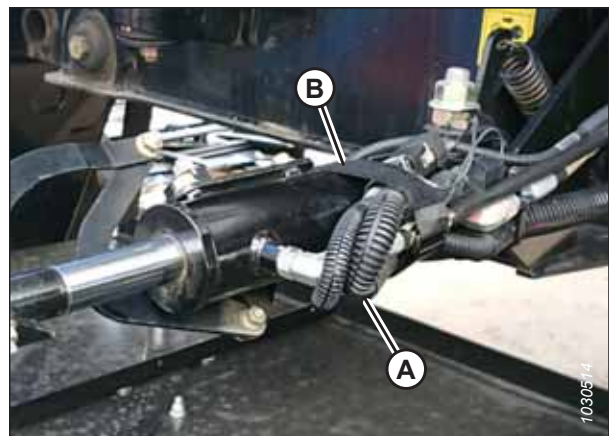
Другой конец шланга (D) соединяется с барабаном модуля семенников трав на левой стороне жатки.

- c. Подсоедините шланг (с зеленой стяжкой) с помощью муфты мама (Е) к муфте (F), как показано на рисунке.
- d. Подсоедините шланг (с желтой стяжкой) с помощью муфты папа (G) к муфте (H), как показано на рисунке.



**Рисунок 4.252: Гидравлические соединения жатки для уборки семенников трав — конфигурация косилок, подготовленных к работе с роторной дисковой жаткой**

8. Снимите регулируемую стяжку (В) со жгута электрических проводов (А).



**Рисунок 4.253: Жгут электрических проводов в закрепленном виде на центральном соединении**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

9. Подсоедините главный жгут (А) жатки к адаптеру жгута (В).
10. **В случае жаток, оборудованных комплектом управления электрическим дефлектором,** подсоедините жгут (С) проводов управления электрическим дефлектором к адаптеру жгута (D).
11. **В случае жаток для уборки семенников трав (GSS)** подсоедините жгут (С) исполнительного устройства к адаптеру жгута (D).

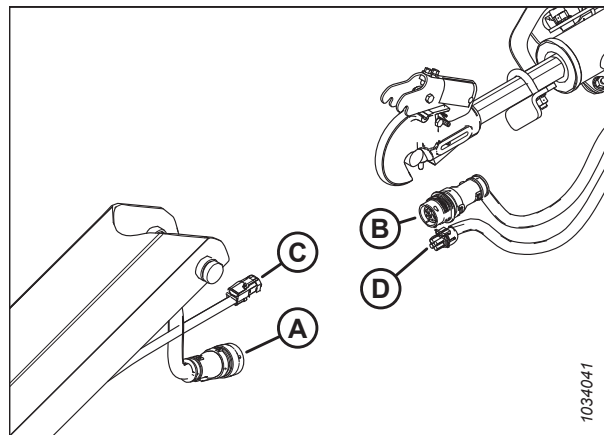


Рисунок 4.254: Жгут электрических проводов в подключенном виде на центральном соединении

12. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

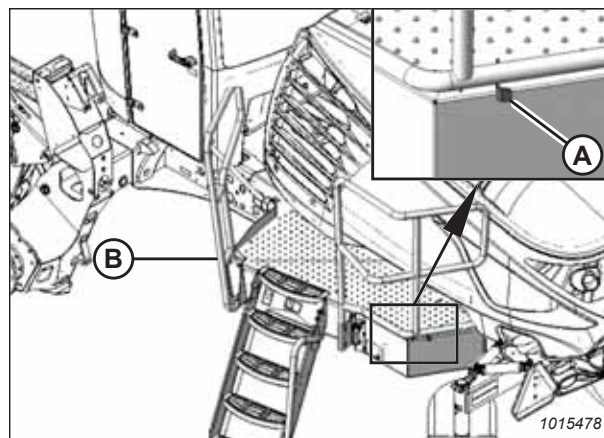


Рисунок 4.255: Левая платформа

13. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

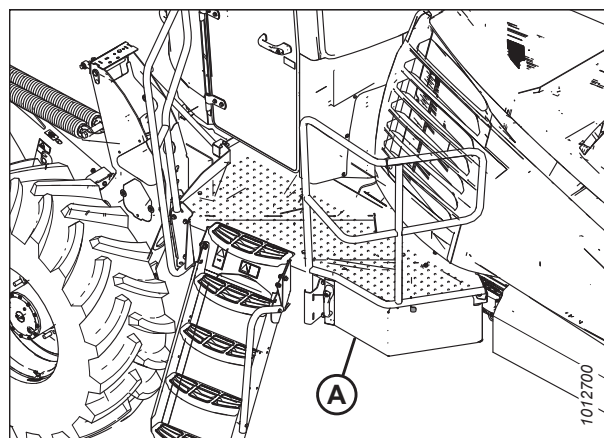


Рисунок 4.256: Левая платформа

**Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой — с быстроразъемными муфтами**

Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой, позволяет косилке работать с совместимыми роторными дисковыми жатками. Крепление гидравлических соединений жатки к портам косилки с помощью быстроразъемных муфт не требует применения каких-либо дополнительных инструментов или крепежа.

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

**ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

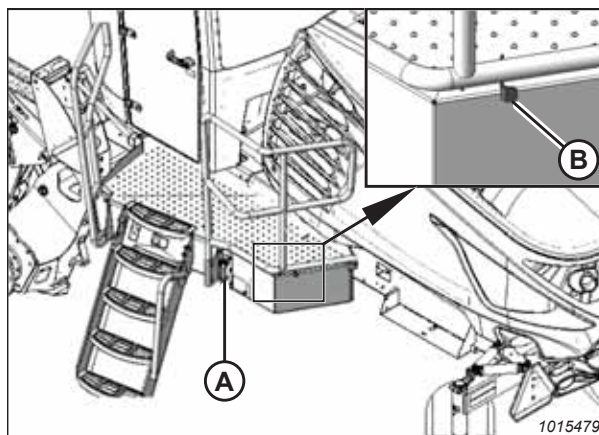


Рисунок 4.257: Левая платформа

4. Извлеките гидравлические шланги (А) из жатки и протяните связку шлангов под рамой косилки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Нанесение противозадирного состава на штифт держателя шланга облегчит снятие в будущем.

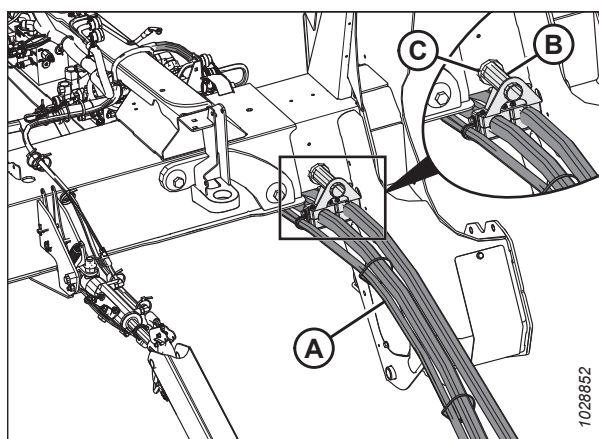


Рисунок 4.258: Крепление опоры шланга

5. Вставьте штифт (В) в отверстие (С) на раме косилки.

**ВАЖНО:**

Старайтесь прокладывать шланги по прямой, избегая точек износа, которые могут повредить шланги. Во избежание повреждения от истирания шланги должны иметь достаточное провисание, чтобы при прокладке вдоль кронштейна многоканальной муфты не касаться его. Чтобы отрегулировать провисание шлангов, ослабьте хомуты под штифтом (В), отрегулируйте положение шлангов, после чего снова затяните держатель шланга.

6. Подсоедините гидравлические фитинги к гидравлическим шлангам следующим образом.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В комплект быстроразъемной муфты (MD № В6277) входят два быстроразъемных муфты и два угловых фитинга.

- a. Присоедините угловой фитинг 90° (А) и дюймовую муфту мама (В) к шлангу напорной линии диска (С).
- b. Присоедините угловой фитинг 90° (А) и дюймовую муфту папа (D) к шлангу обратной линии диска (Е).

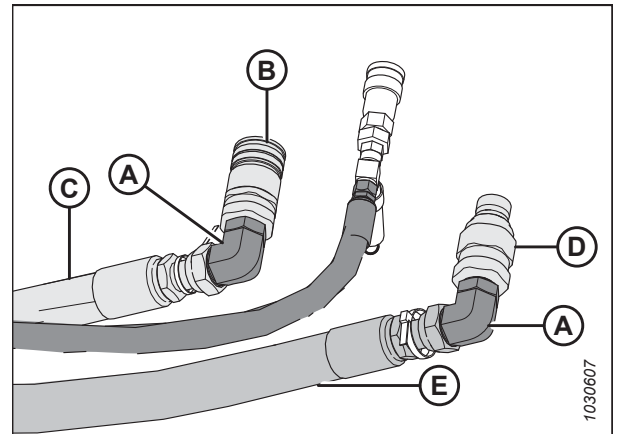
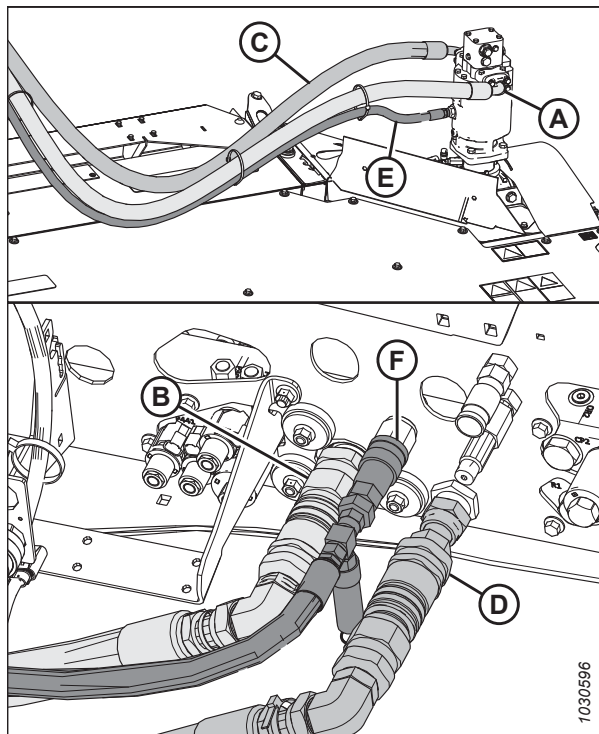


Рисунок 4.259: Гидравлические фитинги жатки

7. Подсоедините гидравлические шланги жатки к косилке следующим образом.
- Подсоедините шланг напорной линии диска (А) к муфте (В), как показано на рисунке.
  - Подсоедините шланг обратной линии (С) к муфте (D), как показано на рисунке.
  - Подсоедините шланг слива утечек (Е) к фитингу (F) и убедитесь, что соединение ориентировано так, чтобы перепускной клапан был направлен к земле.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При необходимости ослабьте и снова затяните фитинг (F) так, чтобы перепускной клапан был направлен прямо вниз, как показано на рисунке.



**Рисунок 4.260: Гидравлическая и электрическая системы — конфигурация косилок, подготовленных к работе с роторной дисковой жаткой, и установленными быстроразъемными муфтами**

8. **В случае жаток для уборки семенников трав (GSS)** подсоедините четыре дополнительных шланга, поставляемых с жаткой исполнения GSS, следующим образом.

- a. Снимите заглушку (не показана) с порта R1 распределителя привода. Установите фитинг (A) 45° на порт R1. Подсоедините шланг (C) (с синей стяжкой) к фитингу (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

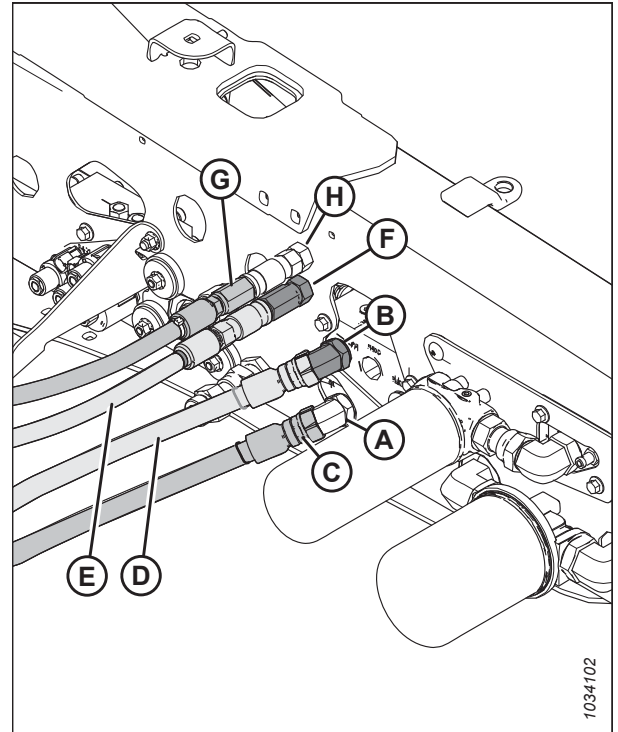
Другой конец шланга (C) соединяется с барабаном модуля семенников трав на правой стороне жатки.

- b. Снимите заглушку (не показана) с порта CP2 распределителя привода. Установите фитинг (B) 45° на порт CP2. Подсоедините шланг (D) (с красной стяжкой) к фитингу (B).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

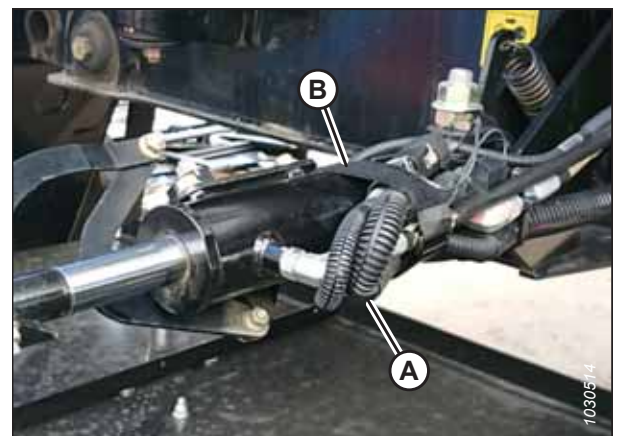
Другой конец шланга (D) соединяется с барабаном модуля семенников трав на левой стороне жатки.

- c. Подсоедините шланг (с зеленой стяжкой) с помощью муфты мама (E) к муфте (F) на косилке.
- d. Подсоедините шланг (с желтой стяжкой) с помощью муфты папа (G) к муфте (H) на косилке.



**Рисунок 4.261: Гидравлические соединения жатки для уборки семенников трав — конфигурация косилок, подготовленных к работе с роторной дисковой жаткой**

9. Снимите регулируемую стяжку (B) со жгута электрических проводов (A).



**Рисунок 4.262: Жгут электрических проводов в закрепленном виде на центральном соединении**



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

10. Подсоедините главный жгут (А) жатки к адаптеру жгута (В).
11. **В случае жаток, оборудованных комплектом управления электрическим дефлектором,** подсоедините жгут (С) проводов управления электрическим дефлектором к адаптеру жгута (D).
12. **В случае жаток для уборки семенников трав (GSS)** подсоедините жгут (С) исполнительного устройства к адаптеру жгута (D).

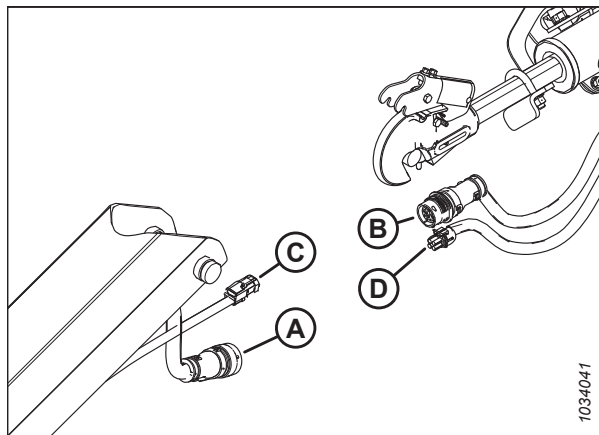


Рисунок 4.263: Жгут электрических проводов в подключенном виде на центральном соединении

13. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

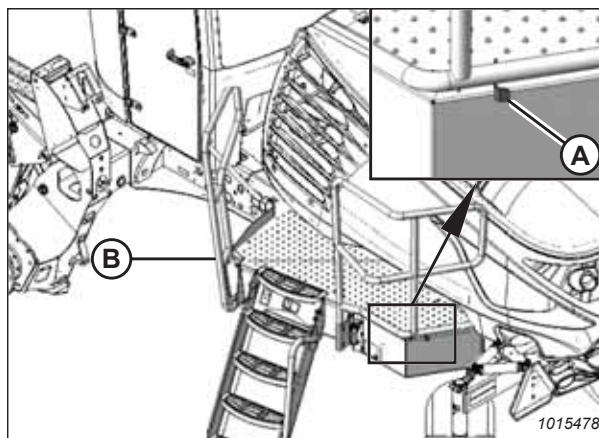


Рисунок 4.264: Левая платформа

14. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

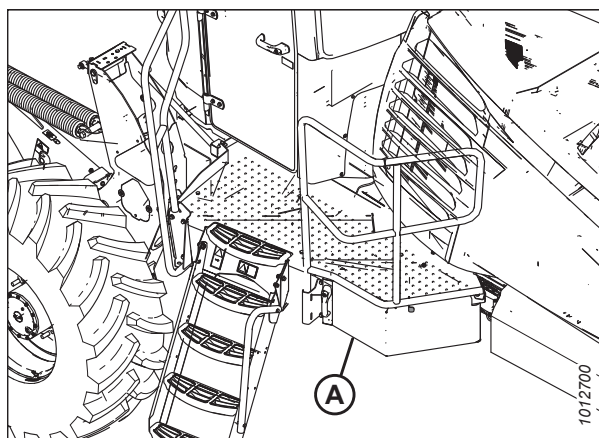


Рисунок 4.265: Левая платформа



### Отсоединение роторной дисковой жатки серии R2

Инструкции в данном разделе содержат сведения о надлежащем порядке отсоединения жатки при замене на другую жатку или когда ее оставляют на хранение.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ВАЖНО:

Установите крышки и заглушки на открытые линии, чтобы предотвратить накопление грязи и мусора.

1. Запустите двигатель и нажмите кнопку (A) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) на рычаге скорости, чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Если один из концов жатки **НЕ** поднялся полностью, восстановите синхронизацию цилиндров следующим образом.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель (A) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.
  - a. Потяните рычаг (A) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

#### ВАЖНО:

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.



Рисунок 4.266: GSL

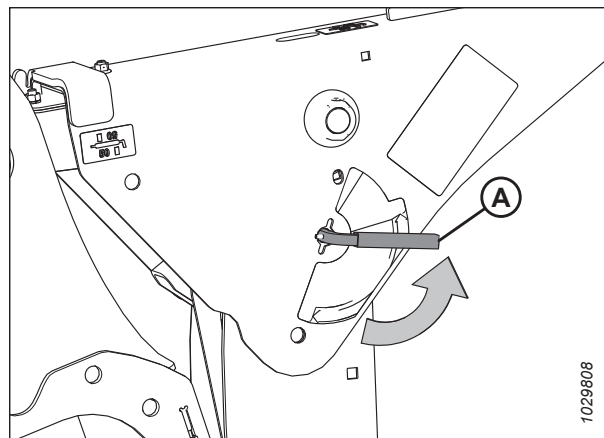


Рисунок 4.267: Рычаг предохранительного упора

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5. Извлеките шплинт (А) из пальца (В). Извлеките пальцы из опоры (С) жатки с обеих сторон жатки.

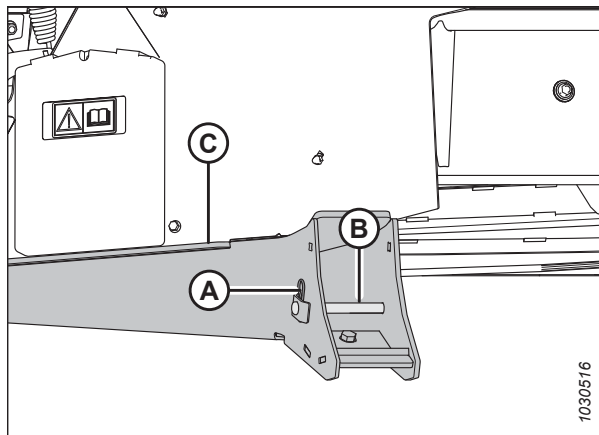


Рисунок 4.268: Опоры жатки

6. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением Освободите защелку (А) центрального соединения.

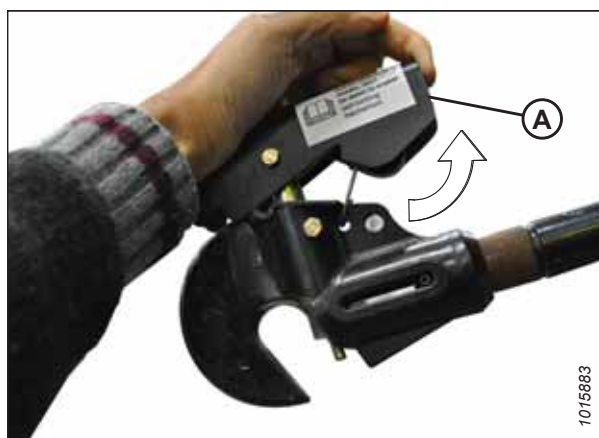


Рисунок 4.269: Центральное соединение

7. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
- Поверните рычаг (А) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

8. Запустите двигатель.

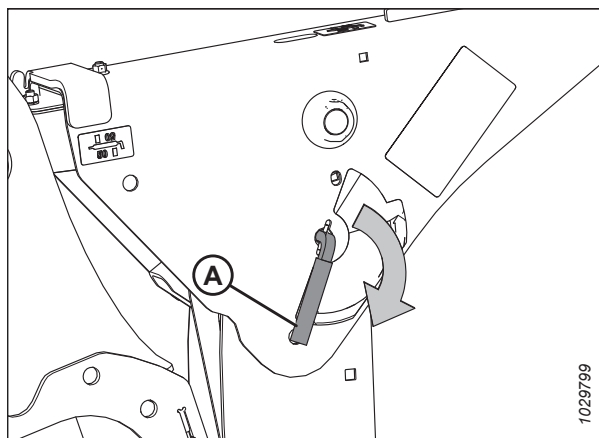


Рисунок 4.270: Рычаг предохранительного упора

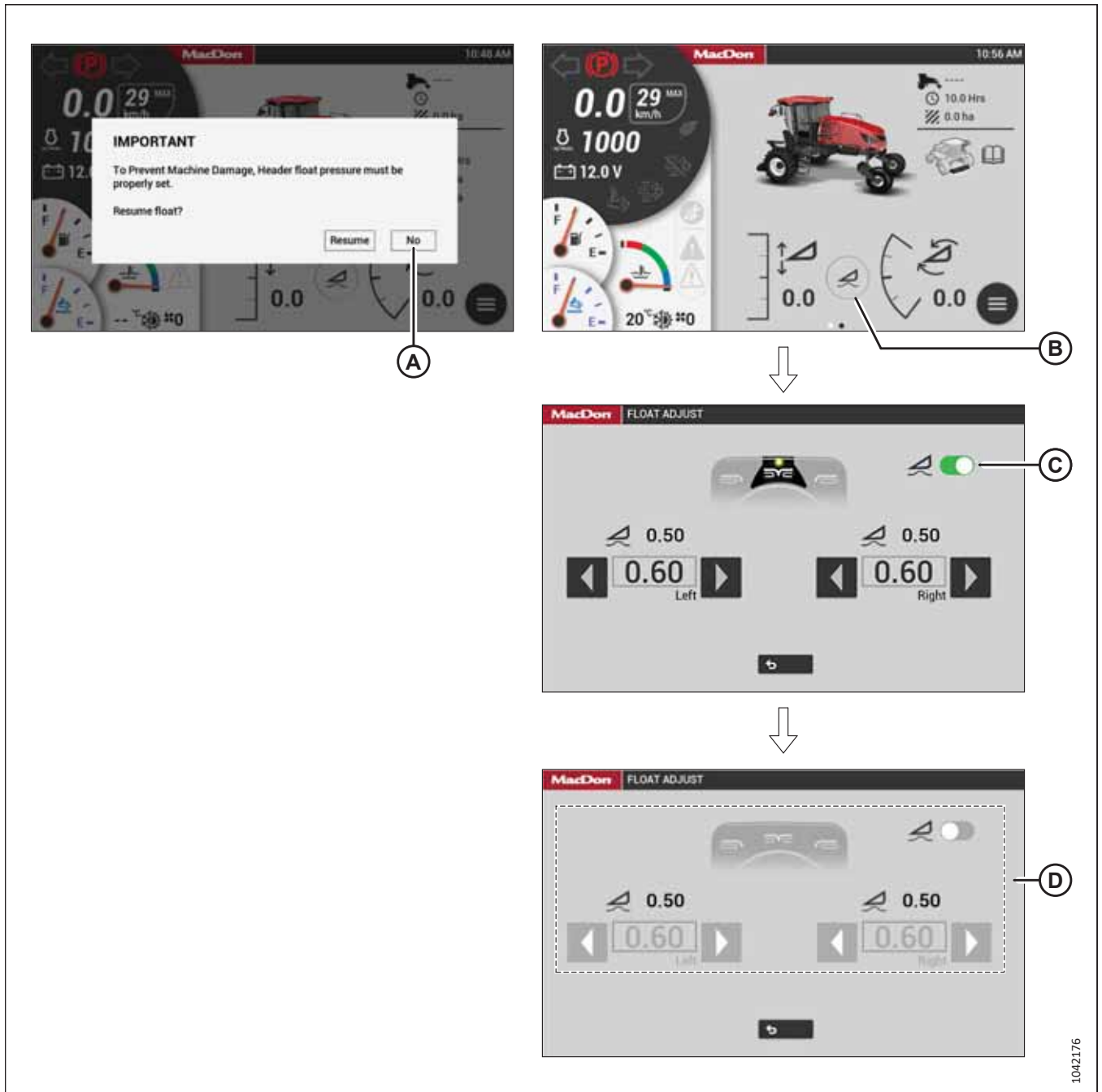


Рисунок 4.271: Сброс давления флотации

9. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ **НЕ** отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

10. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (A) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
11. При необходимости нажмите переключатели (B) HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) на рычаге скорости, чтобы снять нагрузку с центрального соединения.

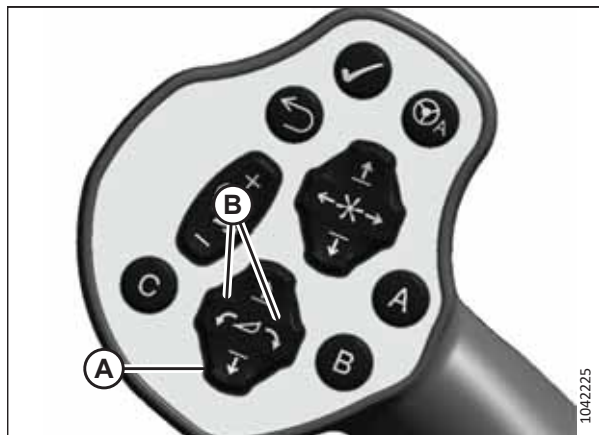


Рисунок 4.272: GSL

### 12. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением

- a. Нажмите переключатель (A) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА), чтобы отсоединить центральное соединение от жатки.
- b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.273: GSL

### 13. Косилки без самовыравнивающегося центрального соединения

- a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- b. Отсоедините центральное соединение, подняв фиксатор (A), и поднимите крюк (B), сняв его с жатки.

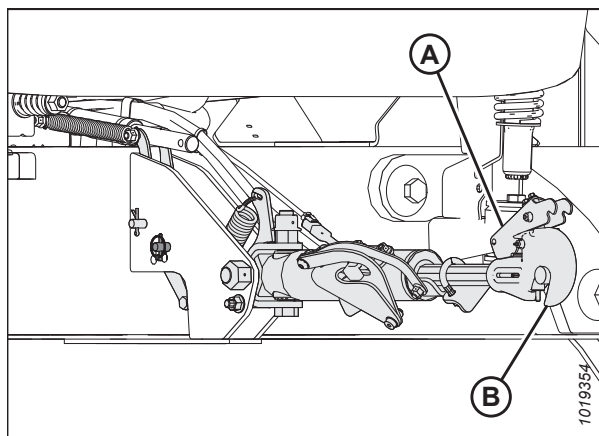


Рисунок 4.274: Гидравлическое центральное звено

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

14. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
15. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

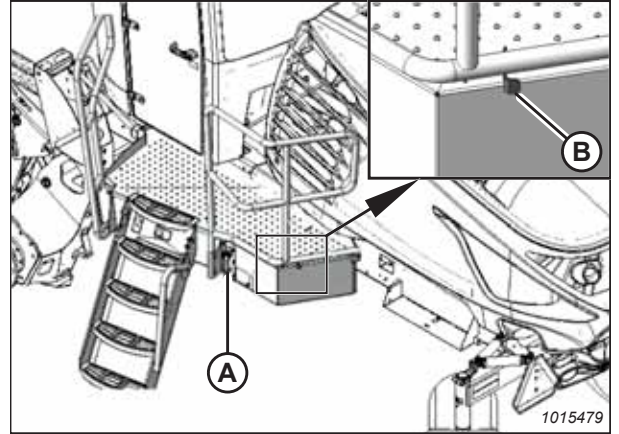


Рисунок 4.275: Левая платформа

16. Отсоедините гидравлические шланги (А), (В) и (С) от косилки.

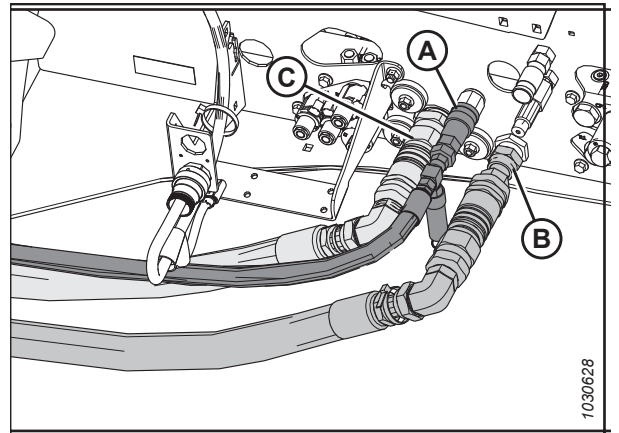


Рисунок 4.276: Гидравлическое оборудование привода жатки — муфты

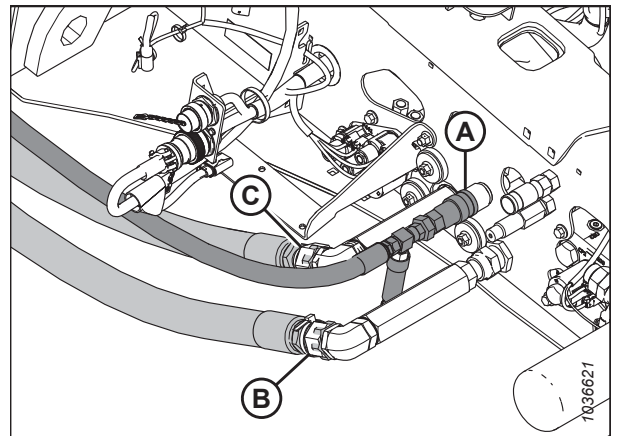


Рисунок 4.277: Гидравлическое оборудование привода жатки — жестко закрепленные фитинги

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

17. **Жатка для уборки семенников трав (GSS):** Отсоедините четыре дополнительных шланга (A), (B), (C) и (D).

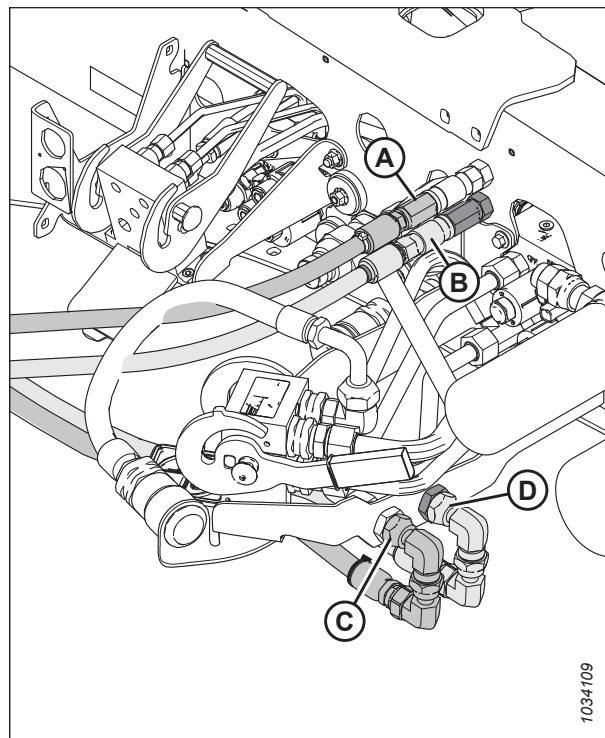


Рисунок 4.278: Гидравлические соединения жатки для уборки семенников трав — конфигурация косилок M2170 или косилок M2260, подготовленных к работе с полотняной/дисковой жаткой

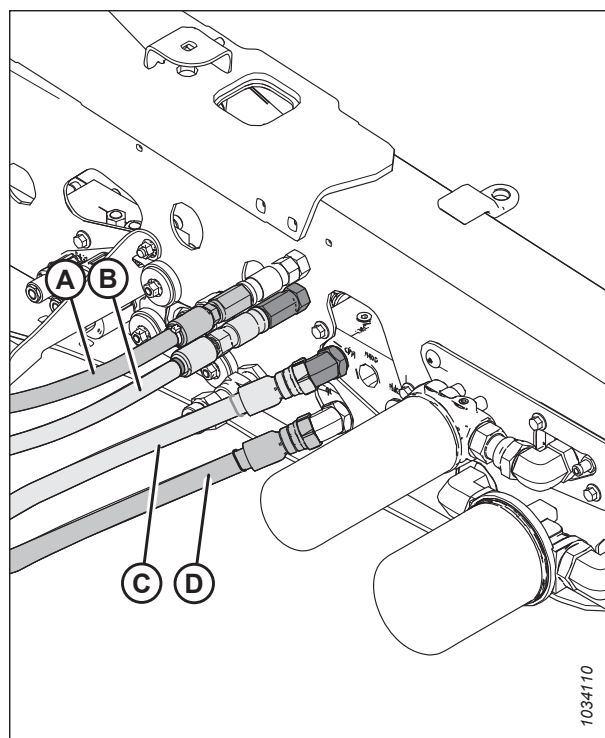


Рисунок 4.279: Гидравлические соединения жатки для уборки семенников трав — конфигурация косилок M2260, подготовленных к работе с роторной дисковой жаткой



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

18. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

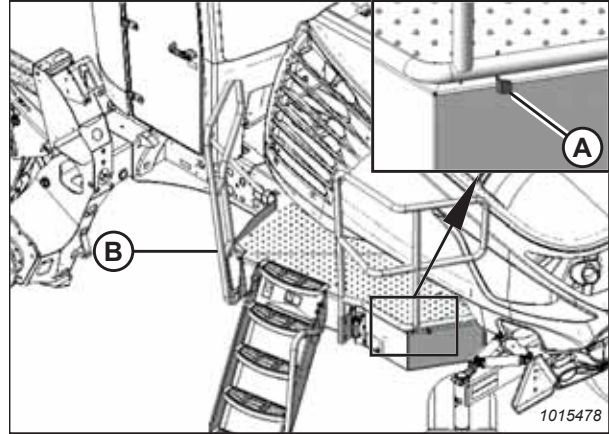


Рисунок 4.280: Левая платформа

19. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

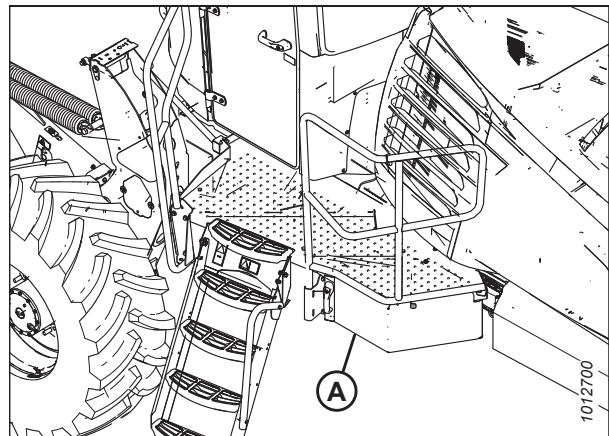


Рисунок 4.281: Левая платформа

20. Снимите опору шланга (А) и связку шлангов с рамы косилки.

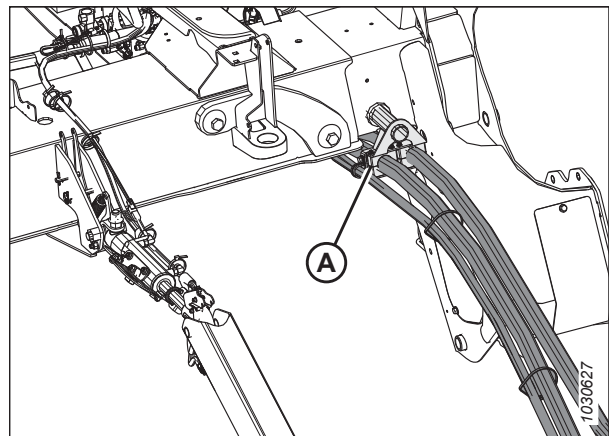


Рисунок 4.282: Шланги жатки на косилке

21. Поместите связку гидравлических шлангов (A) на жатку в положение хранения, как показано на рисунке.

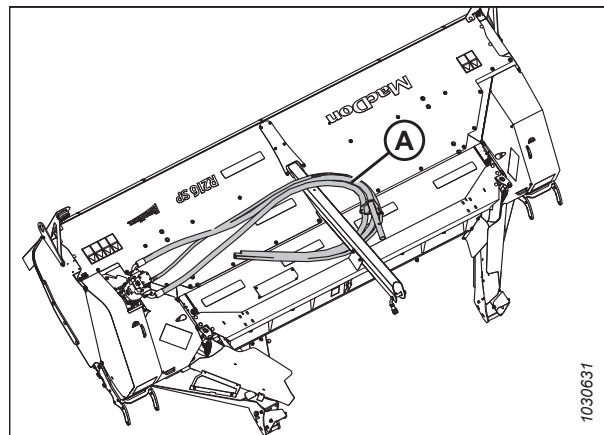


Рисунок 4.283: Связка шлангов в положении хранения

22. Отсоедините главный жгут (A) жатки от адаптера жгута (B).
23. **Стандартные жатки, оборудованные дополнительным комплектом управления электрическим дефлектором:** Отсоедините жгут проводов управления электрическим дефлектором (C) от адаптера жгута (D).
24. **Жатка для уборки семенников трав (GSS):** Отсоедините жгут (C) исполнительного устройства от адаптера жгута (D).

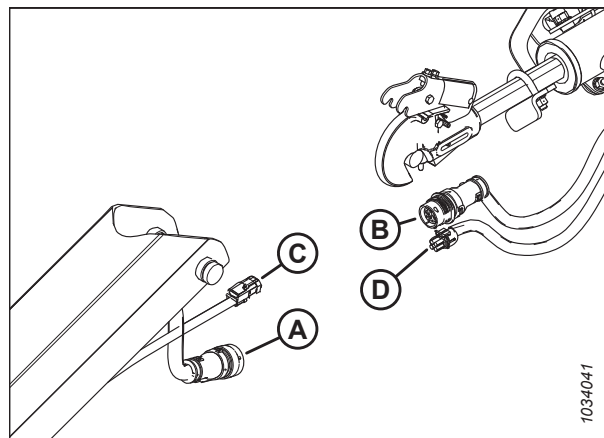


Рисунок 4.284: Жгут электрических проводов в подключенном виде на центральном соединении

25. Закрепите адаптер жгута (A) на центральном соединении с помощью регулируемой стяжки (B).
26. Отведите косилку задним ходом от жатки.
27. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

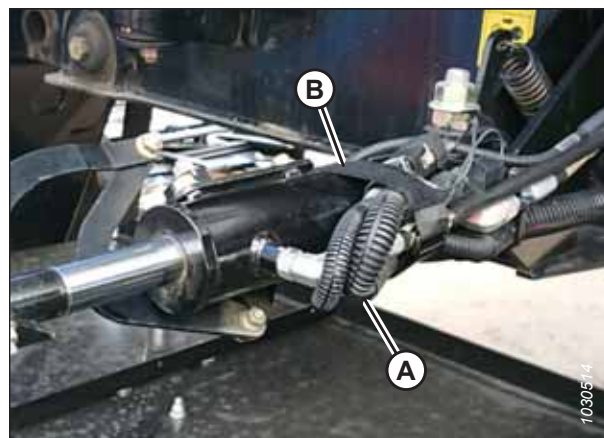


Рисунок 4.285: Адаптерная электропроводка

28. Установите на место палец (А) через опору (С) и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне жатки.

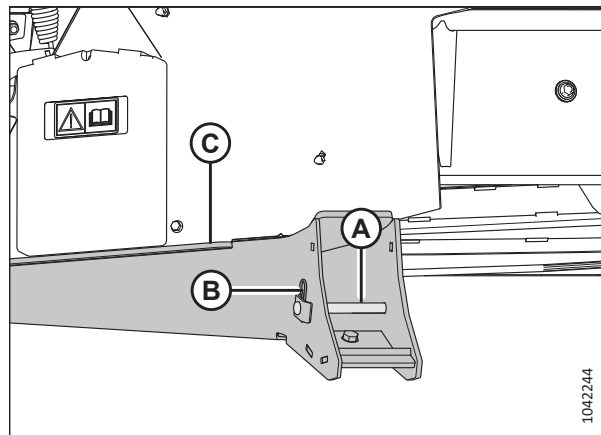


Рисунок 4.286: Опора жатки

### Демонтаж формовочного щитка с косилки

Формовочный щиток управляет шириной и положением валка. Инструкции в данном разделе содержат сведения о надлежащем порядке демонтажа формовочного щитка с косилки.

### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

После отсоединения жатки от косилки **НЕ** всегда возникает необходимость демонтажа формовочного щитка.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Отметьте расположение стяжки, снимите и уложите на место хранения шплинт (А) и шайбу (В) с прямого штифта (С).
3. Стяните резиновую стяжку (D) с прямого штифта (С).
4. Опустите задний конец формовочного щита.
5. Установите шайбу (В) и шплинт (А) на прямой штифт (С).
6. Повторите операции [2, страница 274–5, страница 274](#) на противоположной лапе косилки.

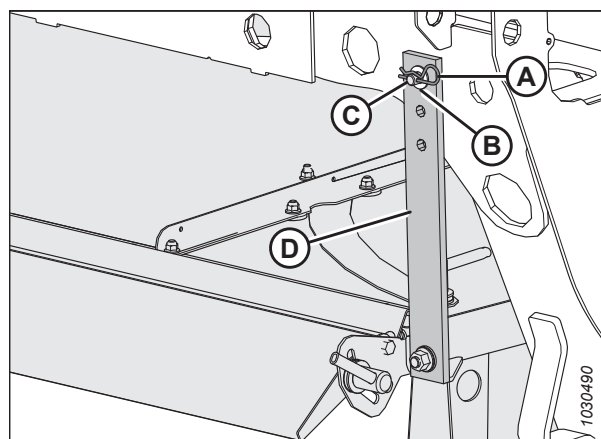
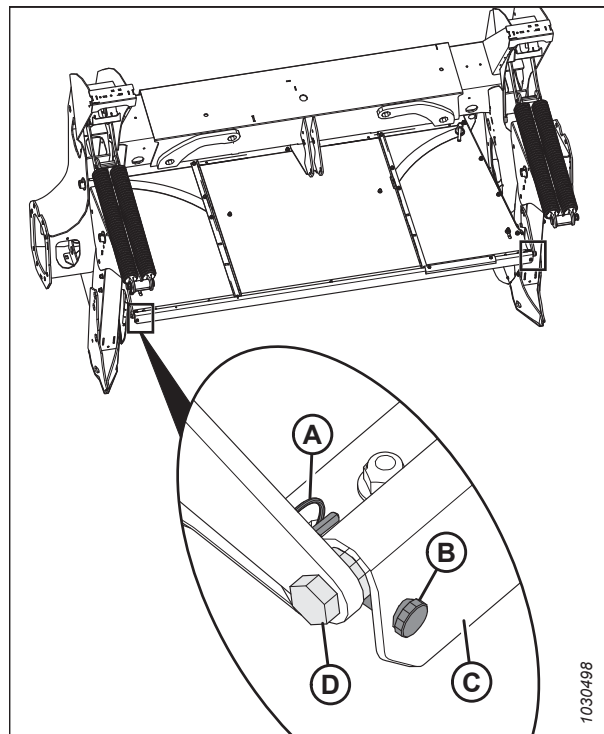


Рисунок 4.287: Резиновая стяжка для крепления формовочного щитка к лапе косилки

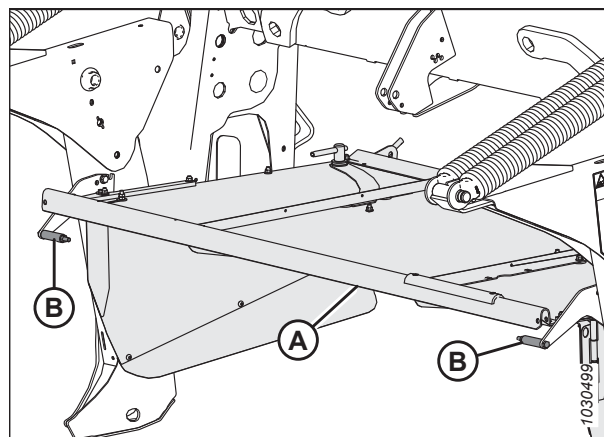
## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Извлеките чеку (А) и палец (В), крепящий формовочный щиток (С) к болту и проставке (D). Повторите процедуру для противоположной стороны.



**Рисунок 4.288: Формовочный щиток, прикрепленный к передней части стоек косилки**

8. Снимите формовочный щиток (А) с болтов и проставок (В).
9. Снова прикрепите палец к формовочному щитку и закрепите чекой.
10. Снимите формовочный щиток.



**Рисунок 4.289: Формовочный щиток под рамой косилки**

#### 4.4.5 Роторная дисковая жатка R113

В данном разделе приведено подробное описание операций, необходимых для физического присоединения роторной дисковой жатки R113 к косилке, а также для выполнения ее гидравлических и электрических соединений.

##### *Присоединение роторной дисковой жатки серии R113*

Жатки R113 SP совместимы с косилками M2170 и M2260, но не с косилками M2170NT.

### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выньте шплинт (А) из пальца (В) и извлеките палец опоры жатки (С). Повторите этот шаг на другой стороне жатки.
3. Запустите двигатель.

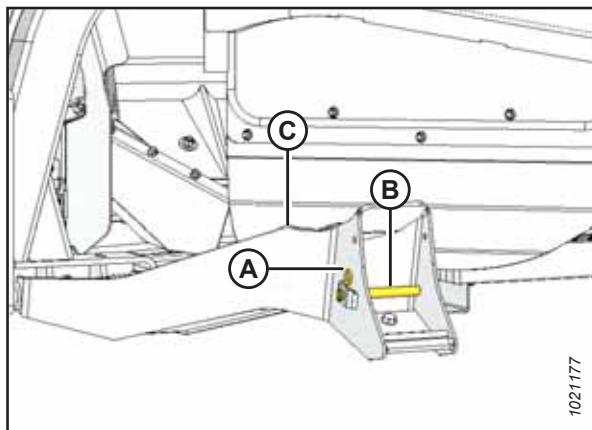


Рисунок 4.290: Опора жатки

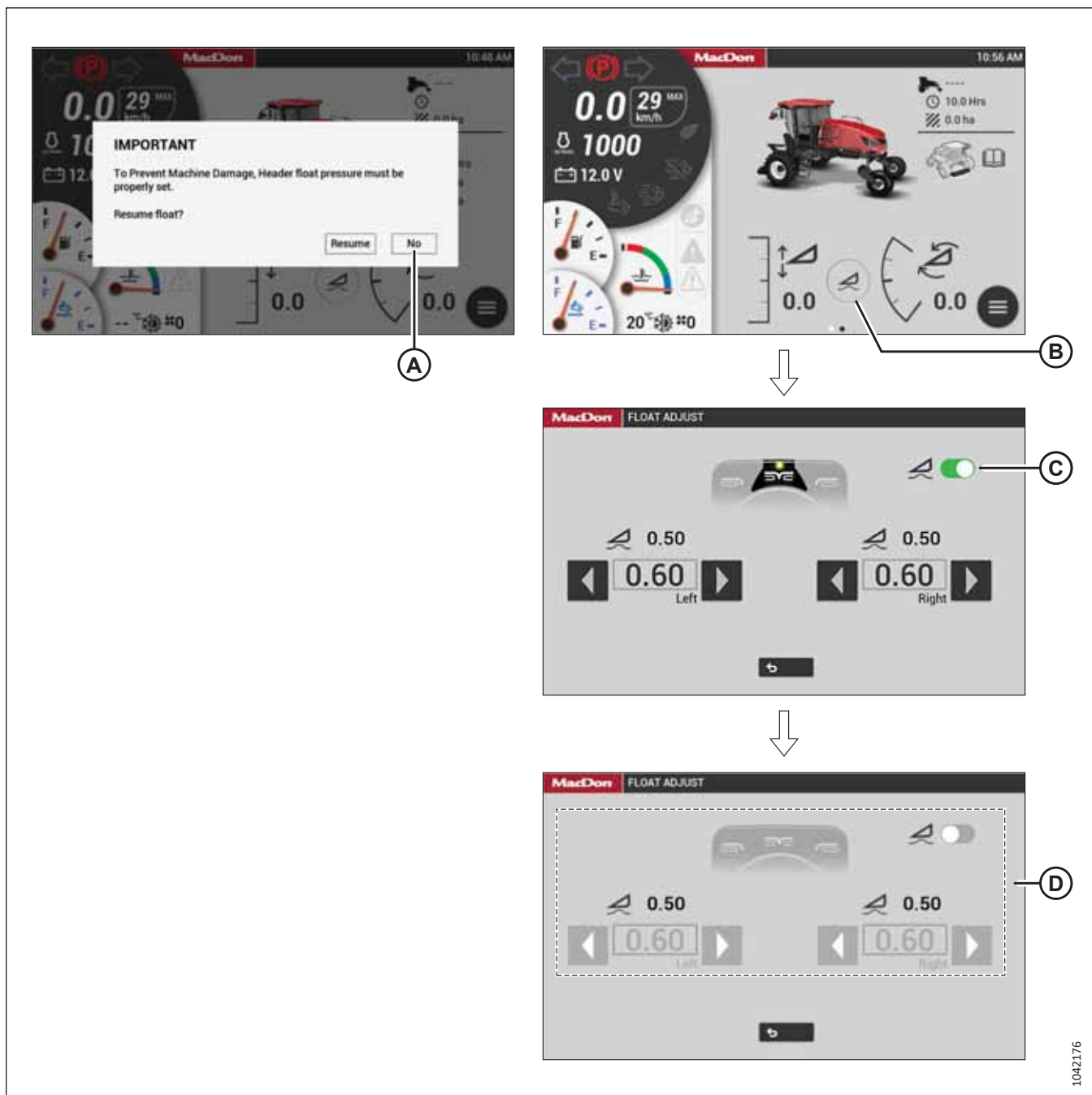


Рисунок 4.291: Сброс давления флотации

4. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ **НЕ** отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

5. Подготовка центрального соединения осуществляется следующим образом.

- **Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен:** Переставьте штифт (A) на соединении рамы таким образом, чтобы поднять центральное соединение (B), пока крюк не окажется над соединительным штифтом на жатке.
- **Если комплект выравнивания центрального соединения установлен:** Нажмите переключатель (D) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше соединительного штифта жатки.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что центральное соединение расположено достаточно высоко и при приближении косилки к жатке не касается жатки.

6. Нажимайте переключатель (C) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) на рычаге путевой скорости до тех пор, пока подъемные рычаги косилки полностью не опустятся.

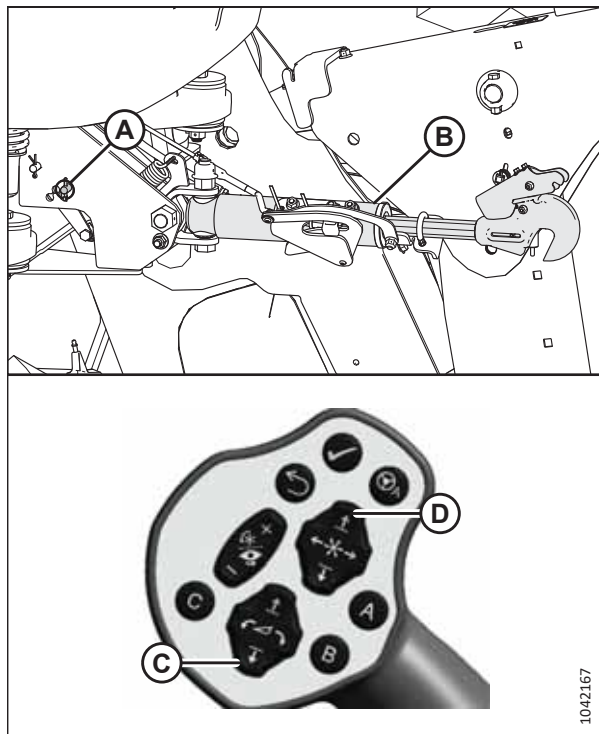


Рисунок 4.292: Центральное соединение без функции самовыравнивания

7. Медленно двигайте косилку вперед пока ножи (A) не войдут в опоры (B). Продолжайте медленное поступательное движение, пока ножи не войдут в зацепление с опорами и жатка не подается вперед.

8. Убедитесь, что лапы (A) плотно вошли в зацепление с опорами (B).

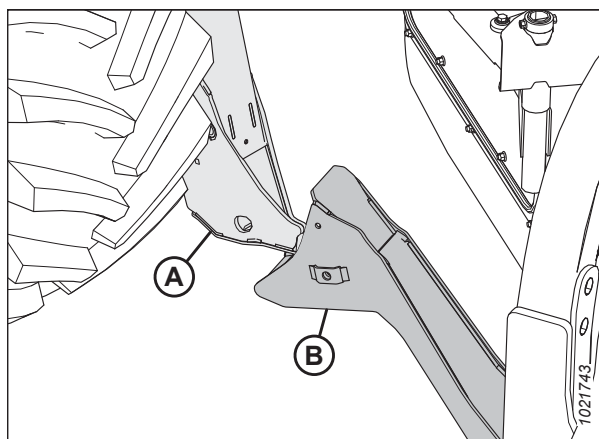


Рисунок 4.293: Опора жатки



9. Если комплект выравнивания центрального соединения установлен на косилку:

- С помощью переключателей цилиндра наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка (С) с соединительным штифтом жатки.
- Опустите центральное соединение на жатку с помощью переключателя (D) REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости до фиксации центрального соединения и опускания фиксатора крюка (Е).

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифтом.

- Убедитесь, что центральное соединение заблокировалось на жатке, нажав на переключатель (F) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА) на рычаге путевой скорости.

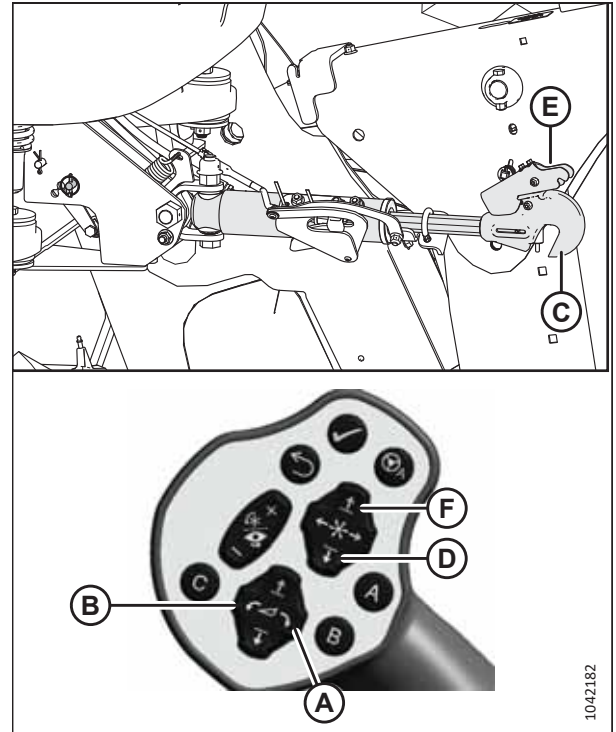


Рисунок 4.294: Гидравлическое центральное звено

10. Если комплект выравнивания центрального соединения не установлен на косилку:

- С помощью переключателей наклона жатки вверх (А) и вниз (В) на рычаге путевой скорости выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка с соединительным штифтом жатки.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Нажимайте на конец штока (С) цилиндра соединения до тех пор, пока крюк (D) не войдет в зацепление и не зафиксируется на штифте жатки.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка (Е) должен быть опущен вниз, чтобы сработал механизм самоблокировки. Если фиксатор крюка открыт (находится в поднятом положении), вручную опустите его вниз, после того как крюк войдет в зацепление со штифом.

- Убедитесь, что центральное соединение зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока (С) цилиндра.
- Запустите двигатель.

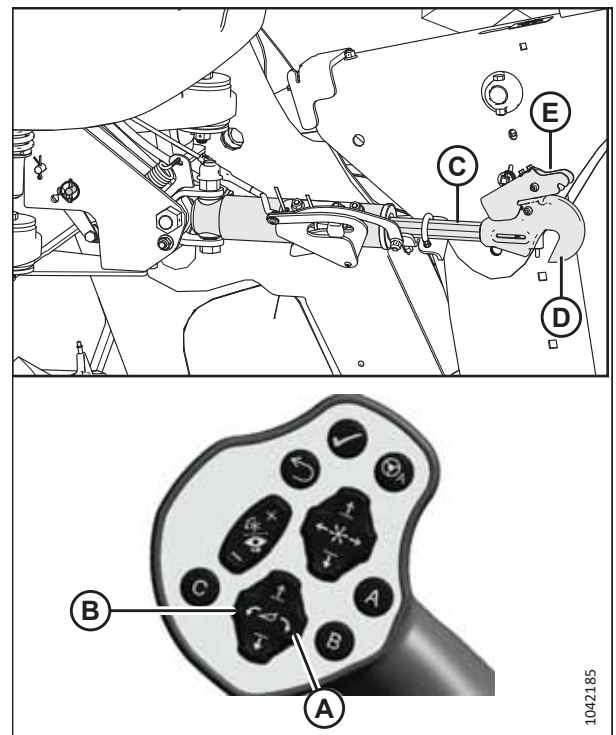


Рисунок 4.295: Гидравлическое центральное звено

11. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, восстановите синхронизацию подъемных цилиндров, выполнив следующее.

- а. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
- б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.



Рисунок 4.296: GSL

12. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

13. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.

- а. Потяните рычаг (А) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
- б. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

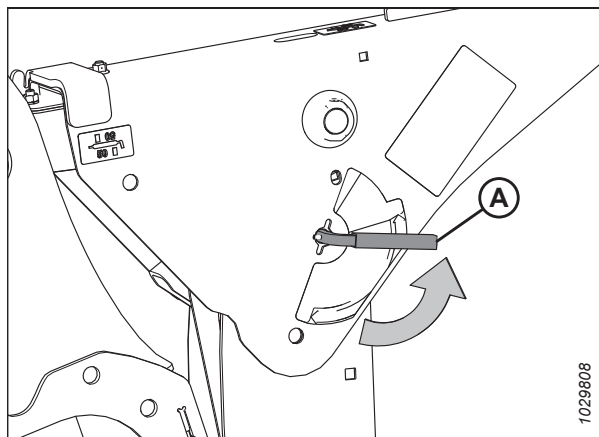


Рисунок 4.297: Рычаг предохранительного упора

14. Вставьте палец (А) через опору и подъемный рычаг косилки и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне жатки.

**ВАЖНО:**

Вставьте палец (А) как можно глубже и установите шплинт за кронштейном.

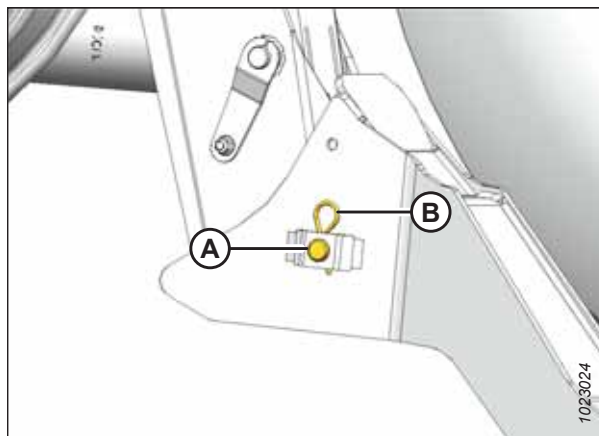


Рисунок 4.298: Опора жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

15. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

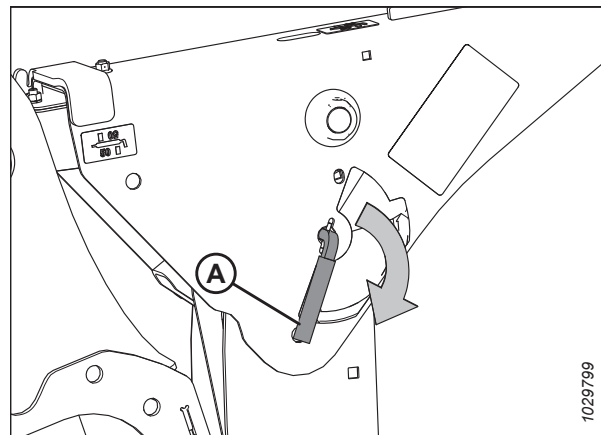


Рисунок 4.299: Рычаг предохранительного упора

16. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на рычаге путевой скорости, чтобы полностью опустить жатку.

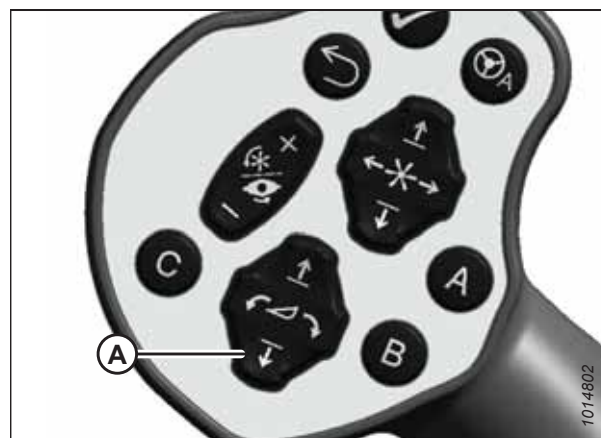


Рисунок 4.300: GSL

17. Выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (A).

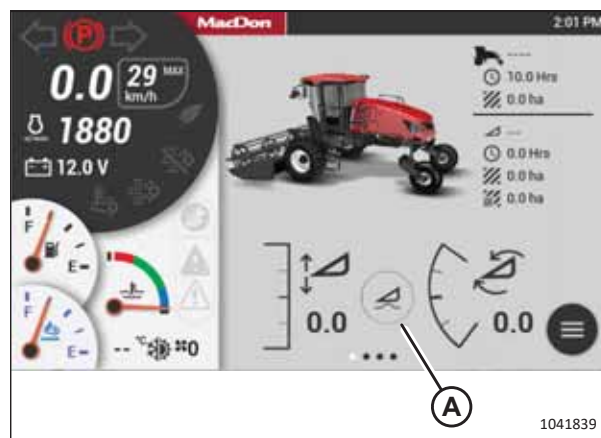


Рисунок 4.301: Дисплей HarvestTouch™

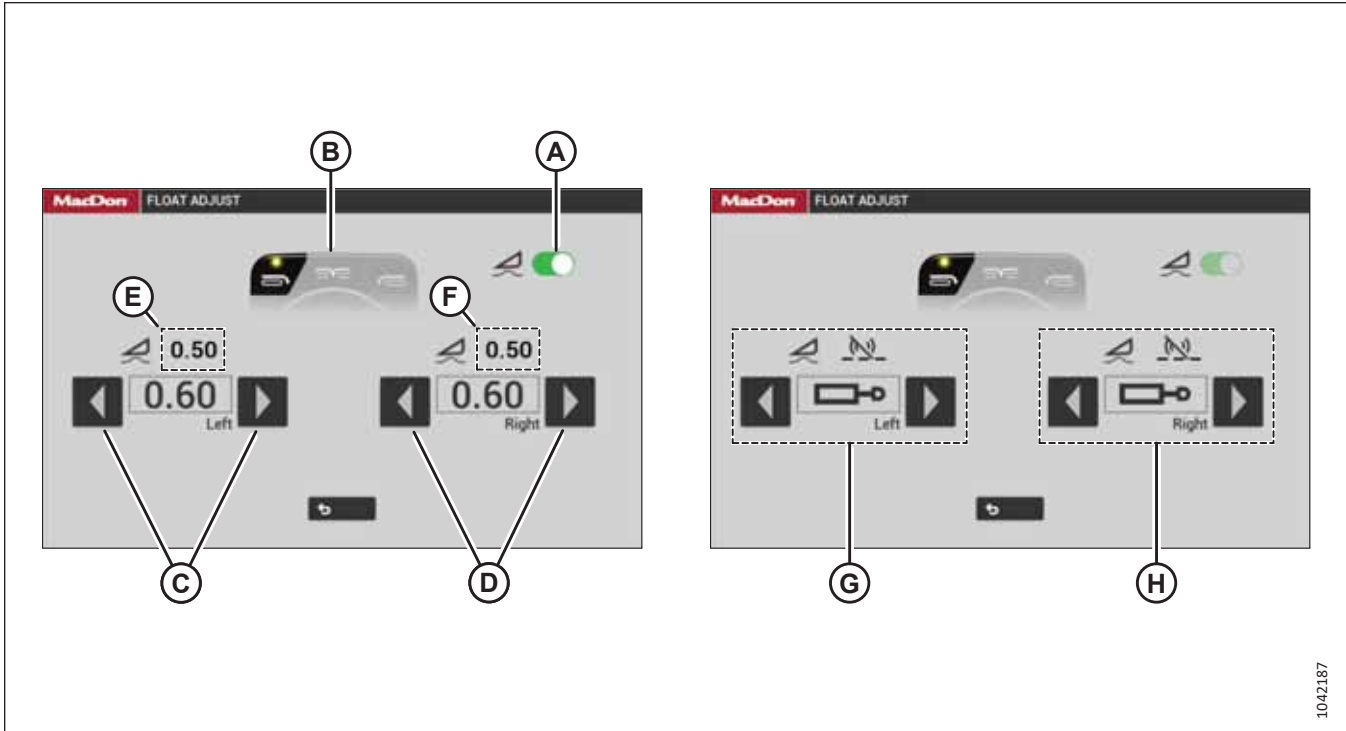


Рисунок 4.302: Регулировка флотации

18. Для активации флотации нажмите переключатель (A), чтобы он стал зеленым.
19. Если флотация еще не настроена, установите ее следующим образом.
  - a. Предустановка флотации, выбираемая с помощью консоли оператора, отображается в месте (B). Подтвердите, выбрана ли требуемая предустановка.
  - b. Нажимая стрелки (C), установите целевое значение флотации для левой части жатки. Значение (E) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).
  - c. Нажимая стрелки (D), установите целевое значение флотации для правой части жатки. Значение (F) — это фактическая величина флотации (измеренная левым датчиком флотации).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Регулировка флотации с шагом 1,0 (из 10) изменяет вес жатки у ножевого бруса приблизительно на 91 кг (200 фунт). Отрегулируйте флотацию с шагом 0,05, чтобы точно настроить рабочие параметры жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Символы (G) и (H) означают, что датчики флотации слева и справа не работают. По-прежнему имеется возможность настроить флотацию вручную, но тогда сначала следует проверить, не были ли датчики отключены на дисплее HarvestTouch™ (см. MENU > SETUP > HEADER > SENSORS (МЕНЮ > НАСТРОЙКА > ЖАТКА > ДАТЧИКИ)), или не возникла ли другая проблема, вызывающая неисправность датчиков.

20. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
21. Проверьте флотацию следующим образом.
  - a. Возьмитесь за конец жатки и поднимите ее. Прикладываемая подъемная сила должна составлять 426–471 Н (95–105 фунт-сил).
  - b. Повторите этот шаг на другой стороне жатки.

22. Выполните следующие действия.

- В случае присоединения жатки к косилке M2170: *Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки R113 — косилка M2170, страница 283*
- В случае присоединения жатки к косилке M2260: *Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки R113 — косилка M2260, страница 286*

### *Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки R113 — косилка M2170*

К косилке необходимо подключить гидравлическую и электрическую многоканальную муфту жатки.



#### **ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.



#### **ВНИМАНИЕ**

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

#### **ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Извлеките гидравлические шланги из жатки.
3. Нажмите на защелку (A), чтобы разблокировать платформу (B).

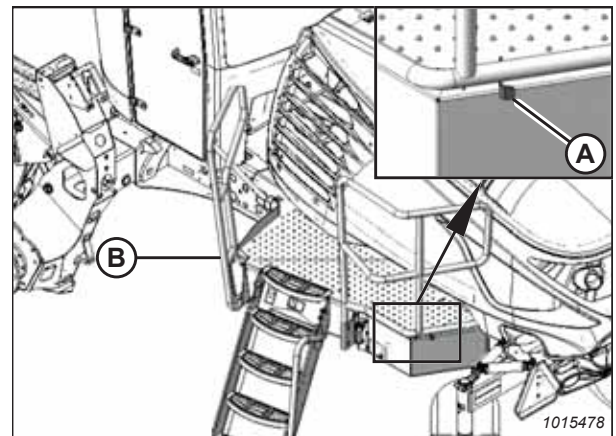


Рисунок 4.303: Левая платформа

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

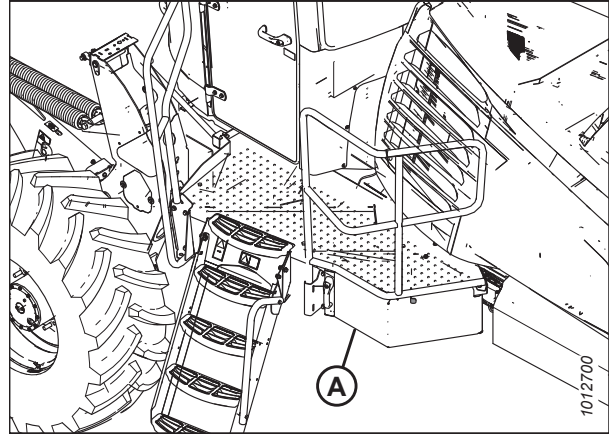


Рисунок 4.304: Левая платформа

5. Прикрепите опору шланга (А) к раме рядом с лапой с левой стороны (в положении кабиной вперед) косилки. Проложите шланги под рамой.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что шланги проложены максимально прямо и не подвергаются повреждениям в результате истирания.

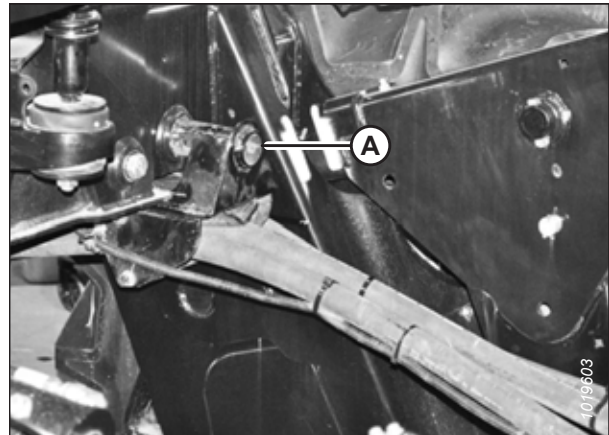
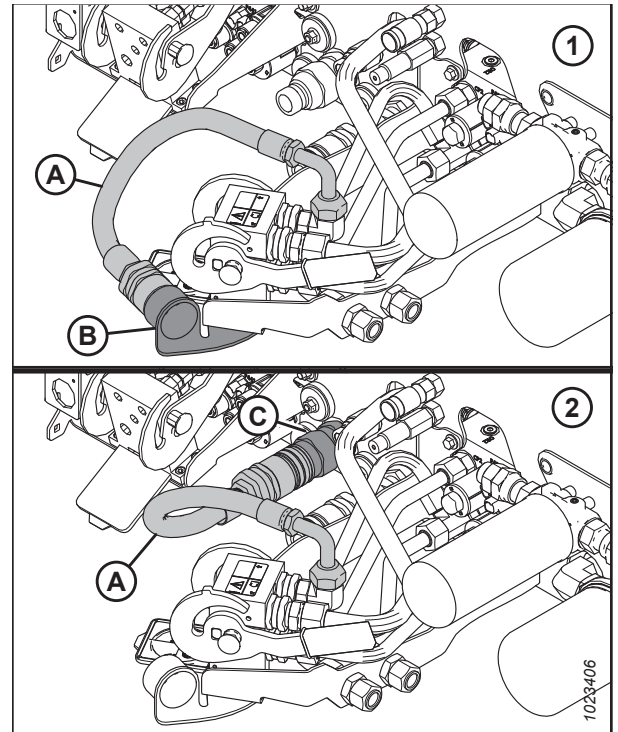


Рисунок 4.305: Крепление опоры шланга



6. Если шнековая жатка заменяется роторной дисковой:  
Отсоедините шланг (А) от напорного гнезда (С) ножа на раме. Переместите шланг в место хранения (В).



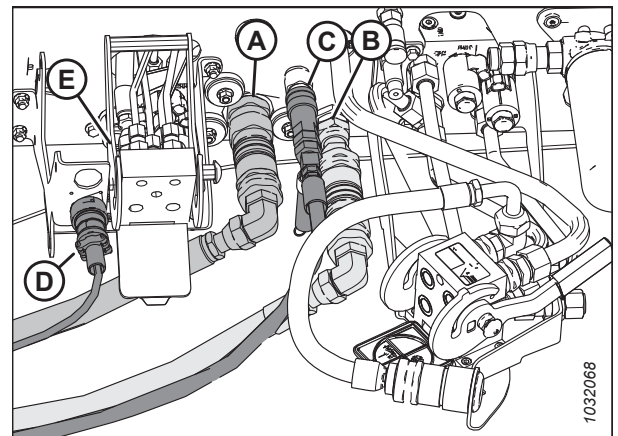
**Рисунок 4.306: Положения ножевого напорного шланга**

- 1 — Шланг напорной линии ножа в положении для хранения — конфигурация дисковой жатки  
2 — Соединение шланга с напорным соединителем ножа — конфигурация со шнеком/полотном

7. Подключите муфты к гнездам на косилке, как описано ниже.
- Подсоедините муфту мама шланга напорной линии к гнезду (А).
  - Подсоедините муфту папа шланга обратной линии к гнезду (В).
  - Присоедините муфту шланга слива утечек к гнезду (С).
  - Присоедините жгут электрических проводов к гнезду (D).

**ВАЖНО:**

Провисание гидравлических шлангов должно быть достаточным для того, чтобы они проходили рядом с многоканальной муфтой (Е), но не касались ее. Это позволяет предотвратить трение шлангов о многоканальную муфту и соответственно их повреждение. Провисание шлангов можно увеличить, ослабив и отрегулировав держатель шланга на передней лапе косилки, прежде чем оттянуть шланги назад к косилке.



**Рисунок 4.307: Гидравлические и электрические соединения**



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

8. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

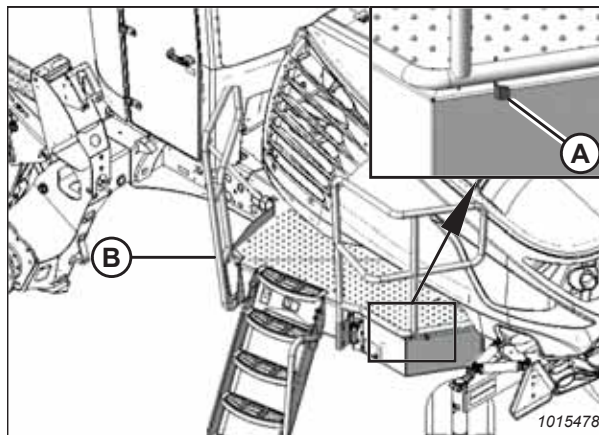


Рисунок 4.308: Левая платформа

9. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.
10. Откалибруйте жатку на косилке. Инструкции см. в разделе [4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™](#), страница 305.

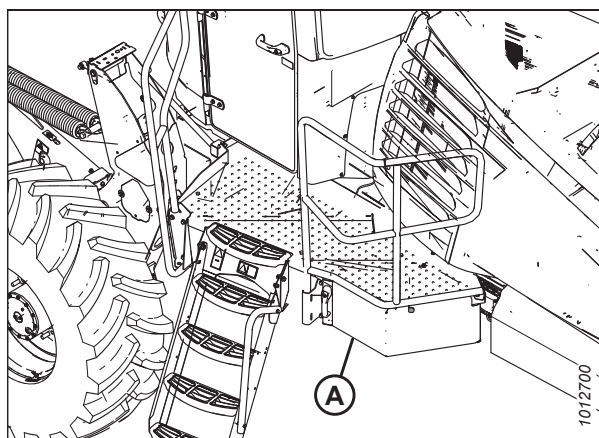


Рисунок 4.309: Левая платформа

### Подключение гидравлической и электрической систем роторной дисковой жатки R113 — косилка M2260

К косилке необходимо подключить электрические и гидравлические системы жатки. Порядок подключения гидравлической и электрической систем жатки к косилке различается в зависимости от конфигурации косилки.

#### ВАЖНО:

Перед подключением роторной дисковой жатки R113 на косилке M2260 необходимо установить комплект для слива утечек низкого давления (B6698).

Порядок подключения гидравлических соединений жатки к косилке зависит от конфигурации косилки.

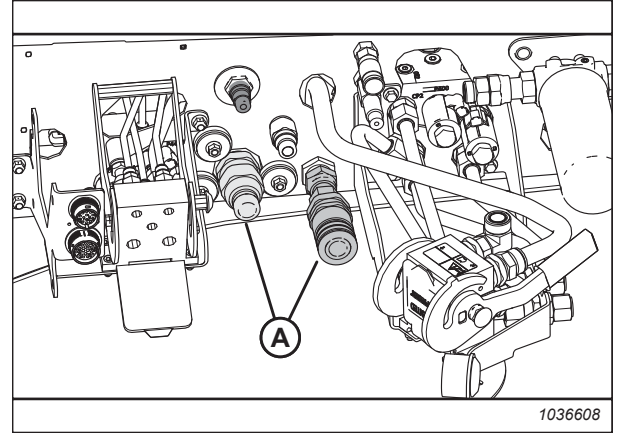
- Косилки, подготовленные к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой, оборудованы комплектом гидравлических муфт, которые совместимы со шлангами привода жатки на дисковой жатке.
- Косилки, подготовленные к работе с роторной дисковой жаткой, оборудованы жестко закрепленными гидравлическими соединениями.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Гидравлическая обвязка включает в себя полный комплект муфт, которые можно установить на косилку, сконфигурированную для использования с роторными дисковыми жатками.

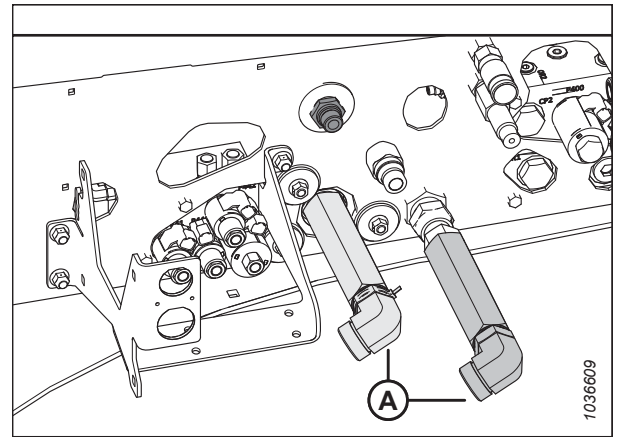
Перейдите к соответствующей процедуре.

**Инструкции по настройке конфигурации (А) косилок, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой, см. в разделе *Конфигурация косилок, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой — с быстроразъемными муфтами, страница 288.***



**Рисунок 4.310: Конфигурации гидравлического оборудования жатки — косилки, подготовленные к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой**

**Инструкции по настройке конфигурации (А) косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой, с жестко закрепленными соединениями, см. в разделе *Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой — жестко закрепленные фитинги, страница 291.***



**Рисунок 4.311: Конфигурация гидравлического оборудования жатки — косилки, подготовленные к работе с роторной дисковой жаткой, с жестко закрепленными соединениями**

Инструкции по настройке конфигурации (А) косилок, подготовленных к работе с роторной дисковой жаткой, с быстроразъемными муфтами, см. в разделе *Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой — с быстроразъемными муфтами*, страница 294.

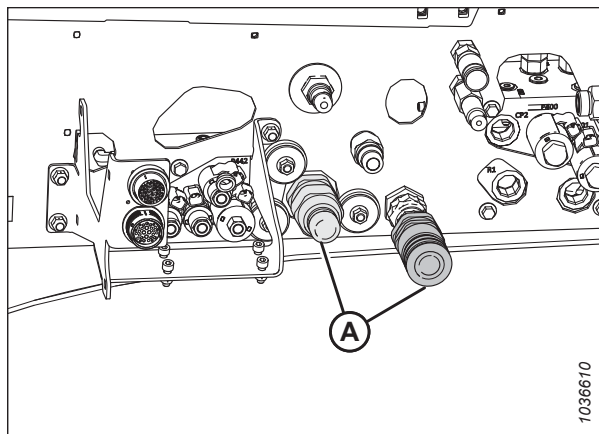


Рисунок 4.312: Конфигурация гидравлического оборудования жатки — косилки, подготовленные к работе с роторной дисковой жаткой, с быстроразъемными муфтами

**Конфигурация косилок, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой — с быстроразъемными муфтами**

Косилки, подготовленные к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой, оборудованы гидравлическими соединениями, необходимыми для сопряжения со шнековой, дисковой или полотняной жаткой.

### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

### ВНИМАНИЕ

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

#### ВАЖНО:

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

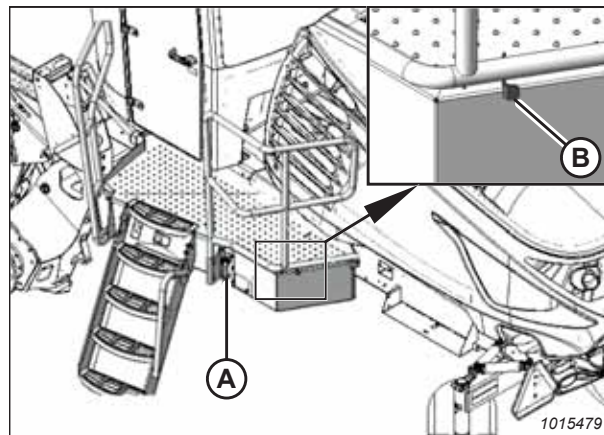


Рисунок 4.313: Левая платформа

4. Прикрепите опору шланга (А) к раме рядом с лапой с левой стороны (в положении кабиной вперед) косилки. Проложите шланги под рамой.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что шланги проложены максимально прямо и не подвергаются повреждениям в результате истирания.

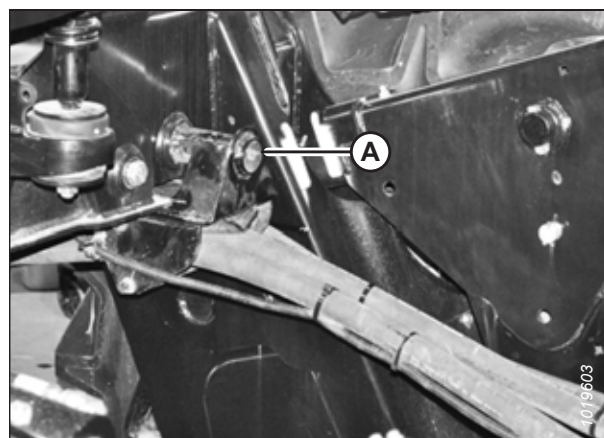


Рисунок 4.314: Крепление опоры шланга

5. Убедитесь, что шланг (А) отсоединен от гнезда (В) косилки и помещен в пенал для хранения (С) на многоканальной муфте.

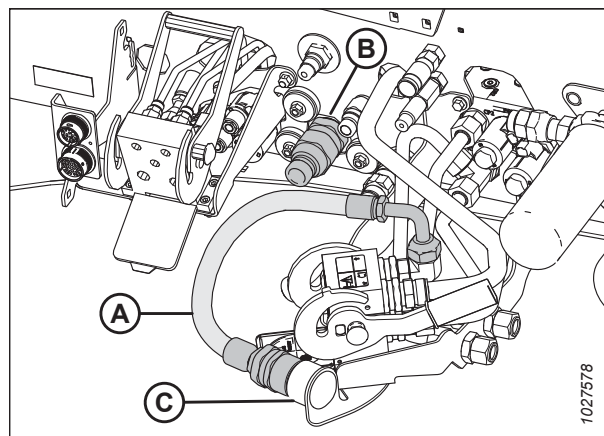


Рисунок 4.315: Муфты — конфигурация косилок, подготовленных к работе со шнековой/дисковой/полотняной жаткой, с установленным комплектом для слива утечек

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6. Снимите дополнительные гидравлические муфты со шланга (А) напорной линии и шланга (В) обратной линии. Их можно хранить и использовать в качестве запасных частей.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

На косилках, подготовленных к работе со шнековой/роторной дисковой/полотняной жаткой, обычно имеется дополнительный комплект муфт.

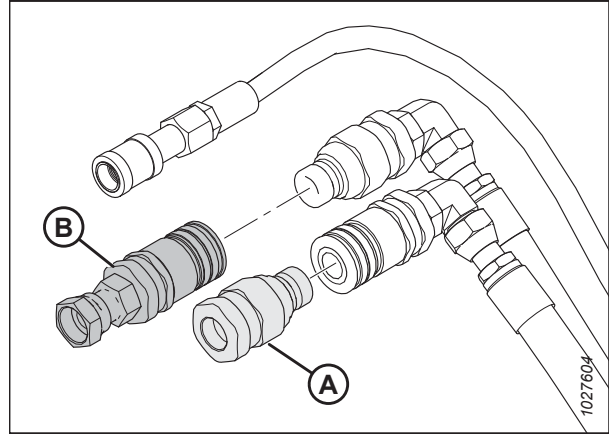


Рисунок 4.316: гидравлические муфты

7. Подключите гидравлические шланги к косилке с помощью быстроразъемных фитингов следующим образом.
- Подсоедините муфту мама шланга напорной линии к гнезду (А).
  - Подсоедините муфту папа шланга обратной линии к гнезду (В).
  - Подсоедините шланг слива утечек (С) к ответной муфте 1/2 дюйм. на раме.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Данная муфта устанавливается, только если установлен комплект для слива утечек низкого давления (В6698).

### ВАЖНО:

**НЕ** подключайте муфту слива утечек к плоской муфте 1/2 дюйм. (Е).

- Присоедините жгут электрических проводов к гнезду (D).
8. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

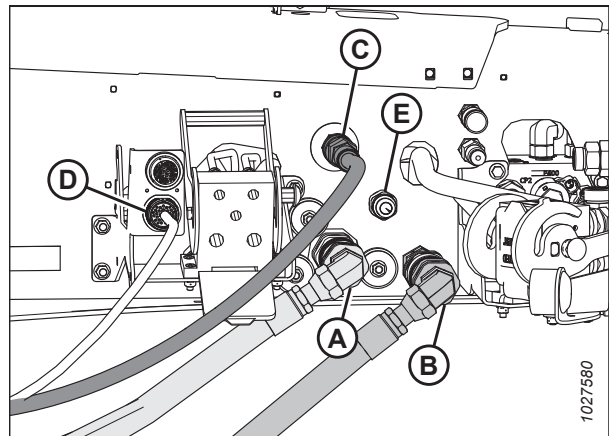


Рисунок 4.317: Установленное гидравлическое и электрооборудование — косилки, подготовленные к работе со шнековой/дисковой/полотняной жаткой

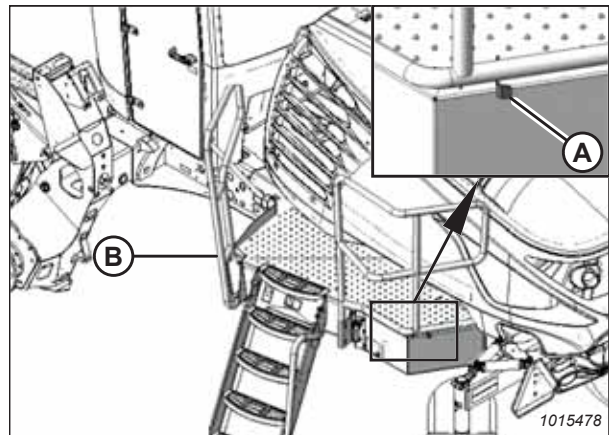


Рисунок 4.318: Левая платформа



9. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.
10. Откалибруйте жатку на косилке. Инструкции см. в разделе *4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™*, страница 305.

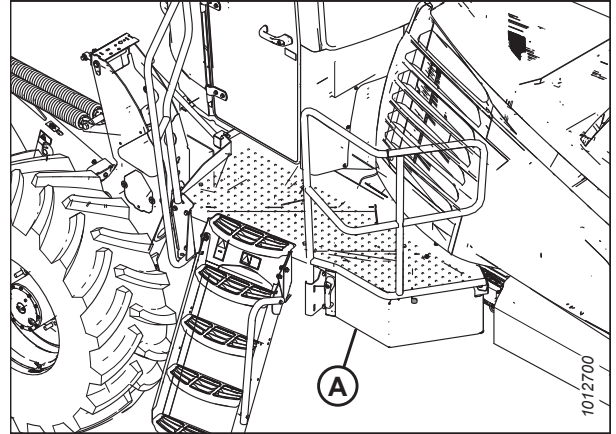


Рисунок 4.319: Левая платформа

**Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой — жестко закрепленные фитинги**

Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой, позволяет косилке работать с совместимыми роторными дисковыми жатками.

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.**

**ВАЖНО:**

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
3. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

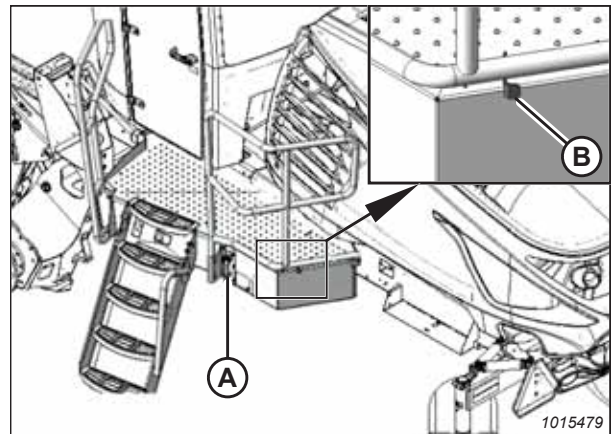


Рисунок 4.320: Левая платформа

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Прикрепите опору шланга (А) к раме рядом с лапой с левой стороны (в положении кабиной вперед) косилки. Проложите шланги под рамой.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что шланги проложены максимально прямо и не подвергаются повреждениям в результате истирания.

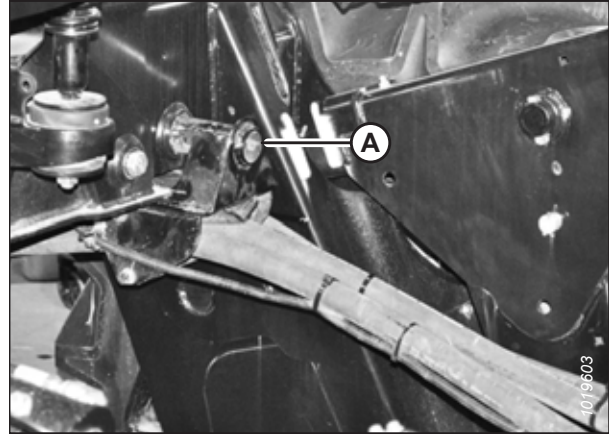


Рисунок 4.321: Крепление опоры шланга

5. Снимите существующие муфты и угловые фитинги (если они установлены) с гидравлического шланга (А) напорной линии жатки и шланга (В) обратной линии. **НЕ** снимайте фитинги со шланга (С) слива утечек.

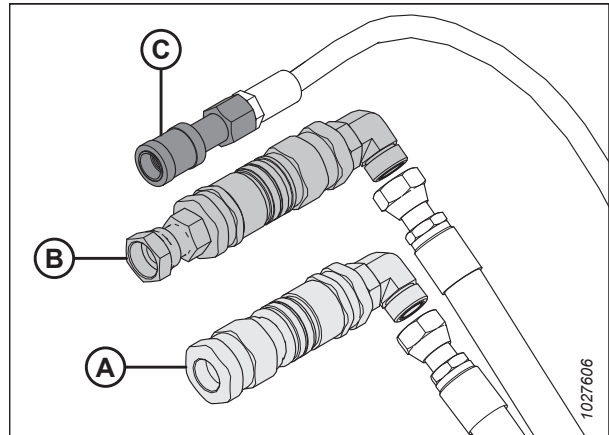


Рисунок 4.322: Связка шлангов для роторной дисковой жатки



6. Подсоедините гидравлические шланги к косилке следующим образом.
  - a. Подсоедините шланг (А) напорной линии роторной дисковой жатки, как показано на рисунке, и затяните его с моментом 215 Н·м (159 фунт-сила-фут.).
  - b. Подсоедините шланг (В) обратной линии роторной дисковой жатки, как показано на рисунке, и затяните его с моментом 215 Н·м (159 фунт-сила-фут.).
  - c. Подсоедините шланг (С) слива утечек к ответной муфте 1/2 дюйм., как показано на рисунке.

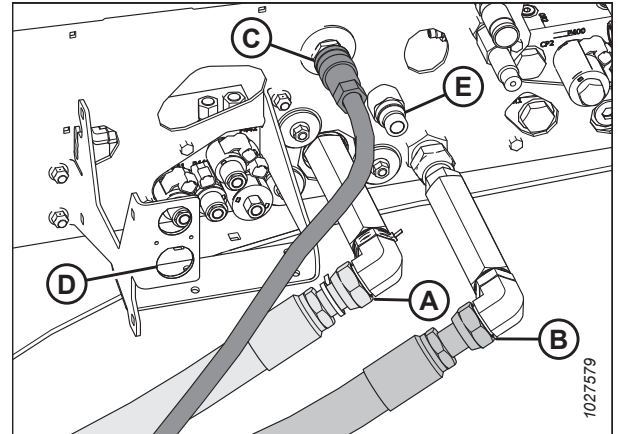
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Муфта шланга слива утечек устанавливается только если установлен комплект для слива утечек низкого давления (В6698).

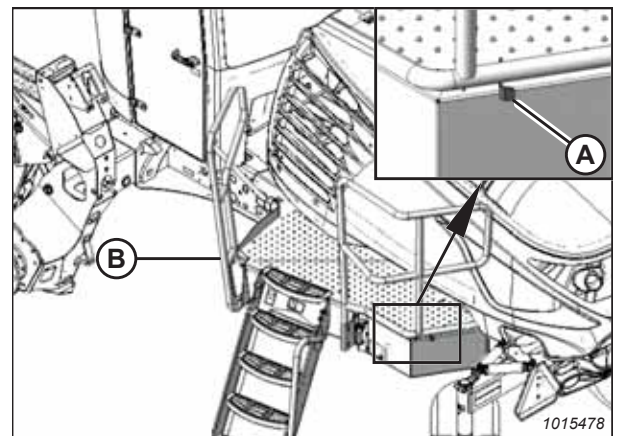
**ВАЖНО:**

Убедитесь, что шланг слива утечек подсоединен к порту (С), а **НЕ** к порту (Е).

- d. Присоедините жгут электрических проводов к гнезду (D).
7. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).



**Рисунок 4.323: Жестко закрепленные соединения на косилке, подготовленной к работе с дисковой жаткой, с комплектом для слива утечек**



**Рисунок 4.324: Левая платформа**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.
- Откалибруйте жатку на косилке. Инструкции см. в разделе *4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™, страница 305.*

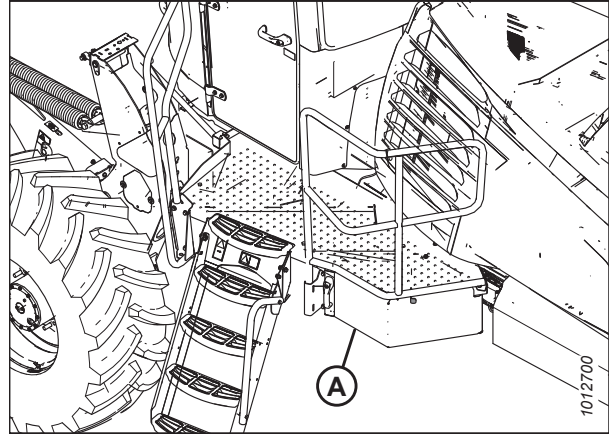


Рисунок 4.325: Левая платформа

### Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой — с быстроразъемными муфтами

Конфигурация косилок, подготовленных к работе только с роторной дисковой жаткой, позволяет косилке работать с совместимыми роторными дисковыми жатками. Крепление гидравлических муфт жатки к портам косилки с помощью быстроразъемных муфт не требует применения каких-либо дополнительных инструментов или крепежа.

### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

### ВНИМАНИЕ

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

#### ВАЖНО:

Во избежание загрязнения гидравлической системы, удалите грязь и влагу со всех (неподвижных и подвижных) гидравлических соединений с помощью куска чистой ветоши.

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
- Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

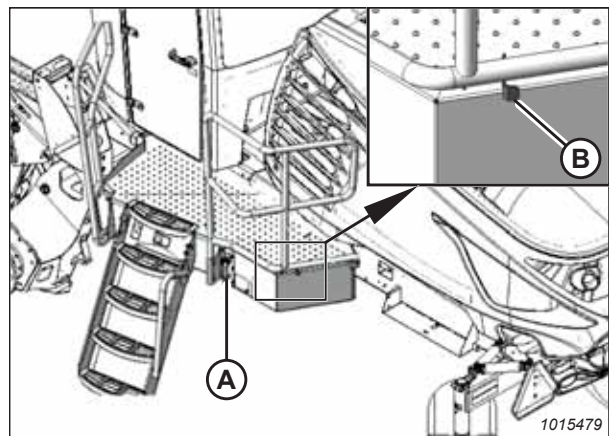


Рисунок 4.326: Левая платформа

4. Прикрепите опору шланга (А) к раме рядом с лапой с левой стороны (в положении кабиной вперед) косилки. Проложите шланги под рамой.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что шланги проложены максимально прямо и не подвергаются повреждениям в результате истирания.

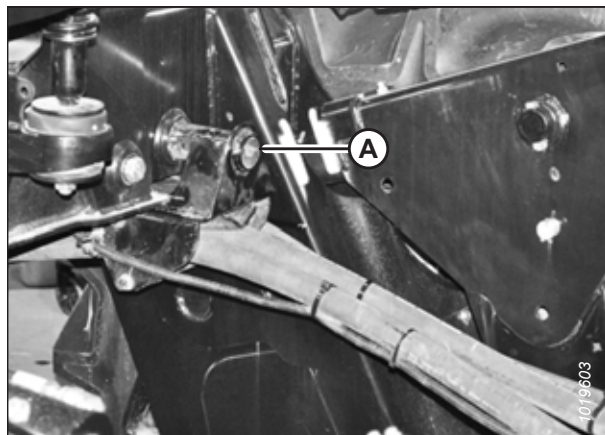


Рисунок 4.327: Крепление опоры шланга

5. Снимите удлинительные фитинги и колена (А) с гидравлических соединений напорной и обратной линий роторной дисковой жатки.

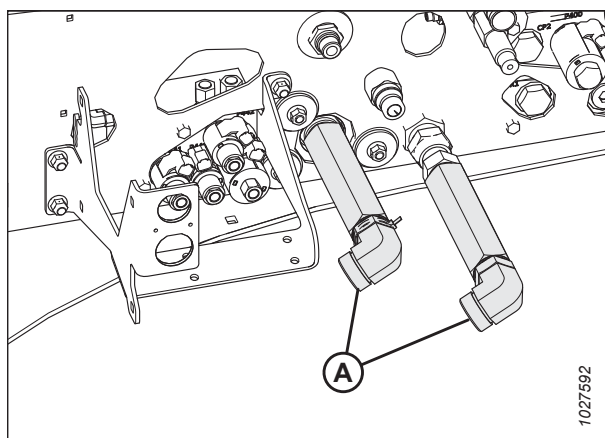


Рисунок 4.328: Жестко закрепленные соединения — косилка, подготовленная к работе с роторной дисковой жаткой

6. Снимите и уложите на место хранения дополнительные гидравлические муфты со шланга (А) напорной линии и шланга (В) обратной линии.

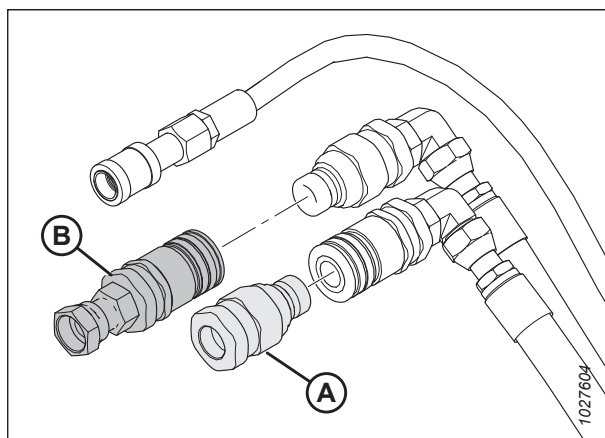


Рисунок 4.329: гидравлические муфты

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Установите муфту папа на гнездо (А) напорной линии косилки.
8. Установите муфту мама на гнездо (В) обратной линии косилки.

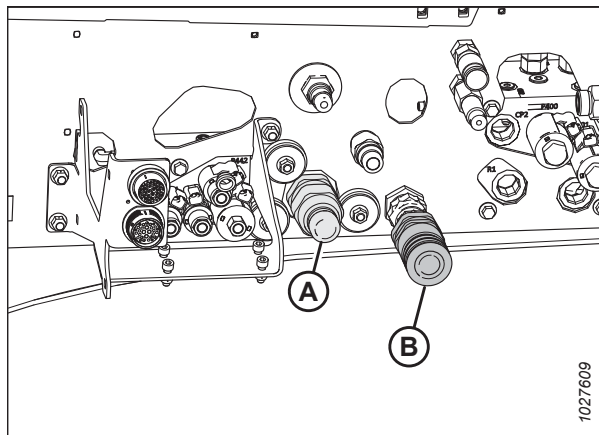


Рисунок 4.330: Муфты на косилке, подготовленной к работе с роторной дисковой жаткой

9. Подсоедините гидравлические шланги к косилке следующим образом.
  - a. Подсоедините муфту мама шланга напорной линии (А), как показано на рисунке.
  - b. Подсоедините муфту папа (В) обратной линии, как показано на рисунке.
  - c. Подсоедините шланг слива утечек (С), как показано на рисунке.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Муфта шланга слива утечек устанавливается, только если установлен комплект для слива утечек низкого давления (В6698).

### ВАЖНО:

Убедитесь, что шланг слива утечек подсоединен к порту (С), а **НЕ** к порту (Е).

- d. Присоедините жгут электрических проводов жатки к гнезду (D).
10. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

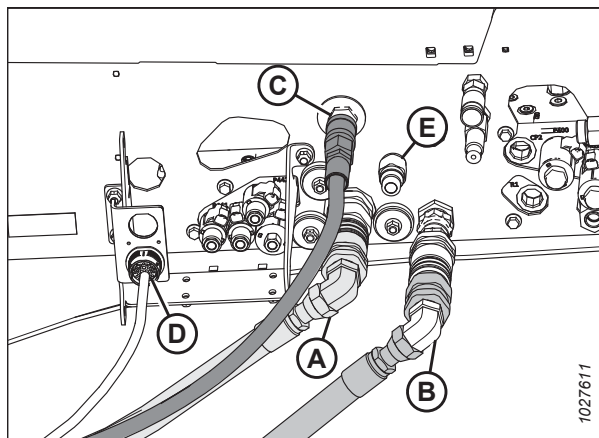


Рисунок 4.331: Муфты на косилке, подготовленной к работе с роторной дисковой жаткой, с комплектом для слива утечек

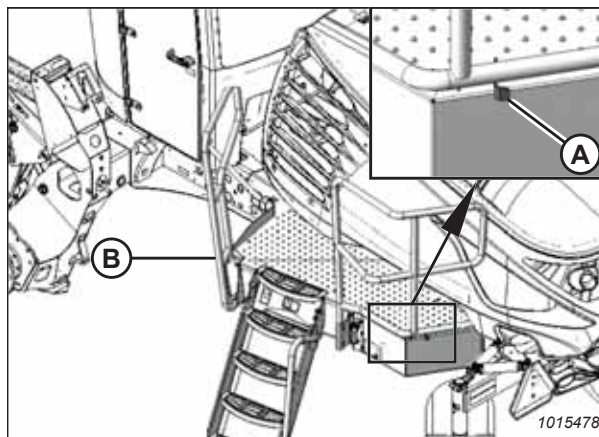


Рисунок 4.332: Левая платформа

11. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.
12. Откалибруйте жатку на косилке. Инструкции см. в разделе 4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™, страница 305.

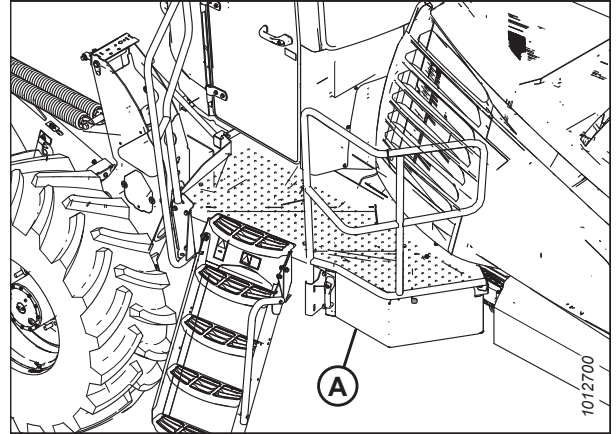


Рисунок 4.333: Левая платформа

### Отсоединение роторной дисковой жатки R113

При отсоединении жатки от косилки требуется разъединить электрические и гидравлические соединения, убрать опоры жатки и освободить центральное соединение.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ВАЖНО:

Установите крышки и заглушки на открытые линии, чтобы предотвратить накопление грязи и мусора.

1. Запустите двигатель и нажмите кнопку (А) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) на рычаге скорости, чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
2. Если один из концов жатки **НЕ** поднялся полностью, восстановите синхронизацию цилиндров следующим образом.
  - a. Нажмите и удерживайте переключатель (А) HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.334: GSL



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.
  - a. Потяните рычаг (A) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

### ВАЖНО:

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

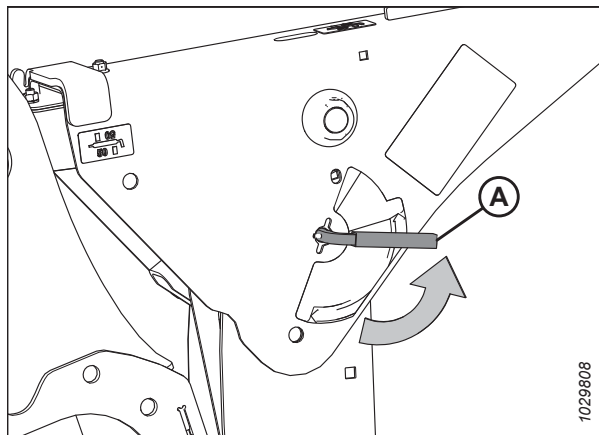


Рисунок 4.335: Рычаг предохранительного упора

5. Выньте чеку (B) из пальца с плоской головкой (A). Выньте шплинт из опоры жатки (C) с обеих сторон жатки.

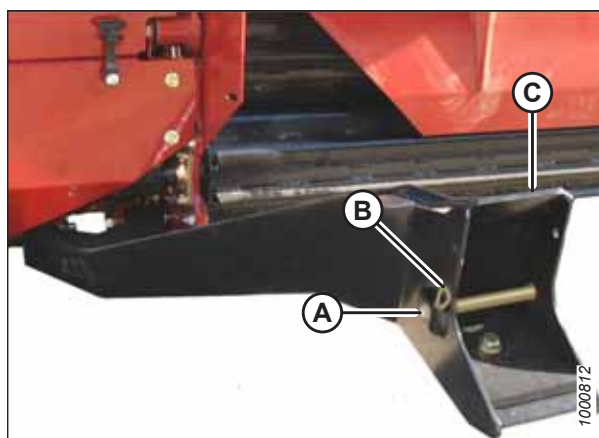


Рисунок 4.336: Опора жатки

6. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением Освободите защелку (A) центрального соединения.

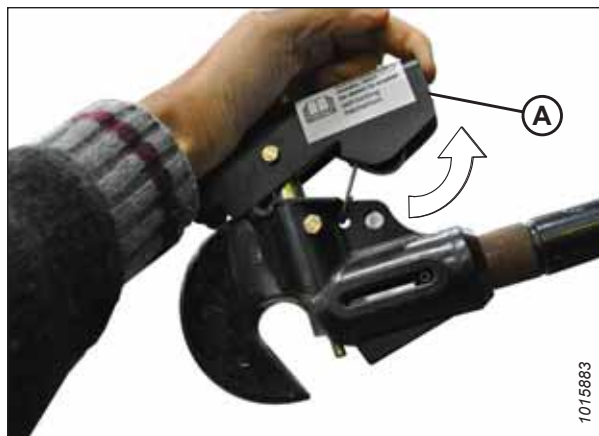


Рисунок 4.337: Центральное соединение

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

8. Запустите двигатель.

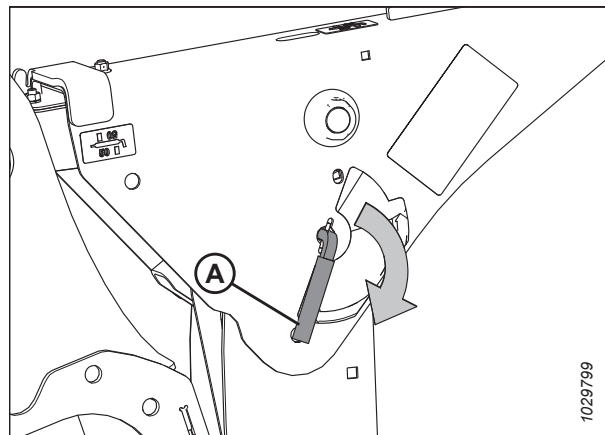


Рисунок 4.338: Рычаг предохранительного упора



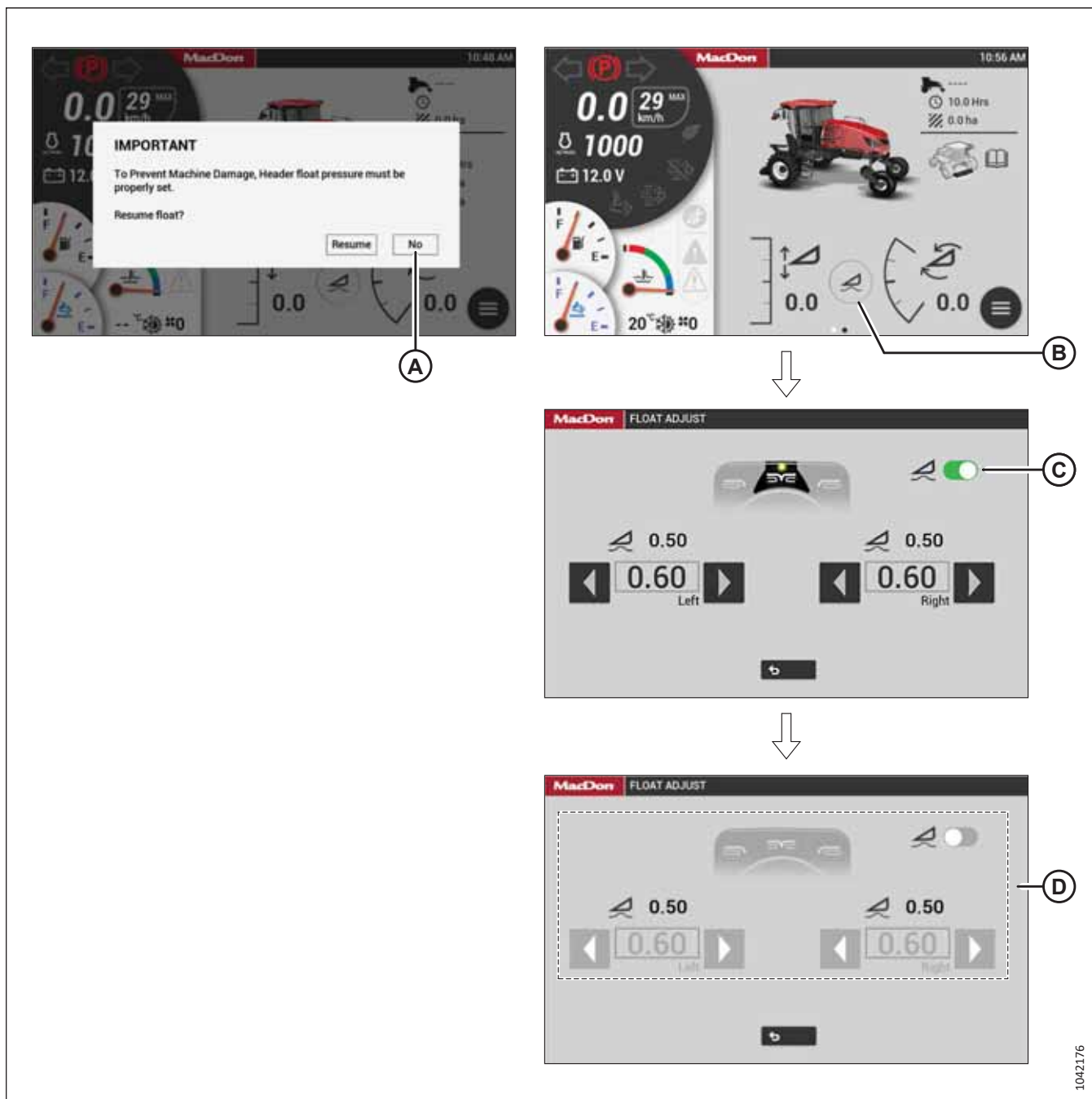


Рисунок 4.339: Сброс давления флотации

9. Сбросьте давление флотации следующим образом.

- Если на дисплее HarvestTouch™ отображается сообщение «Resume Float?» (Вернуться к предыдущей настройке флотации?), выберите NO (НЕТ) (A).
- Если на дисплее HarvestTouch™ **НЕ** отображается это сообщение, выберите FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ) (B), выберите переключатель (C) и убедитесь, что настройки переключателя и флотации (D) выделены серым цветом.

**ВАЖНО:**

Сброс давления флотации ослабит натяжение пружин флотации. Это предотвратит повреждение подъемных соединений жатки при опускании лап без жатки или противовеса, прикрепленного к косилке.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

10. Полностью опустите жатку с помощью переключателя (A) HEADER DOWN (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ).
11. При необходимости нажмите переключатели (B) HEADER TILT (НАКЛОН ЖАТКИ) на рычаге пугевоы скорости, чтобы снять нагрузку с центрального соединения.

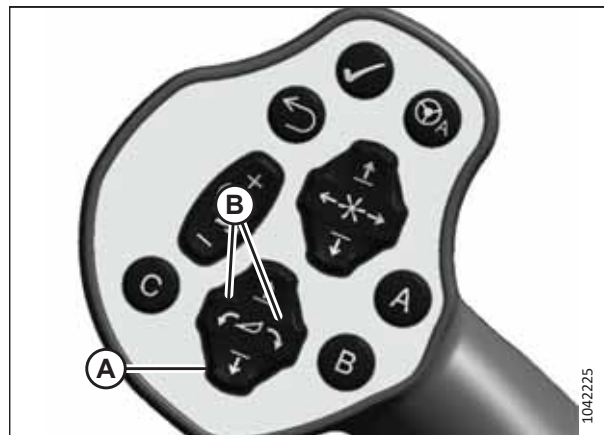


Рисунок 4.340: GSL

12. Косилки с самовыравнивающимся центральным соединением
  - a. Нажмите переключатель (A) REEL UP (ПОДЪЕМ МОТОВИЛА), чтобы отсоединить центральное соединение от жатки.
  - b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 4.341: GSL

13. Косилки без самовыравнивающегося центрального соединения
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Отсоедините центральное соединение, подняв фиксатор (A), и поднимите крюк (B), сняв его с жатки.

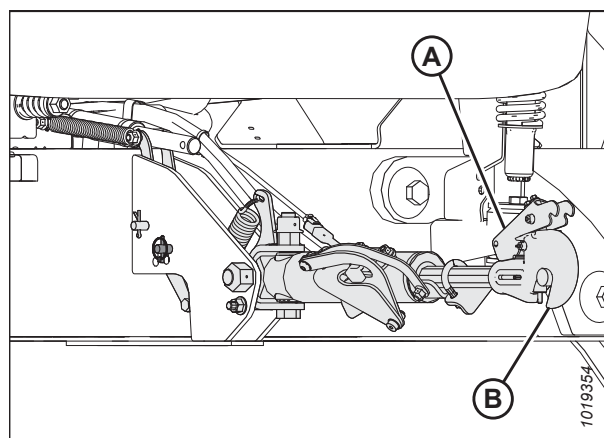


Рисунок 4.342: Гидравлическое центральное звено

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

14. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
15. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

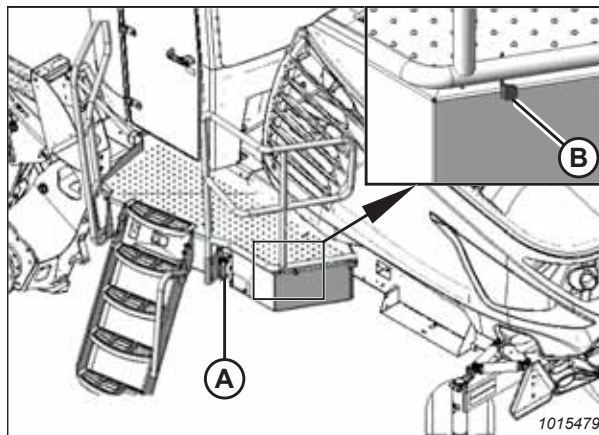


Рисунок 4.343: Левая платформа

16. Отсоедините жгут электрических проводов (D) и гидравлические шланги (А), (В) и (С) от косилки.

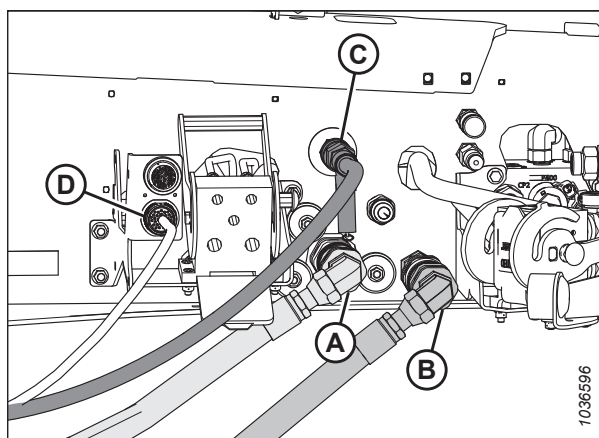


Рисунок 4.344: Гидравлическое оборудование привода жатки — места соединений косилки M2260, комплект В6698 для слива утечек низкого давления установлен

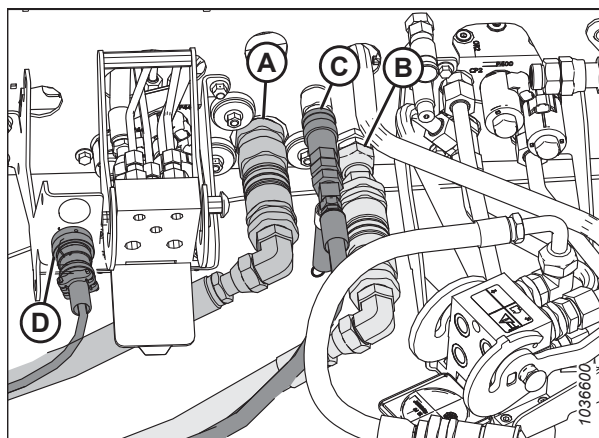


Рисунок 4.345: Гидравлическое оборудование привода жатки — места соединений косилки M2170

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

17. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

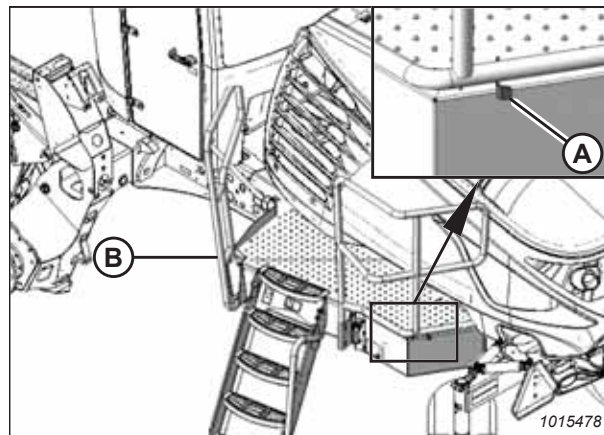


Рисунок 4.346: Левая платформа

18. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

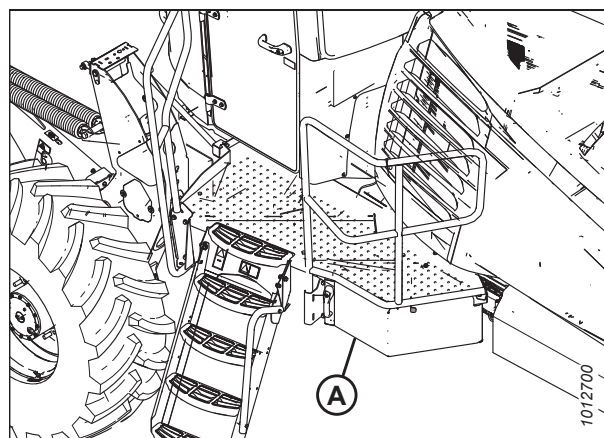


Рисунок 4.347: Левая платформа

19. Снимите опору шланга (А) и связку шлангов с рамы косилки.

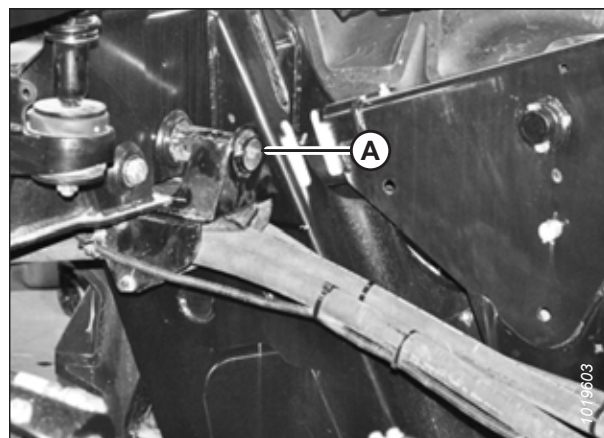


Рисунок 4.348: Шланги на косилке

20. Сдвиньте опору (А) в опору (В) центрального соединения и зафиксируйте крепежом (С).

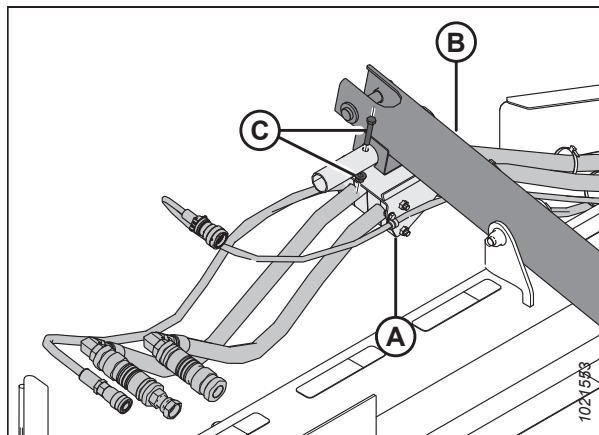


Рисунок 4.349: Пенал шланга

21. Разместите шланги (А) и жгут электрических проводов (В) в отсоединенном от косилки состоянии на пластине хранения (С).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Установите крышки и заглушки на открытые линии, чтобы предотвратить накопление грязи и мусора во время хранения жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Некоторые детали не показаны на рисунке для большей наглядности.

22. Отведите косилку задним ходом от жатки.  
23. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

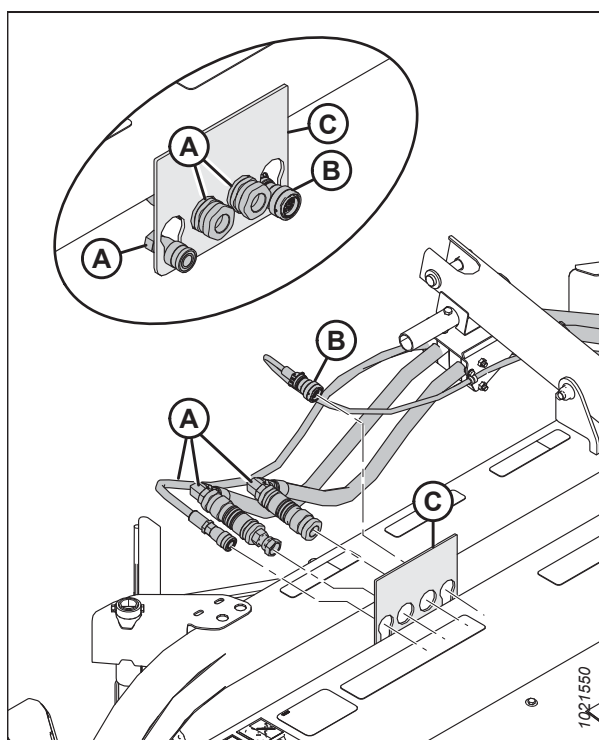


Рисунок 4.350: Пластина хранения гидравлического оборудования

24. Установите на место палец (А) через опору (С) и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите эту операцию на противоположной стороне.

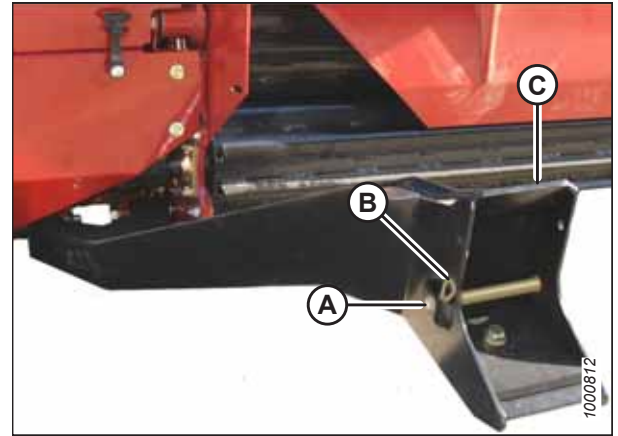


Рисунок 4.351: Опора жатки

#### 4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™

Дисплей HarvestTouch™ распознает факт подсоединения жатки к косилке и определяет, какие системы требуют калибровки.

В зависимости от типа присоединенной к косилке жатки может потребоваться калибровка следующих датчиков:

- Высота жатки
- Угол атаки жатки
- Флотация жатки слева
- Флотация жатки справа
- Высота мотовила
- Перемещение мотовила вперед/назад
- Уплотнитель валков
- Привод ножа

Повторная калибровка необходима в следующих случаях:

- Дисплей HarvestTouch™ заменен.
- Датчик положения заменен
- Показания датчика нестабильны
- Насос был заменен
- К косилке подключена жатка или навесное оборудование нового типа

Информацию о калибровке систем жатки см. в следующих разделах.

- [Калибровка привода ножа с помощью дисплея HarvestTouch™, страница 305](#)
- [Калибровка датчиков положения жатки с помощью дисплея HarvestTouch™, страница 309](#)

#### Калибровка привода ножа с помощью дисплея HarvestTouch™

Когда жатка присоединена к косилке, дисплей HarvestTouch™ косилки распознает идентификатор жатки и выбирает соответствующие данной жатке настройки. Однако перед началом его эксплуатации привод ножа жатки необходимо откалибровать, чтобы производительность насоса привода ножа точно соответствовала требованиям.



### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Эту калибровку **НЕОБХОДИМО** выполнять при работающем двигателе и подключенной жатке.

1. Запустите двигатель.

2. Подключите жатку.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

После подключения жатки на главной странице дисплея HarvestTouch™ появятся датчики жатки (A).

3. Выберите MENU (МЕНЮ) (B).

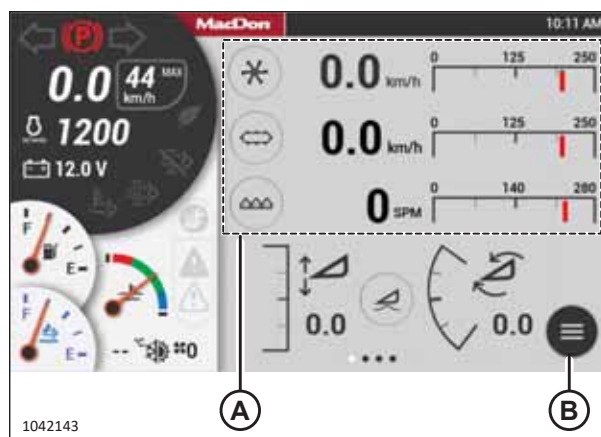


Рисунок 4.352: Дисплей HarvestTouch™

4. Выберите SETUP (НАСТРОЙКА) (A).

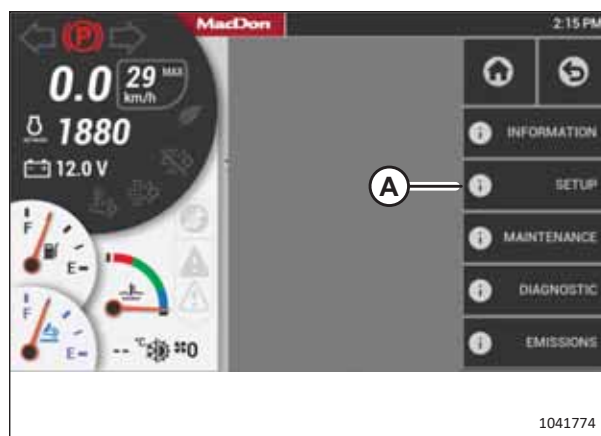


Рисунок 4.353: Главное меню

5. Выберите WINDROWER (КОСИЛКА) (A).

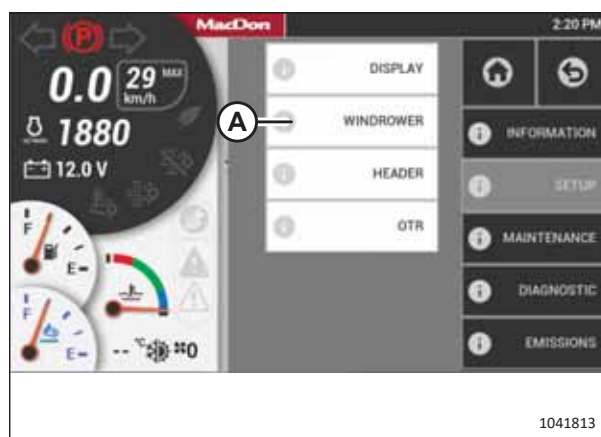


Рисунок 4.354: Меню настроек



6. Выберите CALIBRATION (КАЛИБРОВКА) (A).



Рисунок 4.355: Меню настроек

7. Выберите KNIFE DRIVE (ПРИВОД НОЖА) (A).

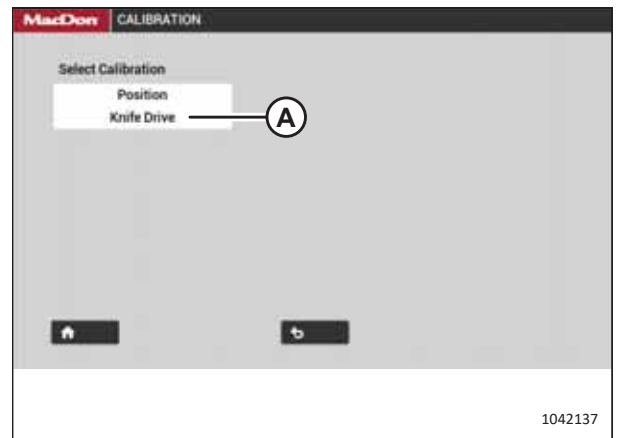


Рисунок 4.356: Страница выбора меню Calibration (Калибровка)

8. Выберите значок PLAY (ВОСПРОИЗВЕСТИ) (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Значок PLAY (ВОСПРОИЗВЕСТИ) появится только в том случае, если жатка подключена.



Рисунок 4.357: Предупреждение о подключении жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Дисплей изменится и покажет, что процедура калибровки началась. Калибровка привода ножа состоит из девяти этапов.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если перед началом процедуры калибровки обороты двигателя будут менее 1500 об/мин, система повысит обороты двигателя до 1500 об/мин.



Рисунок 4.358: Страница калибровки

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Во время процедуры калибровки частота вращения жатки и двигателя будет меняться.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы прервать процедуру калибровки без сохранения хода выполнения задачи, в любой момент можно нажать значок X (A) на экране или воспользоваться переключателем HEADER DISENGAGE (ОТКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ). Двигатель возобновит работу с частотой вращения, при которой он работал до начала процесса калибровки.

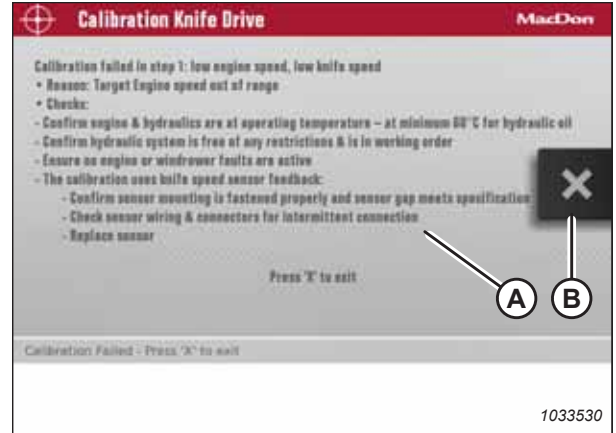


Рисунок 4.359: Страница калибровки

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если во время процесса калибровки появляется сообщение об ошибке (А), следуйте инструкциям в сообщении для исправления данной ошибки. Нажмите значок X (В), чтобы закрыть сообщение. Если процедуру калибровки ножа выполнить не удалось:

- Убедитесь, что двигатель и гидравлическое оборудование прогреты до рабочей температуры.
- Убедитесь, что в гидравлической системе отсутствуют какие-либо ограничения и она находится в рабочем состоянии.
- Убедитесь, что дроссельная заслонка работает.
  - Проверьте коды двигателя и убедитесь, что мощность двигателя не снижена и не ограничена дроссельной заслонкой.
  - Управление дроссельной заслонкой осуществляется посредством сети CAN 1 системы привода колес. Проверьте проводку и разъемы сети на предмет обрыва или прерывистого соединения.
- Убедитесь в надлежащем креплении датчика и правильном зазоре датчика.
- Проверьте проводку и разъемы датчика на предмет прерывистого соединения.
- Замените датчик.



**Рисунок 4.360: Страница калибровки**

*Калибровка датчиков положения жатки с помощью дисплея HarvestTouch™*

Калибровку датчиков положения жатки необходимо выполнять повторно после каждой замены дисплея HarvestTouch™, замены датчика положения, при нестабильных показаниях датчика, замене насоса или при подключении к косилке жатки или навесного оборудования нового типа.

**⚠ ОПАСНО**

**Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Эту калибровку **НЕОБХОДИМО** выполнять при работающем двигателе и подключенной жатке.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Запустите двигатель.
2. Подключите жатку.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

После подключения жатки на главной странице дисплея HarvestTouch™ появятся датчики жатки (A).

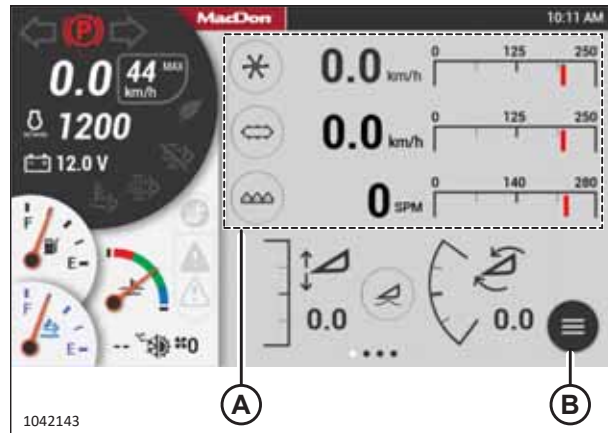


Рисунок 4.361: Дисплей HarvestTouch™

3. Выберите SETUP (НАСТРОЙКА) (A).

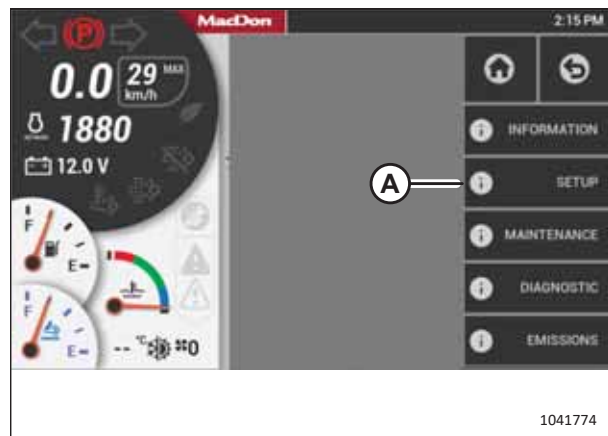


Рисунок 4.362: Главное меню

4. Выберите CALIBRATION (КАЛИБРОВКА) (A).

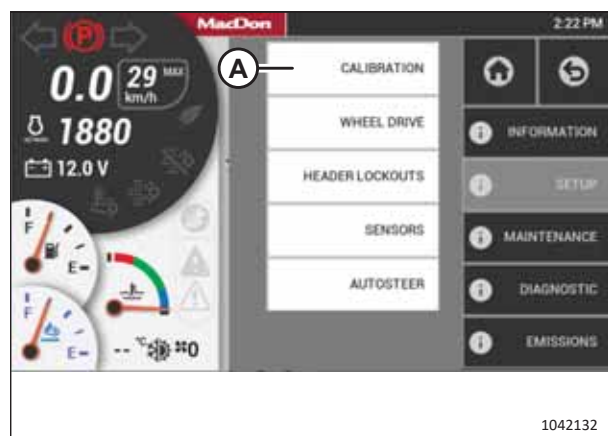


Рисунок 4.363: Меню настроек

5. Выберите POSITION (ПОЛОЖЕНИЕ) (A).



Рисунок 4.364: Страница выбора меню Calibration (Калибровка)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы выйти из процедуры калибровки без сохранения хода выполнения задачи, в любой момент процесса калибровки нажмите значок X (A) на экране или нажмите кнопки HOME (ГЛАВНАЯ), BACK (НАЗАД) или любую кнопку на рычаге путевой скорости [кнопки не показаны]. Обороты двигателя также вернутся к значению, которое было до начала калибровки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если в процессе калибровки значения датчика выйдут за пределы нормального рабочего диапазона, калибровка прекратится и на экране появится сообщение о том, что показания датчика находятся за пределами диапазона.

6. Когда первый этап калибровки будет завершен, нажмите значок PLAY (ВОСПРОИЗВЕСТИ) (A) на экране, чтобы приступить ко второму этапу процесса калибровки.



Рисунок 4.365: Страница калибровки



Рисунок 4.366: Страница калибровки

- После завершения второго этапа калибровки нажмите значок PLAY (ВОСПРОИЗВЕСТИ) (A) на экране, чтобы настроить параметр HEADER FLOAT (ФЛОТАЦИЯ ЖАТКИ), или нажмите кнопку HOME (ГЛАВНАЯ) или BACK (НАЗАД) (не показаны) для выхода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

После завершения второго этапа калибровки обороты двигателя вернуться к значению до калибровки.



Рисунок 4.367: Страница калибровки

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если во время калибровки напряжение какого-либо датчика падает ниже допустимого диапазона, после завершения калибровки появляется сообщение со списком датчиков и информацией о напряжении, выходящем за пределы допустимого диапазона. Отрегулируйте датчики согласно необходимости и повторите процесс калибровки с самого начала.



Рисунок 4.368: Пример сообщения о неудачной калибровке

### 4.4.7 Настройка параметров жатки с помощью дисплея HarvestTouch™

Некоторые настройки присоединенной жатки можно изменить с помощью дисплея HarvestTouch™ косилки.

- Выберите MENU (МЕНЮ) (A).



Рисунок 4.369: Дисплей HarvestTouch™ — жатка отключена

2. Выберите SETUP (НАСТРОЙКА) (A).

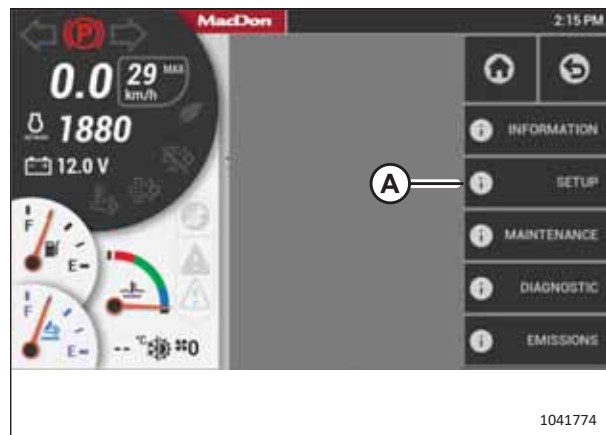


Рисунок 4.370: Дисплей HarvestTouch™

3. Выберите HEADER (ЖАТКА) (A).

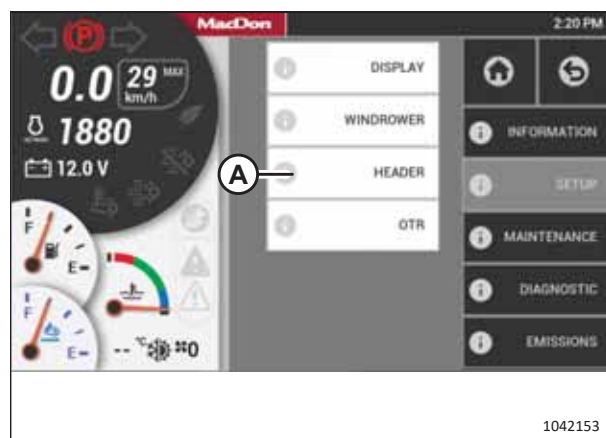


Рисунок 4.371: Дисплей HarvestTouch™

4. Выберите модель и конфигурацию жатки (A), присоединенной к косилке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Например, «D230DK» означает «жатка типа D230 с двойным ножом» (от DK — Double Knife).



Рисунок 4.372: Настройки жатки



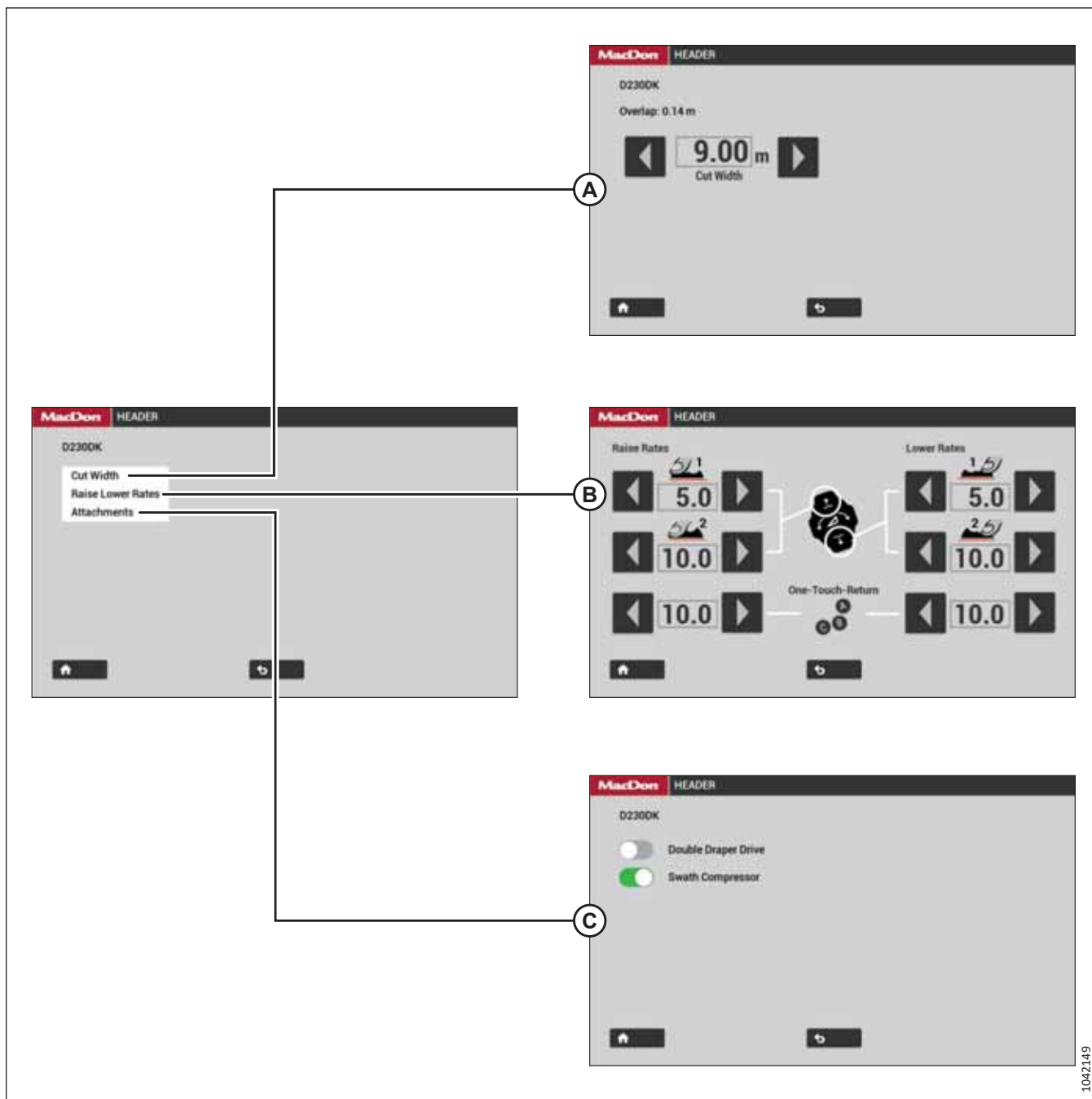


Рисунок 4.373:

5. Список настроек будет отличаться в зависимости от типа жатки, присоединенной к косилке. На рисунке показаны настройки, доступные для полотняной жатки серии D2. При необходимости выберите и настройте следующие параметры.
  - (A) CUT WIDTH (ШИРИНА СКАШИВАНИЯ)
  - (B) RAISE LOWER RATES (СКОРОСТЬ ПОДЪЕМА/ОПУСКАНИЯ)
  - (C) ATTACHMENTS (НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ) — используйте данную страницу, чтобы подключить (или отключить) навесное оборудование, например привод двойного полотна и уплотнитель валков.
6. Откалибруйте жатку, если она присоединяется к косилке впервые или имеется другая причина калибровать жатку. Инструкции см. в разделе *4.4.6 Калибровка жатки с помощью дисплея HarvestTouch™, страница 305.*

## 4.5 Эксплуатация жатки

В данном разделе приведены инструкции по эксплуатации шнековых жаток A40DX, полотняных жаток серии D1XL или D2, а также роторных дисковых жаток серии R113 или R216, присоединенных к косилке MacDon серии M2.

Список доступного дополнительного и навесного оборудования см. в руководстве по эксплуатации жатки.

### 4.5.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки — косилка серии M2

Предохранительные упоры находятся на обоих цилиндрах подъема жатки на валковой косилке. Устанавливайте упоры всякий раз, когда собираетесь работать с поднятой жаткой или рядом с ней. В установленном положении предохранительные упоры препятствуют резкому опусканию жатки в случае падения давления в гидравлике подъемной системы.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Нажмите переключатель HEADER UP (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (A) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, восстановите синхронизацию подъемных цилиндров, выполнив следующее.

- a. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (A), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - b. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

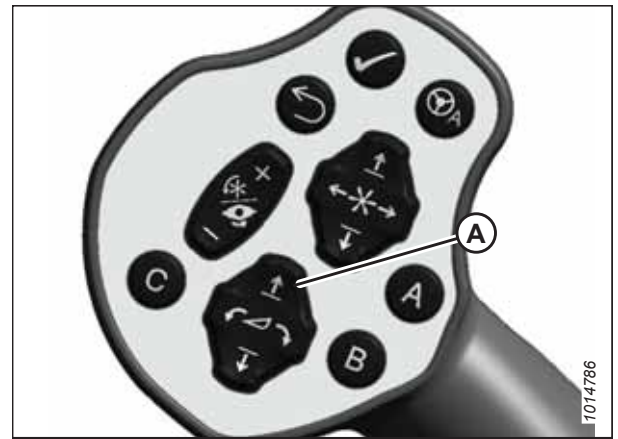


Рисунок 4.374: Рычаг путевой скорости

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.
  - a. Потяните рычаг (A) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.

### ВАЖНО:

Убедитесь, что предохранительные упоры вошли в зацепление с поршневыми штоками цилиндра. Если предохранительный упор **НЕ** выставлен правильно, поднимайте жатку до тех пор, пока предохранительный упор не попадет на шток.

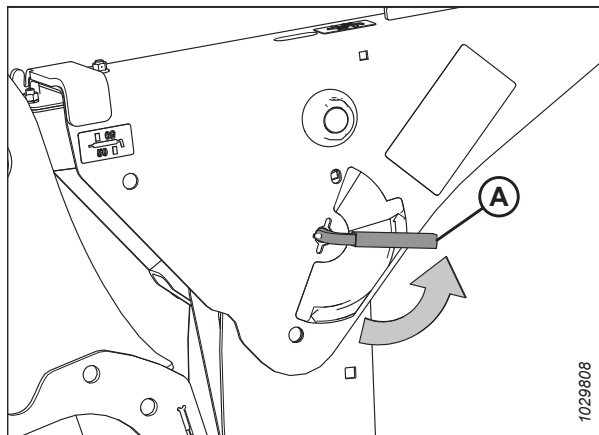


Рисунок 4.375: Рычаг предохранительного упора

5. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах в следующем порядке:
  - a. Поверните рычаг (A) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если предохранительный упор **НЕ** разъединяется, поднимите жатку, чтобы разблокировать упор.

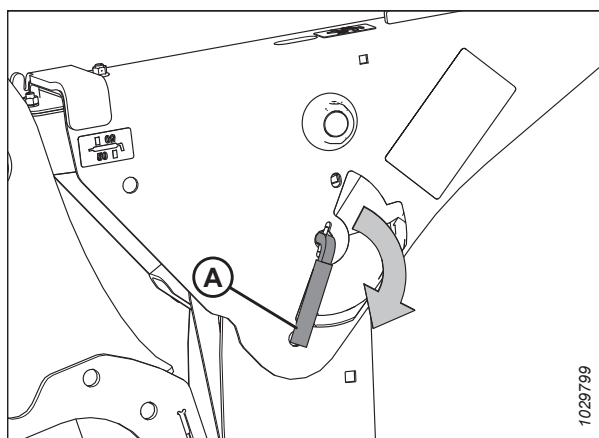


Рисунок 4.376: Рычаг предохранительного упора

## 4.5.2 Флотация жатки

Косилка оснащена пружинами флотации, которые регулируются при помощи гидроцилиндров. Натяжение пружины изменяется от нуля до максимального с помощью дисплея HarvestTouch™. Флотация позволяет жатке точно повторять контуры земли по мере движения косилки вперед. Жатка способна быстро реагировать на внезапные изменения высоты или препятствия. Настройка функции флотации считается идеальной, если ножевой брус движется по земле при минимальном уровне подпрыгиваний, загребании или взрыхлении грунта.

### ВАЖНО:

- Настройте флотацию жатки таким образом, чтобы она была как можно более легкой, при которой ограничивается количество подпрыгиваний, производимых жаткой. Это уменьшит степень износа деталей ножей и предотвратит загребание почвы жаткой.
- Предотвратите чрезмерные подпрыгивания жатки, работая на более низкой путевой скорости, когда установлена легкая степень флотации. Подпрыгивания жатки приводят к неравномерному срезу культуры.
- Перед настройкой флотации жатки установите все комплекты жатки (например, верхний поперечный шнек, копирующие башмаки, опорно-транспортный комплект). Если во время работы жатки дышло опорно-транспортного комплекта (SST) будет сложено на жатке, установите его в предусмотренное положение при настройке флотации.
- Отрегулируйте флотацию после установки или демонтажа дополнительного навесного оборудования, изменяющего вес жатки.

### Проверка флотации

Инструкции в данном разделе содержат сведения о проверке настройки флотации жатки путем измерения силы, необходимой для подъема жатки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель.
2. Используйте переключатели наклона жатки (A) на рычаге скорости, чтобы установить центральное соединение в середине диапазона (5.0) на дисплее HarvestTouch™.
3. При проверке флотации с присоединенной полотняной жаткой установите мотовило в нормальное рабочее положение.
4. С помощью переключателя опускания жатки (B) полностью опустите жатку.
5. Убедитесь, что жатка находится на одном уровне с землей и не имеет бокового наклона.
6. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
7. Возьмитесь за конец жатки и поднимите ее. Необходимое для подъема жатки усилие должно быть одинаковым на обоих концах. Для получения более подробной информации см. таблицу 4.4, страница 317.

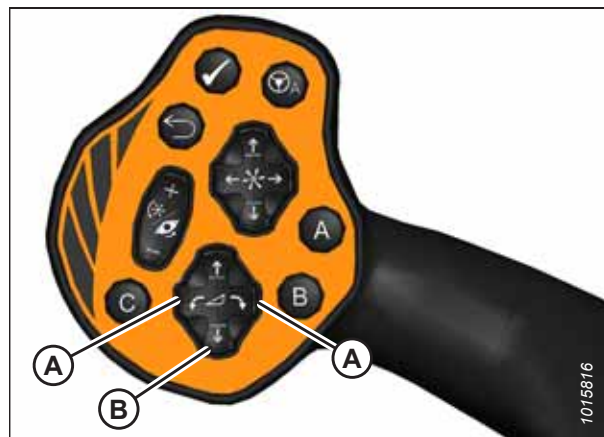


Рисунок 4.377: GSL

Таблица 4.4 Целевые значения флотации жатки

Тип жатки	Прикладываемая к концам сила, которая требуется для подъема жатки, при полностью втянутом подъемном цилиндре
Полотняные жатки	335–380 Н (75–85 фунт-сил) при поднятых стабилизирующих/транспортных колесах (при их наличии)
Шнековые жатки	335–380 Н (75–85 фунт-сил)
Роторные дисковые жатки	426–471 Н (95–105 фунт-сил)

8. Запустите двигатель и отрегулируйте флотацию согласно необходимости. Инструкции см. в разделе [Настройка флотации, страница 318](#).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

При увеличении значения флотации с помощью дисплея HarvestTouch™ жатка становится легче.

### Настройка флотации

Флотацию можно настраивать с ножевым брусом либо на земле, либо над землей (обычно применимо для полотняных жаток).

Оптимальная настройка флотации позволяет жатке повторять контуры земли.

1. Установите центральное соединение в среднее положение (5.0 на дисплее HarvestTouch™). Инструкции см. в [4.5.4 Регулировка угла атаки жатки, страница 323](#).

2. **При срезании по грунту** опускайте жатку до тех пор, пока ножевой брус не окажется на земле.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы снизить вероятность захвата камней при работе с плоским углом жатки, опустите опорные башмаки жатки. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.

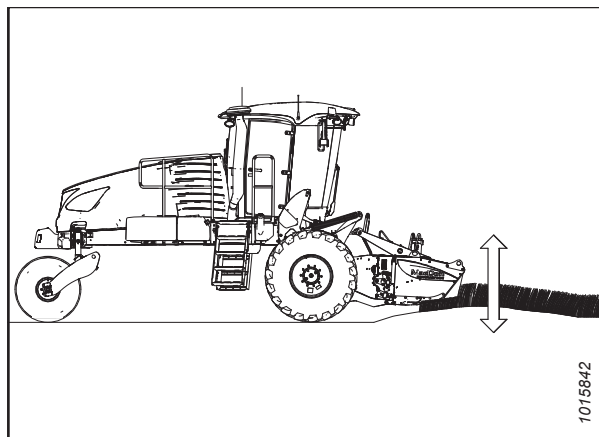


Рисунок 4.378: Флотация жатки — ножевой брус на земле

3. **При срезании над уровнем грунта** установите высоту среза с помощью регуляторов высоты жатки на рычаге путевой скорости. Инструкции см. в [4.5.5 Настройка высоты жатки, страница 325](#).

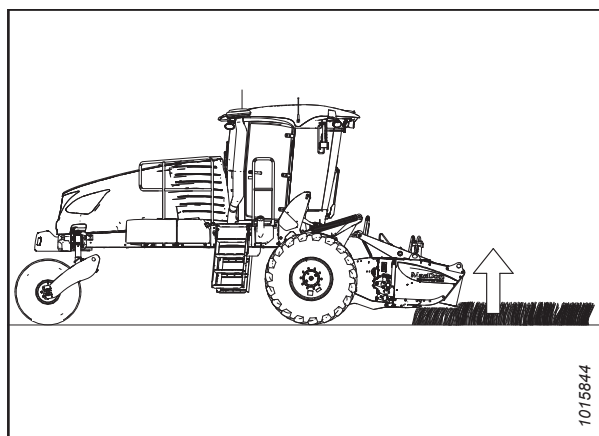


Рисунок 4.379: Флотация жатки — Ножевой брус не касается земли

4. Нажмите значок FLOAT SETTINGS (НАСТРОЙКИ ФЛОТАЦИИ) (A) на дисплее HarvestTouch™, чтобы отобразить страницу настроек флотации.

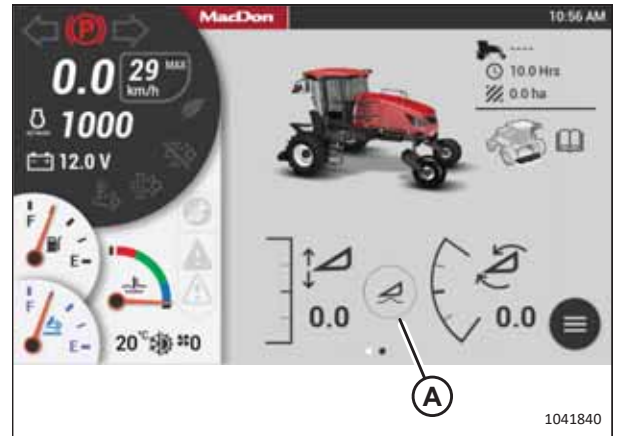


Рисунок 4.380: Дисплей HarvestTouch™

5. Нажимая стрелки (A), отрегулируйте настройки флотации слева или справа.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Изменение значения флотации на 1,0 (из 10) изменяет вес жатки у ножевого бруса приблизительно на 91 кг (200 фунт.). Отрегулируйте флотацию с шагом 0,05, чтобы установить оптимальную производительность для работы в поле.

6. Нажмите переключатель (B), чтобы отменить или возобновить значение флотации жатки.

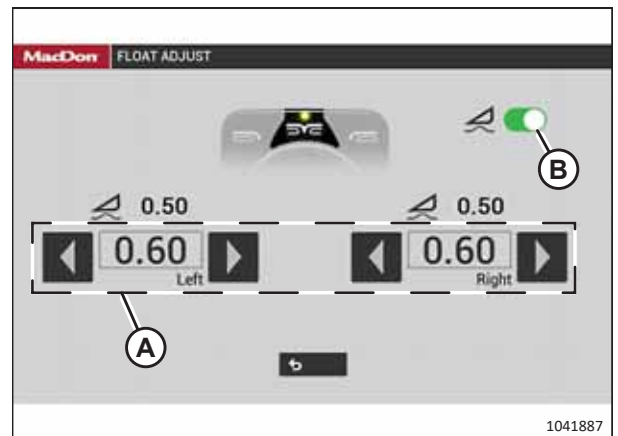


Рисунок 4.381: Дисплей HarvestTouch™

*Удаление и восстановление значения флотации*

Значение флотации жатки можно удалить и восстановить с помощью дисплея HarvestTouch™.

1. Нажмите значок FLOAT SETTINGS (НАСТРОЙКИ ФЛОТАЦИИ) (A) на дисплее HarvestTouch™, чтобы отобразить страницу настроек флотации.

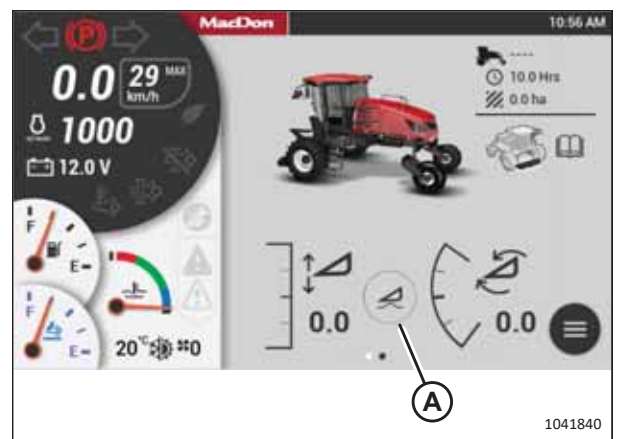


Рисунок 4.382: Дисплей HarvestTouch™

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Нажмите переключатель флотации (A) на странице FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ), чтобы удалить или восстановить значение флотации жатки.



Рисунок 4.383: Дисплей HarvestTouch™

### Настройка опций флотации с фиксированной декой

При использовании шнековой или роторной жатки кнопки DECK SHIFT (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ДЕК) можно использовать для сохранения трех настроек флотации. Применение данной функции целесообразно, когда условия грунта меняются или когда следует сделать одну сторону легче (например при скашивании вдоль колеи колес или валиков поливной борозды).

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель и используйте переключатели наклона жатки (A) и (B) на рычаге путевой скорости, чтобы установить наклон жатки в положение середины диапазона.

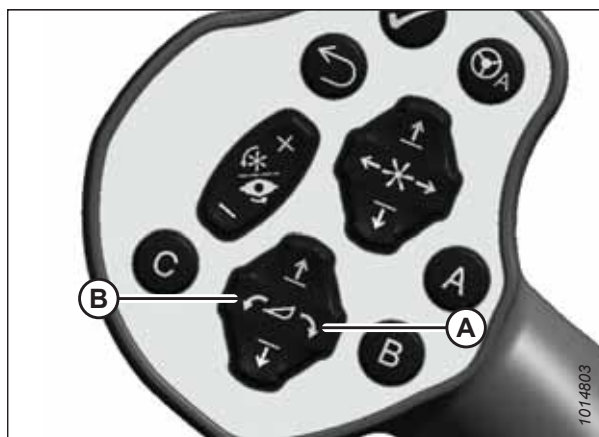


Рисунок 4.384: GSL



2. Подключите жатку, нажимая и удерживая переключатель подключения жатки (А), одновременно потянув вверх кольцо (В).



Рисунок 4.385: Переключатель подключения жатки

3. С помощью переключателей ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ДЕК на консоли оператора выберите одно из следующих положений дек:

- Подача в правую сторону (А)
- Подача в центр (В)
- Подача в левую сторону (С)

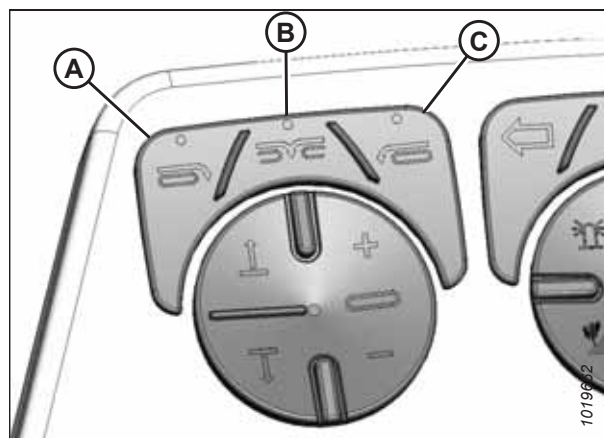


Рисунок 4.386: Переключатели перемещения дек жатки

4. Отключите жатку, нажав переключатель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ (А).
5. Отрегулируйте настройку флотации для выбранного положения деки. Инструкции см. в разделе [Настройка флотации, страница 318](#).
6. Повторите предыдущие операции для других положений деки.



Рисунок 4.387: Переключатель подключения жатки

### 4.5.3 Привод жатки

Все органы управления приводом жатки расположены на консоли оператора и на рукояти рычага путевой скорости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Некоторые органы управления являются дополнительным оборудованием и могут отсутствовать в вашем устройстве. В некоторых жатках определенные элементы управления могут быть установлены, но не функционировать.

*Подключение и отключение жатки*

Переключатель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ подключает и отключает привод жатки.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельного исхода из-за неожиданного запуска или падения поднятой машины обязательно глушите двигатель, вынимайте ключ зажигания перед тем, как покинуть место оператора, и всегда устанавливайте предохранительные упоры перед выполнением любых работ под машиной.

1. Запустите двигатель.
2. Для подключения жатки нажмите и удерживайте переключатель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ (А), одновременно потянув вверх кольцо (В).

Для отключения жатки, нажмите переключатель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ (В) вниз.



Рисунок 4.388: Переключатель подключения жатки

*Реверс жатки*

Жатку можно пустить задним ходом с помощью органов управления приводом жатки, расположенных на консоли оператора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Роторные дисковые жатки R113 и R216 **НЕ** имеют возможности заднего хода.

При заднем ходе жатки следующие функции будут работать в обратном направлении:

- **Серия D1XL:** нож
- **Серия D1X:** нож
- **Серия D2SP:** нож
- **A40DX:** нож, плющилка, шнек и мотовило
- **A40DX GSS:** нож, шнек и мотовило

Пустите жатку задним ходом следующим образом.

1. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку ЗАДНЕГО ХОДА ПРИВОДА ЖАТКИ (А).
2. Нажмите и удерживайте нажатым переключатель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ (В). Тяните вверх кольцо (С) до тех пор, пока переключатель (В) не окажется в положении ПОДКЛЮЧЕНО.
3. Когда вы будете готовы вернуть оборудование к движению вперед, отпустите кнопку ЗАДНЕГО ХОДА ПРИВОДА ЖАТКИ (А), чтобы остановить жатку.
4. Переведите переключатель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ (В) в положение ВЫКЛ. Теперь жатку можно подключить повторно. Инструкции см. в разделе *Подключение и отключение жатки, страница 322*.



Рисунок 4.389: Органы управления приводом жатки

#### 4.5.4 Регулировка угла атаки жатки

Угол атаки жатки — это угол между землей и ножевым брусом. Угол атаки жатки можно регулировать в зависимости от состояния культуры и типа почвы.

Диапазон регулировки и рекомендованные установки для конкретной жатки см. в соответствующем руководстве для оператора.

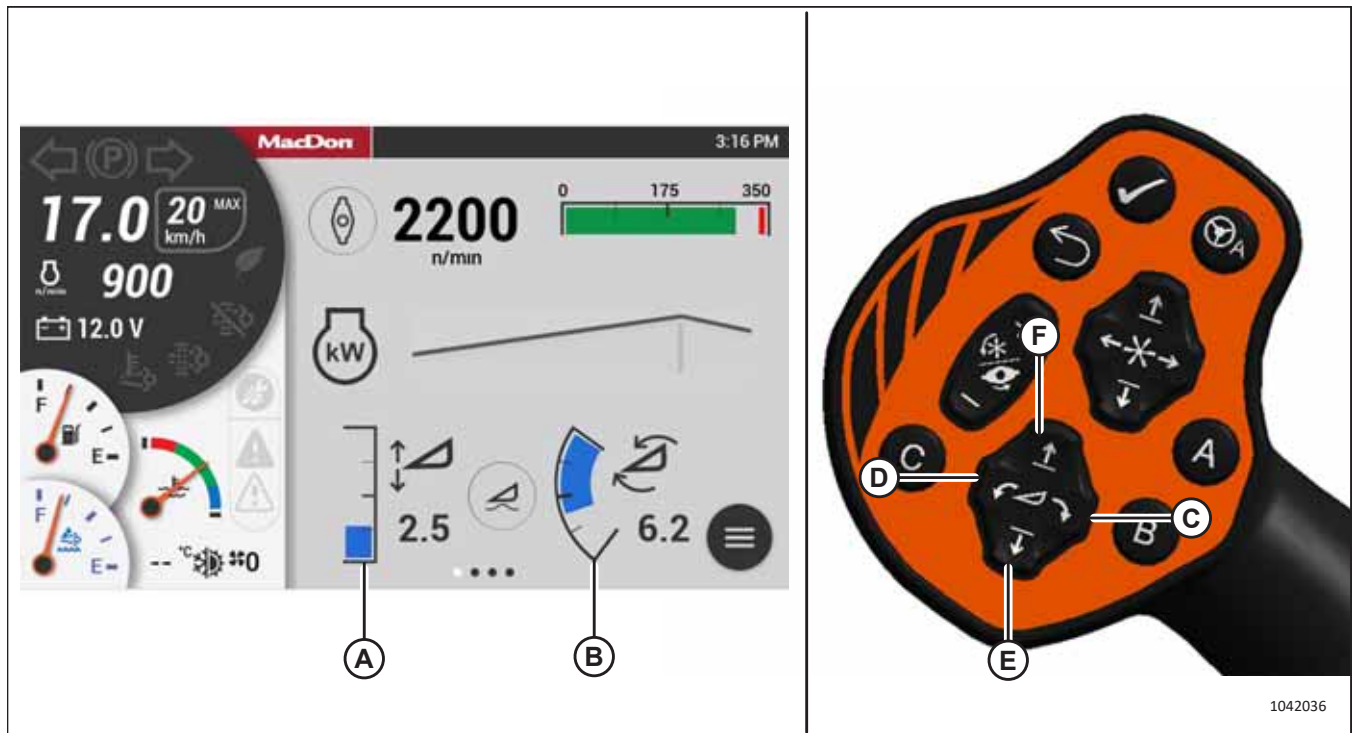


Рисунок 4.390: Дисплей HarvestTouch™ и рычаг путевой скорости

Угол жатки регулируется из кабины без выключения косилки. Показания на дисплее HarvestTouch™ отображают ВЫСОТУ ЖАТКИ (А) и УГОЛ АТАКИ ЖАТКИ (В).

### ВАЖНО:

- Изменение угла атаки жатки влияет на флотацию жатки, т. к. делает жатку легче или тяжелее. Отрегулируйте флотацию в соответствии с необходимостью. Инструкции см. в разделе *Настройка флотации, страница 318*.
- Чтобы уменьшить износ и поломки, когда условия подходят для более легкого режима флотации (например при каменистой почве), **НЕ** используйте во время движения кнопки УПРАВЛЕНИЯ НАКЛОНОМ (С) и (D) на рычаге путевой скорости. Вместо этого используйте РЕГУЛЯТОРЫ ВЫСОТЫ ЖАТКИ (Е) и (F).

Отрегулируйте угол атаки жатки следующим образом.

- Для уменьшения (сглаживания) угла атаки жатки используйте переключатель НАКЛОНА ЖАТКИ ВВЕРХ (С) на рычаге путевой скорости, чтобы втянуть цилиндр.
- Для увеличения (заострения) угла атаки жатки используйте переключатель НАКЛОНА ЖАТКИ ВНИЗ (D) на рычаге путевой скорости, чтобы выдвинуть цилиндр.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Переключатели НАКЛОНА ЖАТКИ (С) и (D) можно заблокировать, чтобы предотвратить непреднамеренное изменение угла атаки жатки при нажатии переключателей РЕГУЛЯТОРОВ ВЫСОТЫ ЖАТКИ (Е) и (F). Инструкции см. в разделе *3.17.11 Активация блокировки органов управления, страница 111*.

### Проверка крюка самоблокирующегося центрального соединения

Периодически проверяйте исправность работы блокирующего механизма крюка.

## ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Если жатка присоединена к косилке, опустите жатку на землю.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Поднимите рукоять (А), чтобы снять блокировку, а затем приподнимите и снимите крюк со штифта жатки.

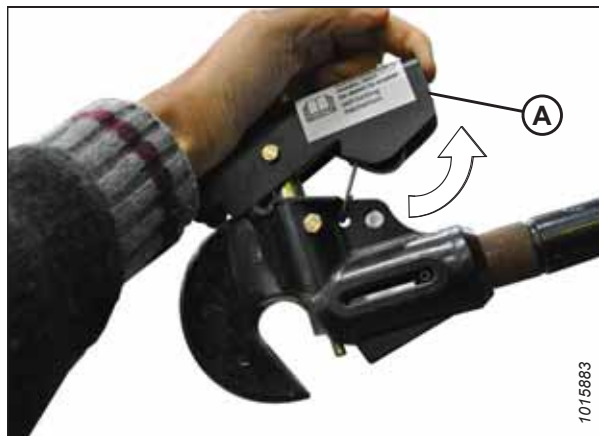


Рисунок 4.391: Центральное соединение

4. Опустите рукоять (А) в заблокированное положение.
5. Потяните вверх только блокирующий штифт (В) (не шток исполнительного устройства [С]). Рукоять должна застопориться при помощи фиксатора, при этом штифт **НЕ** должен подниматься.

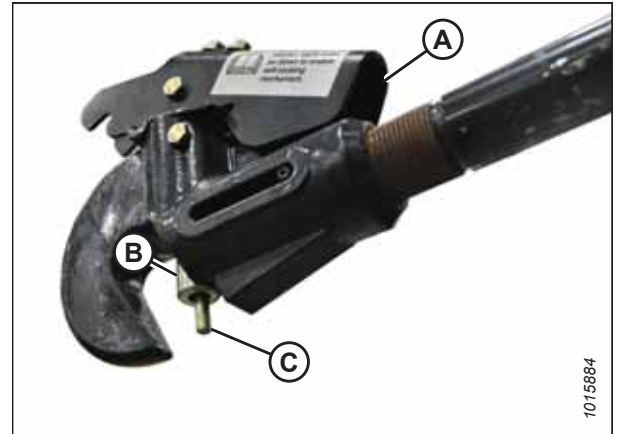


Рисунок 4.392: Крюк центрального соединения

6. Потяните вверх шток исполнительного устройства. Блокирующий штифт должен подниматься вместе с рукоятью.



Рисунок 4.393: Крюк центрального соединения

#### 4.5.5 Настройка высоты жатки

Высоту жатки можно регулировать с помощью рычага путевой скорости (GSL).

Поднимите или опустите жатку с помощью переключателей ПОДНЯТИЯ (А) или ОПУСКАНИЯ (В) ЖАТКИ на рычаге путевой скорости.



Рисунок 4.394: GSL

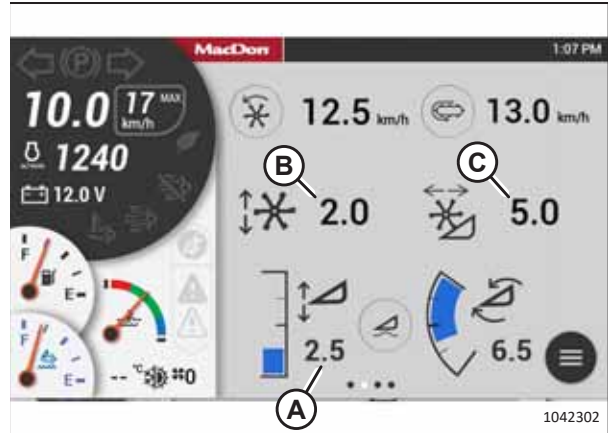


На дисплее HarvestTouch™ постоянно отображается значение ВЫСОТЫ ЖАТКИ (А).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При настройке высоты среза для полотняных жаток настройки положения мотовила вперед/назад, высоты мотовила и высоты жатки ограничиваются следующим образом, чтобы предотвратить контакт мотовила с крышей кабины:

- При увеличении высоты жатки (А) до значения более 7,0, в то время как высота мотовила (В) больше 7,0, а положение мотовила вперед/назад (С) больше 5,0, мотовило автоматически переместится в продольном направлении вперед на 5,0 или менее во избежание контакта с крышей кабины.
- После автоматического перемещения мотовила вперед/назад вам придется вручную отрегулировать перемещение вперед/назад.
- Инструкции по управлению положением мотовилом вперед/назад см. в разделе [4.6.3 Регулировка продольного положения мотовила](#), страница 334.



**Рисунок 4.395: Дисплей HarvestTouch™ — показана полотняная жатка**

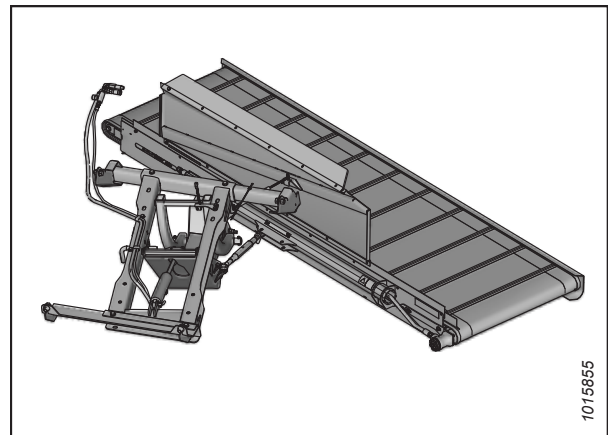
**4.5.6 Укладка двойных валков**

Сдваиватель валков (DWA) позволяет укладывать рядом два готовых валка от шнековой или роторной дисковой жатки для более быстрого подбора.

Подготовленная культура укладывается на полотно боковой системы подачи и подается на косилку сбоку.

Поднятие системы боковой подачи останавливает полотно и позволяет укладывать убранный урожай между колесами косилки, как это происходило бы в отсутствие боковой системы подачи.

Исчерпывающие инструкции по настройке, эксплуатации и техническому обслуживанию см. в руководстве к сдваивателю валков (DWA) MacDon для косилок серий M1 и M2. Руководство поставляется с комплектом DWA.



**Рисунок 4.396: Сдваиватель валков (DWA)**

*Положение деки сдваивателя валков*

Подъем и опускание деки сдваивателя валков (DWA) можно путем нажатия кнопок подъема и опускания мотовила на рычаге путевой скорости, а также нажимая кнопки подъема и опускания мотовила на консоли оператора.

1. Поднимайте и опускайте деку DWA с помощью переключателей ПОДЪЕМА (А) и ОПУСКАНИЯ (В) мотовила на рычаге путевой скорости или на консоли оператора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Это также можно сделать с помощью кнопок вызова в одно касание. Инструкции см. в разделе [Кнопки вызова в одно касание, страница 90](#).



Рисунок 4.397: GSL

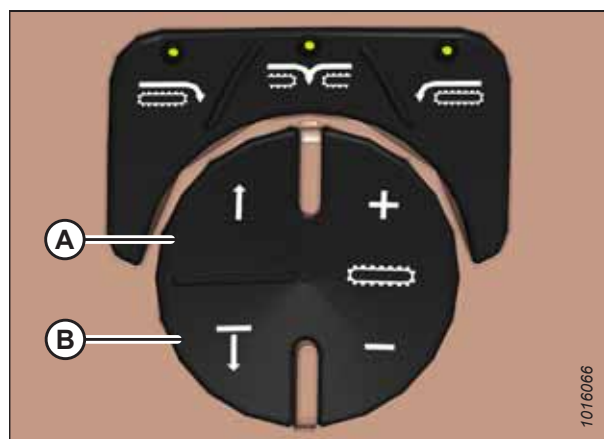


Рисунок 4.398: Органы управления полотном на консоли оператора



### Скорость транспортера сдваивателя валков

Скорость транспортера сдваивателя валков (DWA) регулируется с помощью консоли оператора.

Нажмите кнопку (A) для увеличения скорости или кнопку (B) для ее уменьшения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда сдваиватель валков подключен, кнопки регулировки скорости транспортера также управляют скоростью полотен жатки.

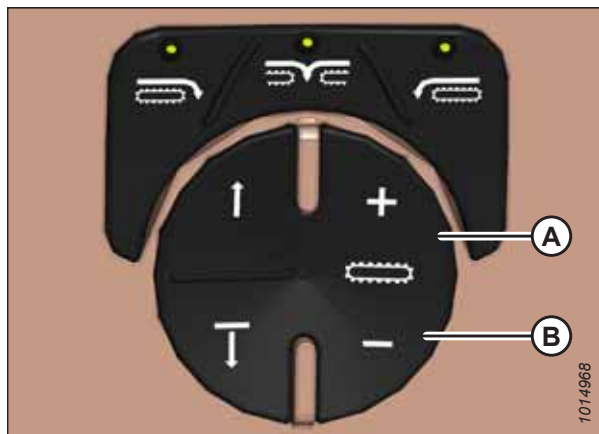


Рисунок 4.399: Консоль оператора

Скорость транспортера сдваивателя валков также регулируется с помощью переключателей перемещения мотвила вперед/назад на рычаге путевой скорости. Нажмите переключатель (A) для увеличения скорости или переключатель (B) для ее уменьшения.

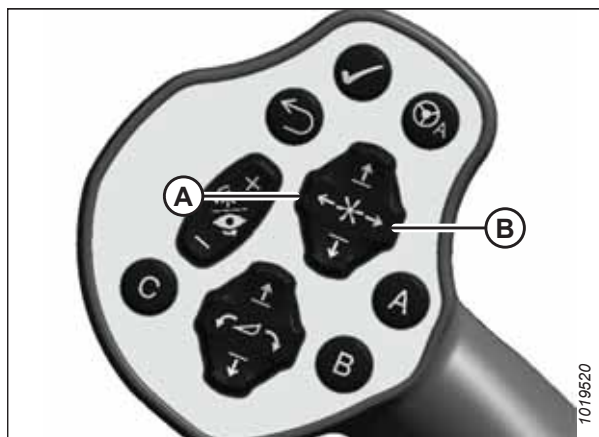


Рисунок 4.400: GSL

### 4.5.7 Вызов в одно касание

Функция вызова в одно касание позволяет выбирать и применять предустановки на рычаге путевой скорости (GSL).

К клавишам А, В и С (А) можно применить три предустановки. Можно настроить предустановки для управления такими переменными, как высота, наклон, положение мотовила и значения скорости. Инструкции см. в разделе *Кнопки вызова в одно касание, страница 90*.



Рисунок 4.401: GSL

### 4.5.8 Регулировка скорости подъема и опускания жатки

Настройки скорости подъема и опускания жатки определяют, насколько быстро жатка поднимается или опускается.

1. Чтобы получить доступ к странице скорости подъема и опускания жатки с главной страницы или с рабочего экрана жатки, нажмите MENU (МЕНЮ) (А) для просмотра элементов меню.
2. Нажмите SETUP (НАСТРОЙКА) (В), а затем нажмите HEADER (ЖАТКА) (С).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Кнопка быстрого доступа F4 на консоли оператора также позволяет отобразить страницу HEADER SETUP (НАСТРОЙКА ЖАТКИ).



Рисунок 4.402: Дисплей HarvestTouch™

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. На странице HEADER (ЖАТКА) перечислены все жатки, присоединенные к косилке. Выберите модель жатки. В данном примере выбрана жатка D235 с двойным ножом (A).

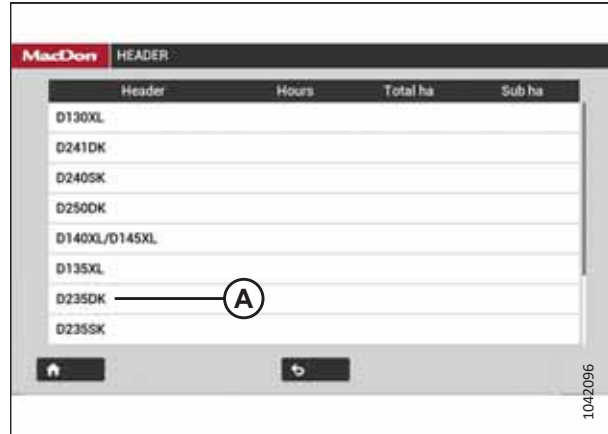


Рисунок 4.403: Список жаток

4. Выберите пункт RAISE LOWER RATES (СКОРОСТЬ ПОДЪЕМА/ОПУСКАНИЯ) (A) из списка вариантов.

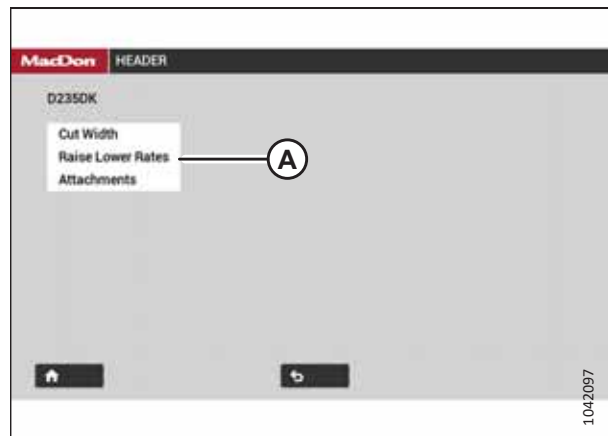


Рисунок 4.404: Список элементов меню настроек жатки

5. Значения скоростей подъема и опускания жатки регулируются в два этапа: нажатие наполовину кнопки (на рычаге путевой скорости) регулирует замедленный ход (первый этап); полное нажатие кнопки (на рычаге путевой скорости) регулирует быстрый ход (второй этап).

На странице HEADER RAISE/LOWER (ПОДЪЕМ/ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) используйте стрелки рядом с каждой кнопкой действия на рычаге путевой скорости, чтобы управлять скоростью реагирования жатки:

- Нажатие кнопки HEADER RAISE (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (A) наполовину: регулировка первого этапа (замедленный ход)
- Полное нажатие кнопки HEADER RAISE (ПОДЪЕМ ЖАТКИ) (B): регулировка второго этапа (быстрый ход)
- Нажатие кнопки HEADER LOWER (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (C) наполовину: регулировка первого этапа (замедленный ход)
- Полное нажатие кнопки HEADER LOWER (ОПУСКАНИЕ ЖАТКИ) (D): регулировка второго этапа (быстрый ход)
- ONE-TOUCH-RETURN (ВЫЗОВ В ОДНО КАСАНИЕ) — скорость подъема (E): регулирует скорость подъема жатки в предустановленное положение
- ONE-TOUCH-RETURN (ВЫЗОВ В ОДНО КАСАНИЕ) — скорость опускания (F): регулирует скорость опускания жатки в предустановленное положение

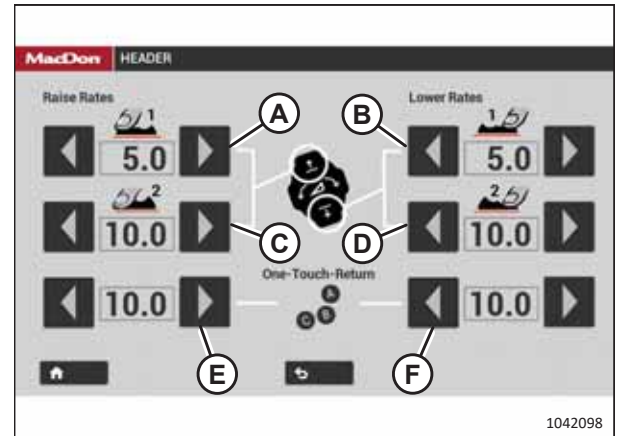


Рисунок 4.405: Скорости подъема и опускания жатки

## 4.6 Эксплуатация полотняных жаток серии D1X, D1XL или D2

Рычаг путевой скорости (GSL) и дисплей HarvestTouch™ позволяют регулировать положение жатки, положение мотовила, скорость мотовила, скорость полотна и скорость ножа.

### 4.6.1 Рабочие экраны полотняной жатки

При работе косилки с присоединенной полотняной жаткой можно просмотреть два рабочих экрана, характерных для полотняных жаток.

Для просмотра рабочих экранов жатки необходимо подключить жатку. Проведите пальцем по сенсорному экрану влево или вправо, чтобы изменить страницу рабочего экрана. Информацию о навигации по дисплею HarvestTouch™ см. в разделе 3.17.2 *Навигация по дисплею HarvestTouch™*, страница 98.

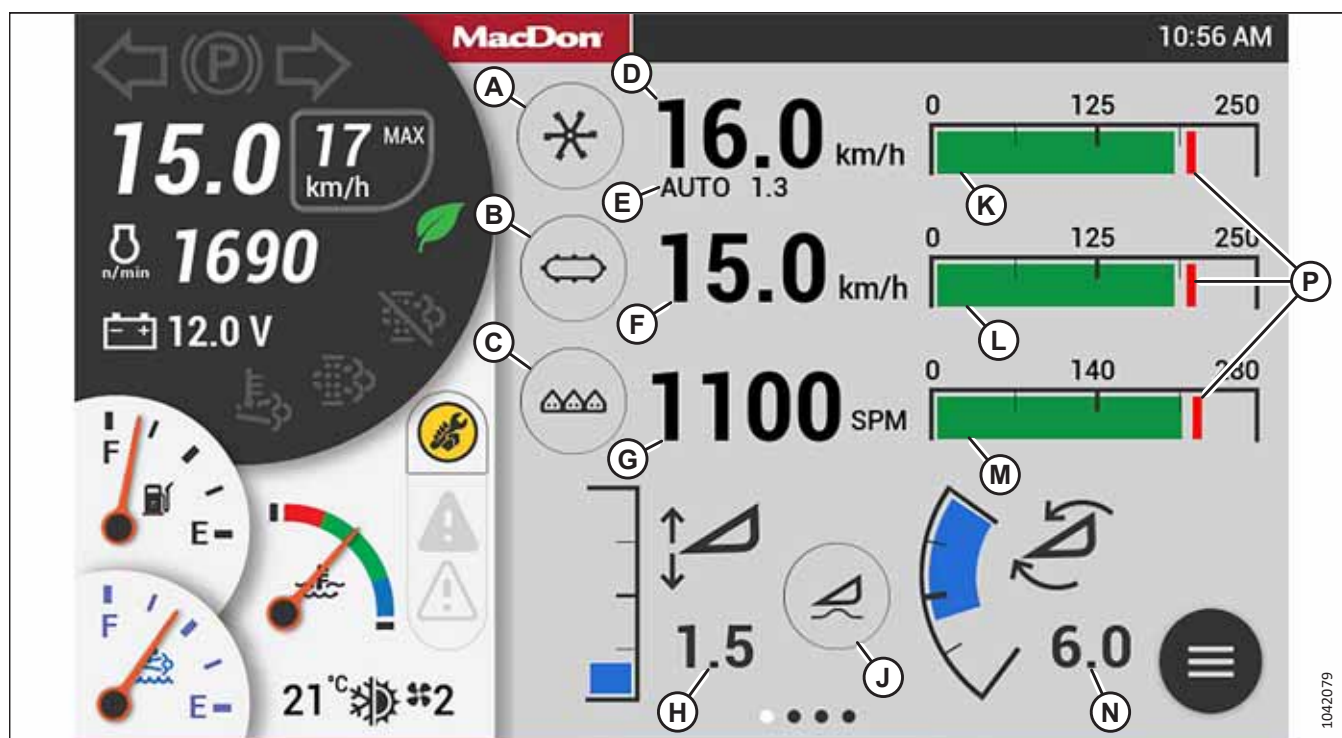


Рисунок 4.406: Рабочий экран 1 полотняной жатки

- |   |                              |                             |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| A — значок настроек мотовила  | F — скорость полотна         | L — давление полотна        |
| B — значок настроек полотна   | G — скорость ножа            | M — давление ножа           |
| C — значок настроек ножа  | H — высота жатки             | N — наклон жатки            |
| D — скорость мотовила   | J — значок настроек флотации | P — уставки сигнала тревоги |
| E — активировано изменение скорости мотовила в автоматическом/дискретном режиме | K — давление мотовила        |                             |

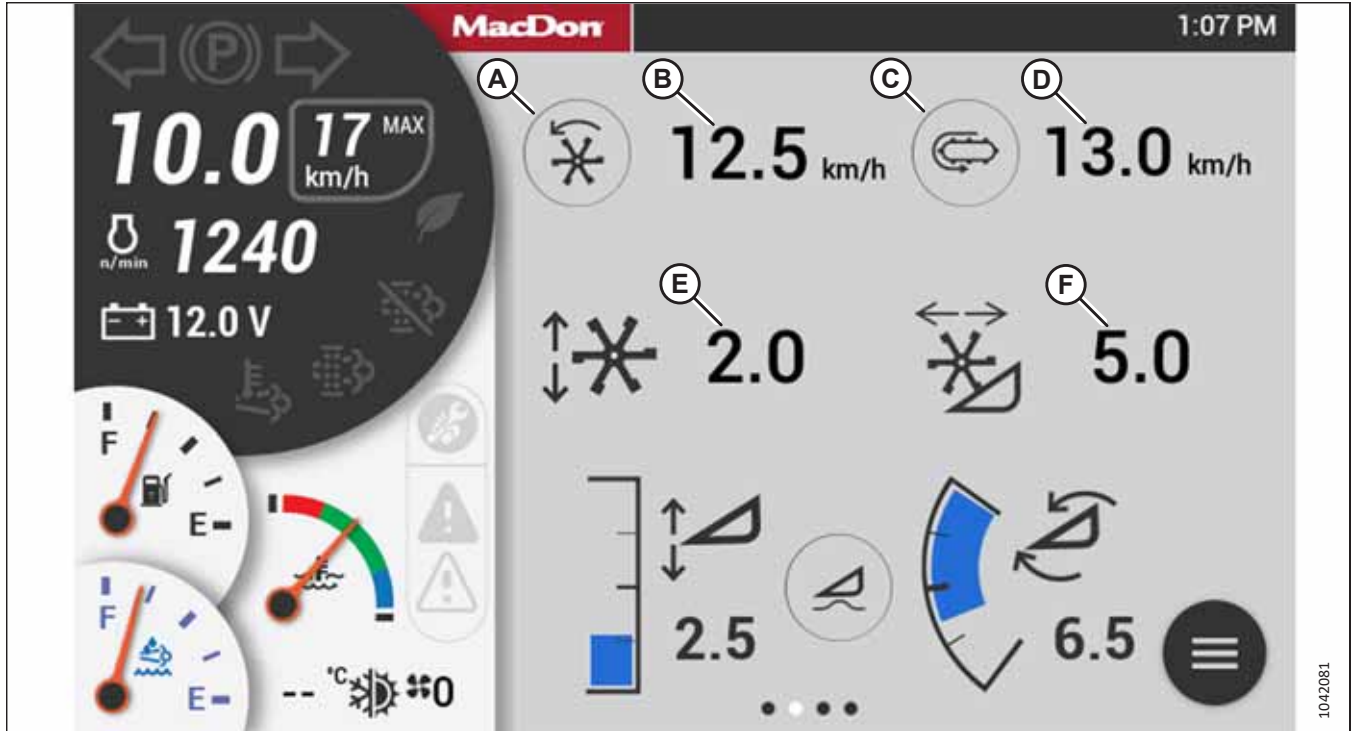


Рисунок 4.407: Рабочий экран 2 полотняной жатки

A — значок настроек мотовила

B — скорость мотовила

C — значок настроек полотна

D — скорость полотна

E — высота мотовила

F — положение мотовила вперед/назад

## 4.6.2 Положение жатки

Для оптимизации параметров кошения с учетом определенных культур и условий используются высота жатки, угол наклона и регулировка флотации.

Информацию о процедурах по управлению высотой, наклоном и флотацией жатки см. в разделе [4.5 Эксплуатация жатки, страница 315](#).

### 4.6.3 Регулировка продольного положения мотовила

В зависимости от типа культуры и условий эксплуатации производительность жатки можно оптимизировать, регулируя положение мотовила вперед/назад. Регулировка положения мотовила вперед/назад осуществляется с помощью многофункциональных переключателей на рычаге скорости (GSL).

1. Нажмите и удерживайте переключатель для выполнения требуемого движения: ВПЕРЕД (A) или НАЗАД (B).

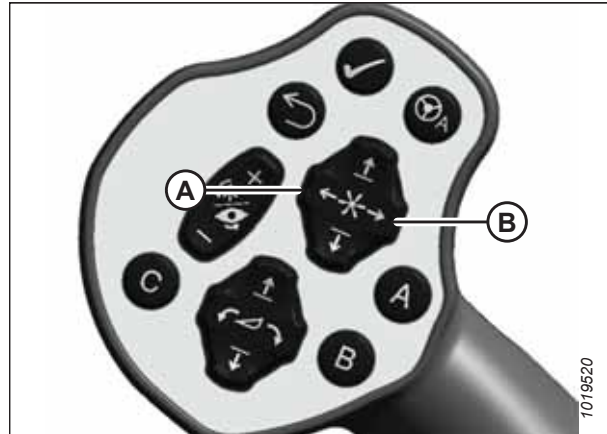


Рисунок 4.408: GSL

Настройки положения мотовила вперед/назад, высоты мотовила и высоты жатки ограничиваются следующим образом, чтобы предотвратить столкновение мотовила с крышей кабины:

- Если высота мотовила (B) и высота жатки (A) превышают 7,0, перемещение мотовила вперед/назад (C) будет ограничено значением 5,0. При попытке перемещения мотовила вперед/назад так, чтобы значение превысило 5,0, появится сообщение (D) «IMPORTANT: Reel position limited to prevent contacting roof» (ВАЖНО! Положение мотовила ограничено во избежание контакта с крышей) на дисплее HarvestTouch™.
- Если требуется, чтобы положение мотовила вперед/назад было больше 5,0, следует уменьшить высоту мотовила и/или высоту жатки до значения 7,0 или менее.
- Мотовило автоматически переместится в продольном направлении вперед на 5,0 или менее, если увеличить высоту жатки более чем на 7,0, и при этом положение мотовила вперед/назад будет больше 5,0, а высота мотовила — больше 7,0.

После автоматического перемещения мотовила вперед/назад вам придется вручную отрегулировать перемещение вперед/назад.



Рисунок 4.409: Дисплей HarvestTouch™ — показана полотноная жатка



#### 4.6.4 Регулировка высоты мотовила

Оптимизируйте производительность жатки в зависимости от типа культуры и условий эксплуатации, регулируя положение мотовила по высоте. Регулировка положения мотовила по высоте осуществляется с помощью многофункциональных переключателей на рычаге путевой скорости (GSL).

1. Нажмите и удерживайте переключатель для выполнения требуемого движения мотовила: ВВЕРХ (A) или ВНИЗ (B).



Рисунок 4.410: Рычаг путевой скорости

Настройки положения мотовила вперед/назад, высоты мотовила и высоты жатки ограничиваются следующим образом, чтобы предотвратить контакт мотовила с крышей кабины:

- При увеличении высоты мотовила (B) до значения более 7,0, в то время как положение мотовила вперед/назад (C) больше 5,0, а высота жатки (A) больше 7,0, мотовило автоматически переместится в продольном направлении вперед на 5,0 или менее во избежание столкновения с крышей кабины.
- После автоматического перемещения мотовила вперед/назад вам придется вручную отрегулировать перемещение вперед/назад.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При попытке перемещения мотовила вперед/назад так, чтобы значение превысило 5,0, на дисплее HarvestTouch™ появится сообщение (D).

- Инструкции по управлению положением мотовилом вперед/назад см. в разделе [4.6.3 Регулировка продольного положения мотовила](#), страница 334.



Рисунок 4.411: Дисплей HarvestTouch™ — показана полотняная жатка

### 4.6.5 Выравнивание жатки

Подъемные соединения косилки отрегулированы на заводе для обеспечения правильного уровня жатки и, как правило, не требуют регулировки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

Если необходимо отрегулировать уровень жатки, выполните следующие действия.

1. Ослабьте натяжение пружины флотации, чтобы обеспечить отсутствие влияния пружин флотации на подъемные соединения косилки. Инструкции см. в разделе *Удаление и восстановление значения флотации, страница 319*.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

2. Поставьте косилку на ровной площадке.
3. Нажимайте кнопку подъема жатки (A) на рычаге пугевой скорости до тех пор, пока жатка не поднимется на максимальную высоту. Продолжайте удерживать кнопку подъема жатки в течение 3–4 секунд, чтобы выровнять цилиндры подъема.

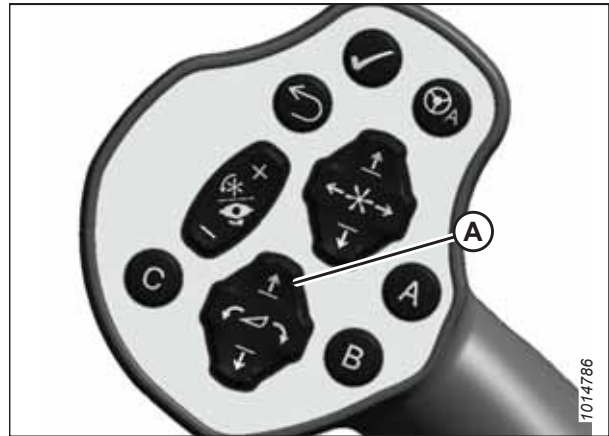


Рисунок 4.412: GSL

4. Опустите жатку на высоту примерно на 150 мм (6 дюйм.) над землей.
5. Убедитесь, что элемент (A) упирается в соединение (B).
6. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
7. Измерьте расстояние до земли на обоих концах жатки и определите, стоит ли жатка ровно.

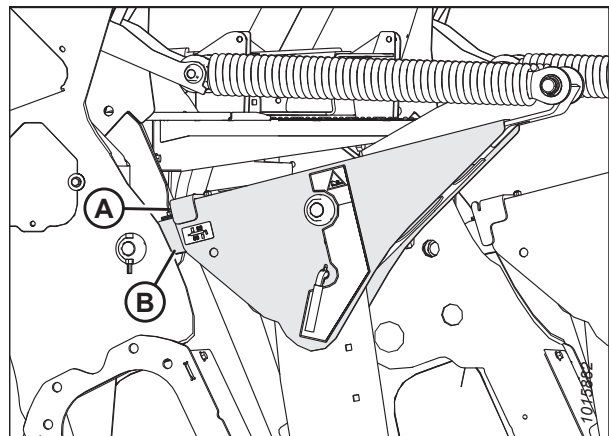


Рисунок 4.413: Механизм подъема

8. Если требуется регулировка, включите двигатель и возобновите флотацию. Инструкции см. в разделе *Удаление и восстановление значения флотации, страница 319*.
9. Опускайте жатку на землю до тех пор, пока элемент (А) не отделится от соединения (В) с обеих сторон.
10. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

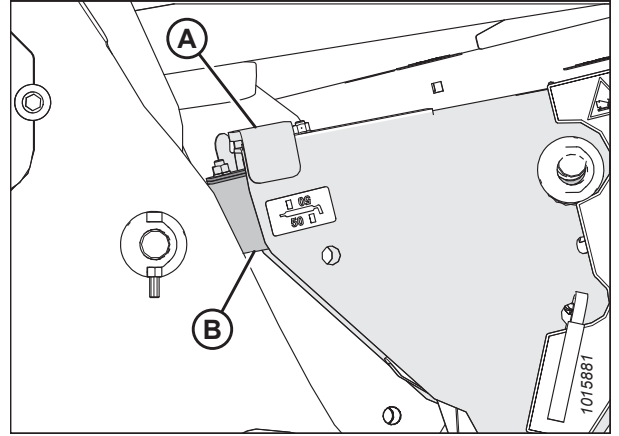


Рисунок 4.414: Механизм подъема

11. На расположенной выше стороне выверните гайку, снимите шайбу и извлеките болт (А), которыми регулировочные прокладки (В) крепятся к соединению.
12. Уберите одну или обе регулировочные прокладки (В) и установите на место крепеж (А).
13. Повторно выполните операции *3, страница 336–7, страница 336*, чтобы выровнять цилиндры и проверить уровень жатки.
14. Если требуется повторить регулировку, повторите операции *8, страница 337–11, страница 337* и установите одну из снятых регулировочных прокладок на противоположном соединении.

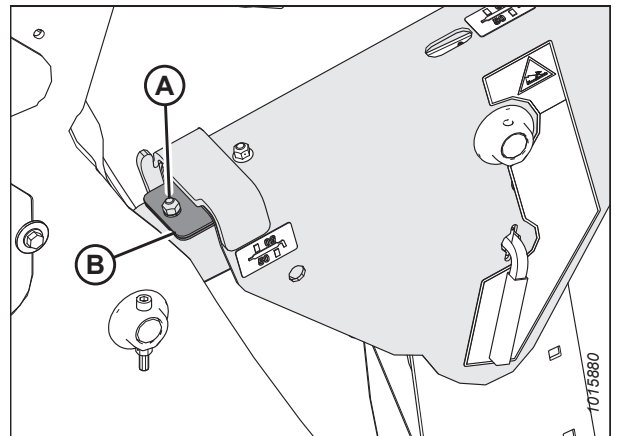


Рисунок 4.415: Регулировочные прокладки подъемного соединения

15. Сбросьте значение флотации жатки. Инструкции см. в разделе *Настройка флотации, страница 318*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Дополнительные регулировочные прокладки можно приобрести у дилера.

### 4.6.6 Регулировка скорости мотвила

Скорость мотвила отображается в об/мин, миль/ч или км/ч (в зависимости от выбранных единиц измерения). Скорость мотвила по умолчанию составляет 60 об/мин и может быть установлена в автоматический или ручной режим.

- Автоматический режим: устанавливаются значения минимальной скорости мотвила и рабочей разности скоростей мотвила относительно путевой скорости, при этом скорость мотвила поддерживается. Инструкции см. в разделе *Настройка скорости мотвила в автоматическом режиме, страница 338*.
- Ручной режим: скорость мотвила устанавливается и поддерживается независимо от путевой скорости. Инструкции см. в разделе *Настройка скорости мотвила в ручном режиме, страница 339*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Оба режима скорости можно вызывать в одно касание. Например, кнопке А на рычаге путевой скорости можно назначить РУЧНОЙ режим, а кнопке В — АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим. Инструкции см. в разделе *Кнопки вызова в одно касание, страница 90*.

*Настройка скорости мотвила в автоматическом режиме*

Для выполнения данной регулировки требуется подключить жатку. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке настройки скорости мотвила в автоматическом режиме с помощью дисплея HarvestTouch™.

1. Подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 или 2 жатки, после чего нажмите значок REEL SETTINGS (НАСТРОЙКИ МОТВИЛА) (А).

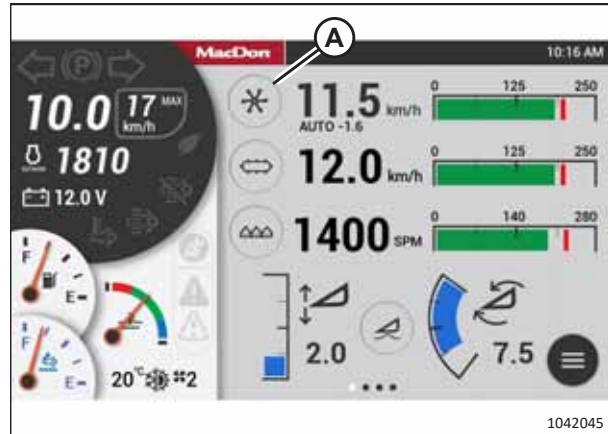


Рисунок 4.416: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

2. Установите переключатель AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ) (А) в положение ВКЛ., чтобы получить доступ к следующим параметрам автоматического контроля скорости мотвила:
  - минимальная скорость мотвила (В)
  - дискретное изменение скорости мотвила (С)

- минимальная скорость мотвила (В)
- дискретное изменение скорости мотвила (С)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Эти настройки недоступны в ручном режиме.

3. Чтобы установить минимальную скорость мотвила, нажмите стрелки (В) рядом с индикатором МИНИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ МОТВИЛА и выберите значение в пределах диапазона регулировки: 1,6–8 км/ч (1–5 миль/ч). По умолчанию установлено значение 5 км/ч (3,0 мили/ч).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда включен АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим, скорость отображается в км/ч или миль/ч и не может быть изменена.

4. Чтобы установить величину дискретного изменения скорости мотвила, нажмите стрелки (С) рядом с индикатором ДИСКРЕТНОГО изменения скорости мотвила и выберите значение в пределах диапазона регулировки: –8,0...8,0 км/ч (–5...5 миль/ч) (по умолчанию установлен ноль, т. е. путевая скорость).

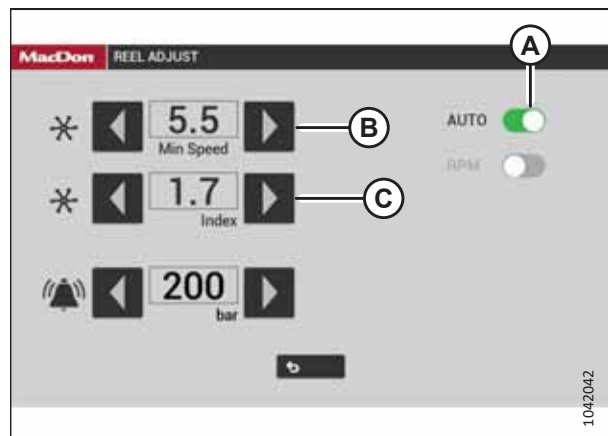


Рисунок 4.417: Страница настроек мотвила

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда путевая скорость меньше установленной минимальной скорости мотвила, мотвило работает на минимальной скорости. Отображается минимальная скорость мотвила, а индикатор АВТОМАТИЧЕСКОГО режима (A) и величина дискретного изменения скорости мотвила заменяются на значение «MIN» (МИНИМУМ).

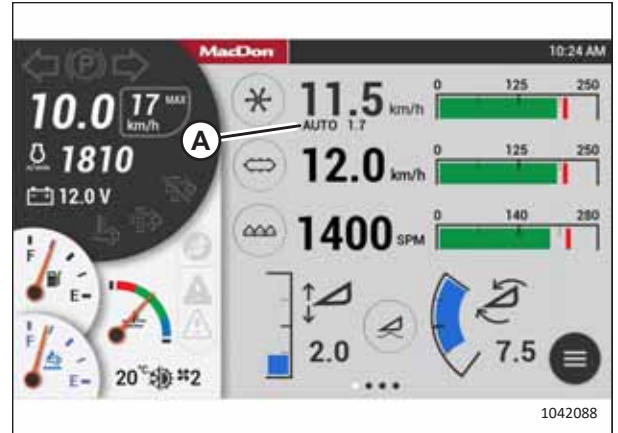


Рисунок 4.418: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

*Настройка скорости мотвила в ручном режиме*

Для выполнения данной регулировки требуется подключить жатку. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке настройки скорости мотвила в ручном режиме.

1. Подключите жатку, чтобы отобразить рабочий экран 1 или 2 жатки.
2. Чтобы установить ручное управление скоростью мотвила, нажмите значок REEL SETTINGS (НАСТРОЙКИ МОТВИЛА) (A) для получения доступа к странице REEL ADJUST (РЕГУЛИРОВКА МОТВИЛА).

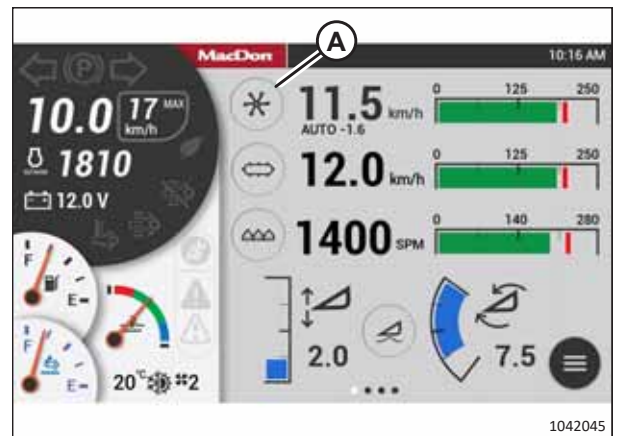


Рисунок 4.419: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Установите переключатель AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ) (A) в положение OFF (ВЫКЛ.).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В ручном режиме переключатель RPM (ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ) (B) изменяет отображаемые единицы скорости мотвила с км/ч (миль/ч) на об/мин.

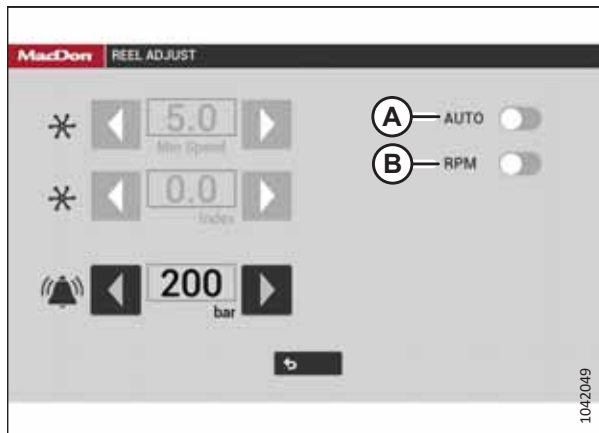


Рисунок 4.420: Страница настроек мотвила

- С помощью переключателей скорости мотвила (A) на рычаге путевой скорости установите скорость мотвила. Требуемая скорость увеличивается на 1 об/мин (или 0,1 миль/ч, или 0,2 км/ч) при каждом кратковременном нажатии или непрерывной прокрутке, если переключатель нажат и удерживается.



Рисунок 4.421: GSL



### Регулировка сигнала тревоги по давлению в системе мотовила

Сигнал тревоги по давлению в системе мотовила предупреждает оператора о том, что давление в системе мотовила превышает требуемое. Пониженное значение настройки приведет к более частому срабатыванию сигнала тревоги; повышенное значение обеспечит более редкое срабатывание сигнала. Для выполнения данной регулировки необходимо, чтобы жатка была подключена.

1. Подключите жатку, чтобы отобразить рабочий экран 1 или 2 жатки.
2. Чтобы отрегулировать уставку сигнала тревоги по давлению в системе мотовила, нажмите значок REEL SETTINGS (НАСТРОЙКИ МОТОВИЛА) (A) для получения доступа к странице REEL ADJUST (РЕГУЛИРОВКА МОТОВИЛА).

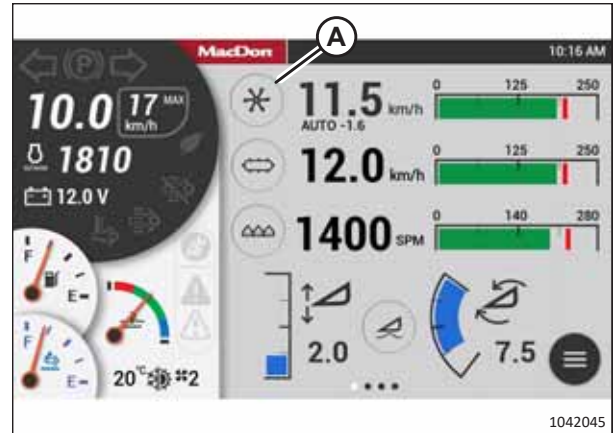


Рисунок 4.422: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

3. Нажмите стрелки (A) для настройки требуемого значения уставки давления, при которой активируется сигнал тревоги.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Заводская настройка — 200 бар (2900 фунт./кв. дюйм). Значение уставки свыше максимальной настройки отключает сигнал тревоги.

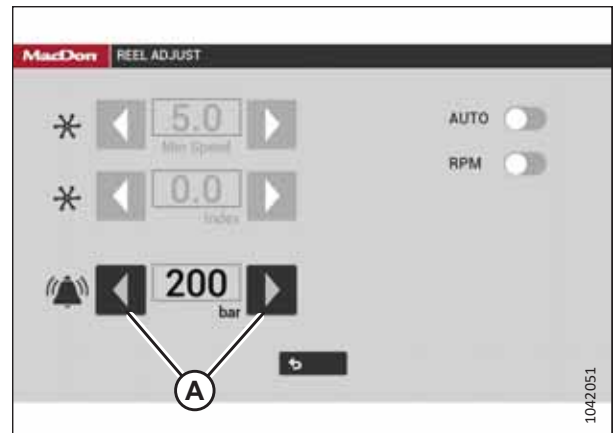


Рисунок 4.423: Страница настроек мотовила

### 4.6.7 Регулировка скорости полотна

Скорость полотна отображается в миль/ч или км/ч (в зависимости от выбранных единиц измерения). Регулировку скорости полотна можно установить в автоматический или ручной режим.

- Автоматический режим: Значение скорости полотна поддерживается относительно путевой скорости. Инструкции см. в разделе [Настройка скорости полотна в автоматическом режиме, страница 342](#).
- Ручной режим: Значение скорости полотна устанавливается вручную и поддерживается независимо от путевой скорости. Инструкции см. в разделе [Настройка скорости полотна в ручном режиме, страница 343](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Оба режима скорости можно вызывать в одно касание. Например, кнопке A на рычаге путевой скорости можно назначить РУЧНОЙ режим, а кнопке B — АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим. Инструкции см. в разделе [Кнопки вызова в одно касание, страница 90](#).



*Настройка скорости полотна в автоматическом режиме*

Для выполнения данной регулировки требуется подключить жатку. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке настройки скорости полотна в автоматическом режиме с помощью дисплея HarvestTouch™.

1. Подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 или 2 жатки, после чего нажмите значок DRAPER SETTINGS (НАСТРОЙКИ ПОЛОТНА) (A).

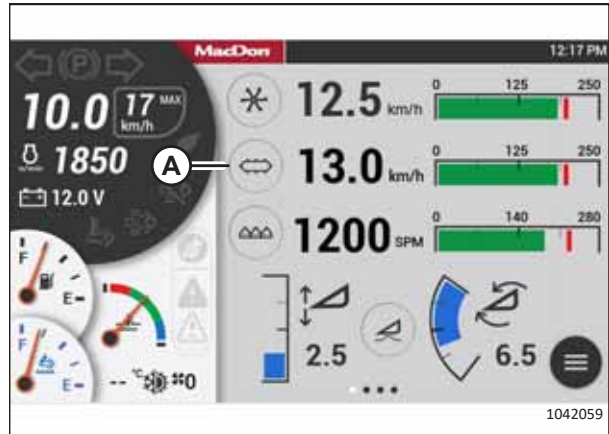


Рисунок 4.424: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

2. Установите переключатель AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ) (A) в положение ВКЛ., чтобы получить доступ к следующим параметрам автоматического контроля скорости полотна:
  - минимальная скорость полотна (B)
  - величина дискретного изменения скорости полотна (C)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Эти настройки недоступны в ручном режиме.

3. Чтобы установить минимальную скорость полотна, нажмите стрелки (B) рядом с индикатором МИНИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПОЛОТНА и выберите значение в пределах диапазона регулировки: 1,6–8 км/ч (1–5 миль/ч). По умолчанию установлено значение 5 км/ч (3,0 мили/ч).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда включен АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим, скорость отображается в км/ч или миль/ч и не может быть изменена.

4. Чтобы установить величину дискретного изменения скорости полотна, нажмите стрелки (C) рядом с индикатором ДИСКРЕТНОГО изменения скорости полотна и выберите значение в пределах диапазона регулировки: 0–8 км/ч (0–5 миль/ч) (по умолчанию установлен ноль, т. е. путевая скорость).



Рисунок 4.425: Страница настроек полотна

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда путевая скорость меньше установленной минимальной скорости полотна, полотно работает на минимальной скорости. Отображается минимальная скорость полотна, а индикатор АВТОМАТИЧЕСКОГО режима и величина дискретного изменения скорости заменяются на значение «MIN» (МИНИМУМ).

*Настройка скорости полотна в ручном режиме*

Для выполнения данной регулировки требуется подключить жатку. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке настройки скорости полотна в ручном режиме.

1. Подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 или 2 жатки, после чего нажмите значок DRAPER SETTINGS (НАСТРОЙКИ ПОЛОТНА) (A).
2. Чтобы установить ручное управление скоростью полотна, нажмите значок DRAPER SETTINGS (НАСТРОЙКИ ПОЛОТНА) (A) для получения доступа к странице DRAPER ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ПОЛОТНА).

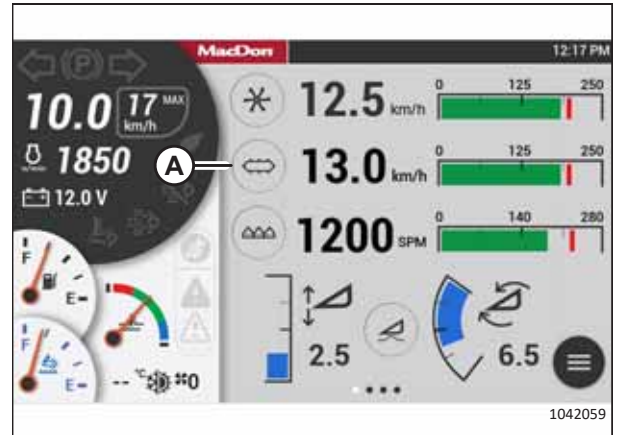


Рисунок 4.426: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

3. Установите переключатель AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ) (A) в положение OFF (ВЫКЛ.).

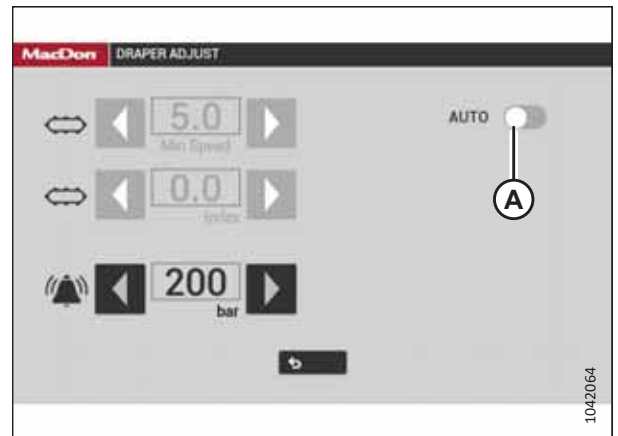


Рисунок 4.427: Страница настроек полотна

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Установите скорость полотна с помощью органов управления на консоли следующим образом.
  - a. Кратковременно нажимайте и отпускайте переключатель DRAPER SPEED (СКОРОСТЬ ПОЛОТНА) (A), чтобы увеличивать скорость полотна с шагом 0,2 км/ч (0,1 миль/ч).
  - b. Нажмите и удерживайте нажатым переключатель DRAPER SPEED (СКОРОСТЬ ПОЛОТНА) (A), чтобы увеличивать скорость полотна с шагом 2 км/ч (1 миль/ч).
  - c. Аналогичным образом уменьшите скорость полотна с помощью переключателя (B).



Рисунок 4.428: Органы управления полотном на консоли оператора

### Регулировка сигнала тревоги по давлению в системе полотна

Регулировка сигнала тревоги в системе полотна позволяет оператору установить оповещение, информирующее о том, что давление в системе полотна превышает требуемое значение. Пониженное значение настройки приведет к более частому срабатыванию сигнала тревоги; повышенное значение обеспечит более редкое срабатывание сигнала. Для выполнения данной регулировки требуется перевести жатку в режим эксплуатации.

1. Подключите жатку, чтобы отобразить рабочий экран 1 или 2 жатки.
2. Чтобы отрегулировать уставку сигнала тревоги по давлению в системе мотовила, нажмите значок DRAPER SETTINGS (НАСТРОЙКИ ПОЛОТНА) (A) для получения доступа к странице DRAPER ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ПОЛОТНА).

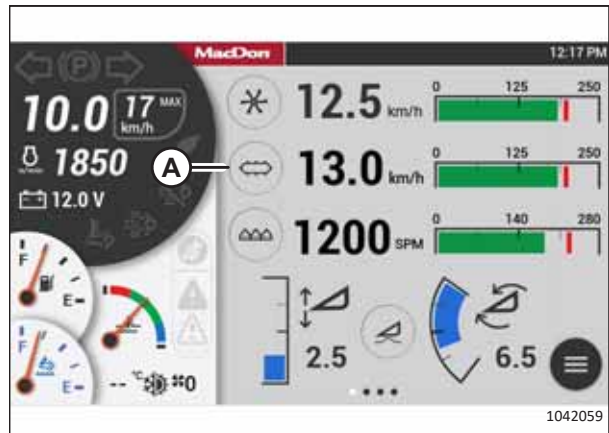


Рисунок 4.429: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

3. Нажмите стрелки (A) для настройки требуемого значения уставки давления, при которой активируется сигнал тревоги.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Заводская настройка — 200 бар (2900 фунт./кв. дюйм). Значение уставки выше максимальной настройки отключает сигнал тревоги.

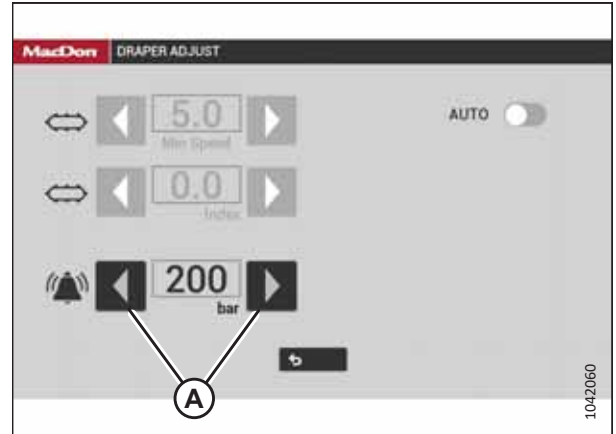


Рисунок 4.430: Страница настроек полотна

*Предупреждение о проскальзывании полотна*

Проскальзывание полотна может серьезно повредить ленты полотна. Причиной проскальзывания обычно является мусор внутри полотна.

Если левый или правый натяжной ролик полотна начинает проскальзывать, раздастся предупреждающий сигнал и на дисплее HarvestTouch™ появится одно из следующих сообщений (A):

- Отсоедините жатку. Скольжение полотна слева.  
Отсоедините жатку. Скольжение полотна справа.

Оператор не может отменить сообщение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Неисправность датчика проскальзывания полотна приведет к отключению датчика, а на дисплее отобразится неисправность. Для проведения обслуживания обратитесь дилеру MacDon.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Предупреждение о проскальзывании полотна отключается, если установлен комплект двойного привода полотна.



Рисунок 4.431: Предупреждение о проскальзывании полотна

## 4.6.8 Скорость ножа

В идеале правильно подобранная скорость скашивания ножом должна обеспечивать чистоту среза. На скорость ножа и движения вперед влияют типы культуры и условия.

Таблица 4.5 Скорость ножа

Описание жатки		Скорость ножа			
Тип	Размер, м (фут.)	Минимальная		Максимальная	
		об/мин <sup>15</sup>	ходы/мин <sup>16</sup>	об/мин <sup>15</sup>	такты/мин <sup>16</sup>
Полотно с одинарным ножом	6,1 (20)	600	1200	700	1400
Полотно с одинарным ножом	7,6 (25)	600	1200	700	1400
Полотно с одинарным ножом	9,1 (30)	600	1200	700	1400
Полотно с одинарным ножом	10,7 (35)	550	1100	650	1300
Полотно с одинарным ножом	12,2 (40)	525	1050	600	1200
Полотно с двойным ножом	4,6 (15)	750	1500	950	1900
Полотно с двойным ножом	6,1 (20)	750	1500	950	1900
Полотно с двойным ножом	7,6 (25)	700	1400	850	1700
Полотно с двойным ножом	9,1 (30)	600	1200	800	1600
Полотно с двойным ножом	10,7 (35)	600	1200	700	1400

Когда жатка впервые подсоединяется к косилке, контроллер получает от жатки код, который определяет диапазон скоростей ножа и минимальную скорость.

Требуемая скорость может быть запрограммирована и сохранена в памяти косилки так, чтобы после отсоединения жатки от косилки и повторного подсоединения нож работал в соответствии с первоначальной уставкой.

Ориентировочные скорости ножа для разных типов культур с учетом их состояния см. в руководстве по эксплуатации жатки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Скорость ножа не может быть установлена вне диапазона, указанного для каждого типа жатки.

15. Обороты в минуту — частота вращения шкива редуктора привода ножа

16. Ходы ножа в минуту (об/мин x 2)

*Установка скорости ножа*

Установите скорость ножа с помощью дисплея HarvestTouch™. Скорость ножа отображается в тактах в минуту (такты/мин).

**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Чтобы установить скорость ножа, подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 жатки, после чего нажмите значок KNIFE SETTINGS (НАСТРОЙКИ НОЖА) (A).

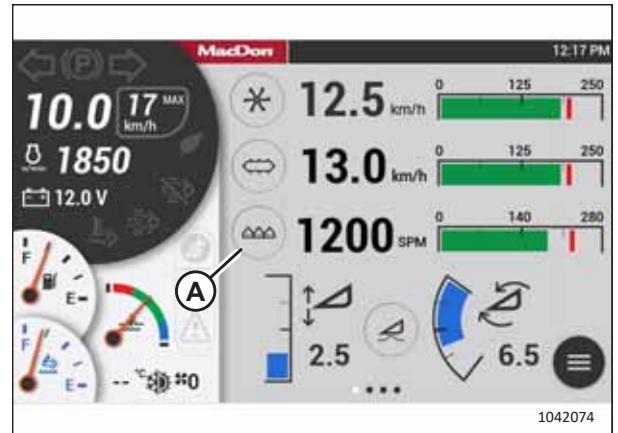


Рисунок 4.432: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

2. Используйте стрелки KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) (A), чтобы отрегулировать значение количества тактов в минуту (такты/мин).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Информацию и рекомендуемые настройки скорости ножа для различных культур и условий см. в руководстве по эксплуатации жатки.

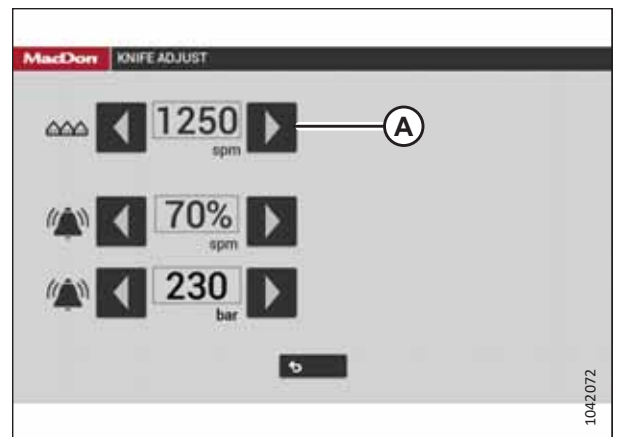


Рисунок 4.433: Страница настроек ножа

*Настройка сигналов тревоги по скорости ножа и давлению*

Связанные с ножом сигналы тревоги на дисплее HarvestTouch™ могут информировать оператора, когда скорость ножа или давление в системе ножа выходят за пределы заданного диапазона.

1. Чтобы установить какой-либо сигнал тревоги ножа, подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 жатки, после чего нажмите значок KNIFE SETTINGS (НАСТРОЙКИ НОЖА) (A).

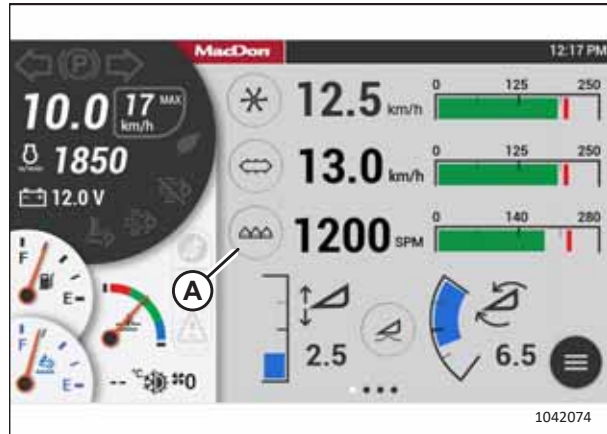


Рисунок 4.434: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

2. Чтобы отрегулировать уставку СИГНАЛА ТРЕВОГИ ПО СКОРОСТИ НОЖА, нажимайте стрелки (A), пока не отобразится требуемое значение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Сигнал тревоги по скорости ножа предупреждает оператора, когда скорость ножа опускается ниже заданного процента от предустановленной скорости ножа. В приведенном примере сигнал тревоги раздастся, если скорость ножа упадет ниже 875 тактов/мин. Значение по умолчанию — 70 %, минимальное значение — 50 %.

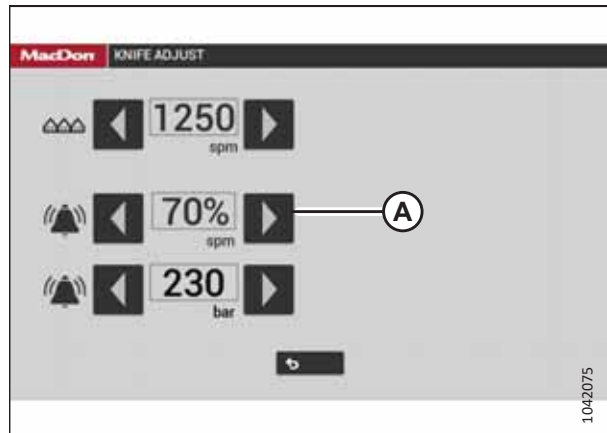


Рисунок 4.435: Страница настроек ножа

3. Чтобы отрегулировать уставку СИГНАЛА ТРЕВОГИ ПО ДАВЛЕНИЮ В СИСТЕМЕ НОЖА, нажимайте стрелки (A), пока не отобразится требуемое значение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При пониженном значении настройки сигнал тревоги будет срабатывать чаще, а при повышенном — реже. Заводская настройка — 230 бар (3400 фунт./кв. дюйм).

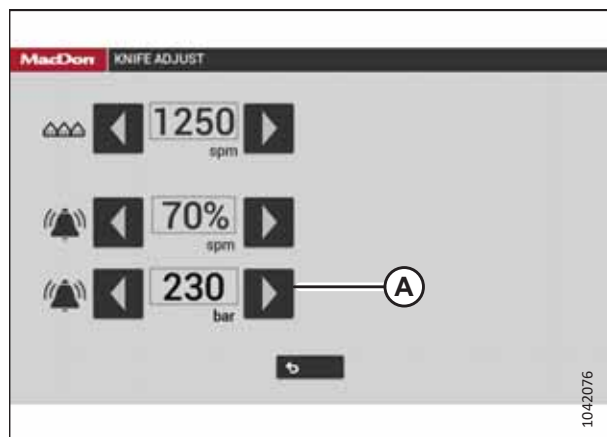


Рисунок 4.436: Страница настроек ножа



### 4.6.9 Управление перемещением столов

Косилки, присоединенные к полотняной жатке, оборудованной опцией перемещения дек, могут управлять подачей культуры либо в направлении между стоек косилки, либо на любую из сторон жатки.

#### Перемещение дек

Перемещайте деки полотна с помощью органов управления в кабине косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Подключите жатку, нажимая и удерживая переключатель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ (А), одновременно потянув вверх кольцо (В).



Рисунок 4.437: Переключатель подключения жатки

2. Установите переключатель ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ДЕК ЖАТКИ в требуемое положение подачи. Дека (-и) передвинется (-утся) и направление полотен изменится соответствующим образом.

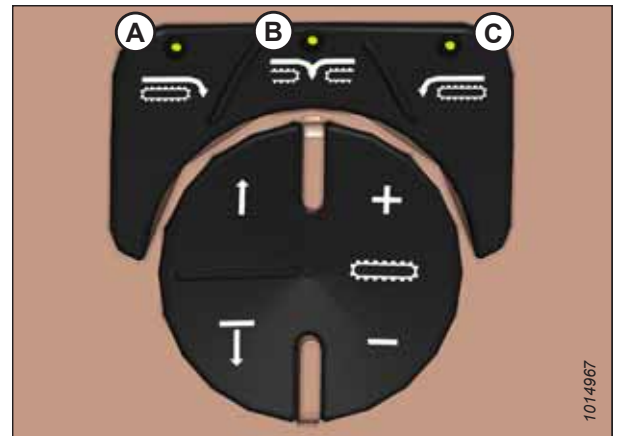


Рисунок 4.438: Переключатели перемещения дек жатки

А — подача справа  
С — подача слева

В — подача в центр

### 4.6.10 Уплотнитель валков

Уплотнитель валков представляет собой большой лист формованного полиэтилена, который крепится под косилкой. Уплотнитель валков предназначен для использования с полотняными жатками для уборки рапса.

Уплотнитель валков формирует валок и укладывает его на стерне за жаткой, чтобы предотвратить осыпание и повреждение валков ветром. Чрезмерное сжатие уплотнителем валков или роликом может увеличить потери от осыпания культуры и увеличить время сушки; недостаточное сжатие может привести к повреждению валка ветром.

### Органы управления уплотнителя валков

В данном разделе приведено пояснение, как косилка управляет работой уплотнителя валков и как действуют функции автоматического подъема/опускания.

#### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.**

Высота уплотнителя валков (А) отображается на дисплее HarvestTouch™ в диапазоне от 0 до 10.

Значок (В) уплотнителя валков отображается, когда уплотнитель валков активирован в меню Attachments (Навесное оборудование). Если датчик отключен, числовое значение высоты (А) заменяется значком отключенного датчика. Инструкции по включению датчика см. в документе «Уплотнитель валков для косилок серии М2. Руководство по настройке, эксплуатации и каталог запасных частей».

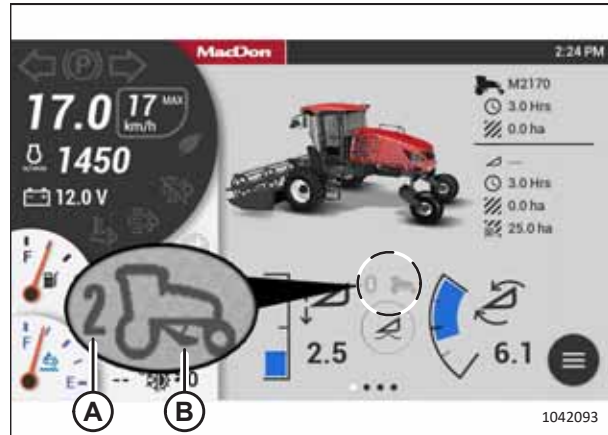


Рисунок 4.439: Дисплей HarvestTouch™

Переключатели (А) и (В) на консоли оператора используются для регулировки положения (высоты). Отжатие переключателя останавливает движение.

Каждое кратковременное нажатие переключателя изменяет значение на единицу. Нажатие и удерживание изменяет значение на одно приращение в секунду.

Система запоминает последнее положение, установленное при помощи переключателей на консоли, как заданную высоту. Когда вносится какое-либо изменение, дисплей показывает заданную высоту. Система сразу вносит корректировки, чтобы принять заданное положение. Вслед за последним изменением дисплей показывает заданное значение в течение 5 секунд, потом возвращается в исходное состояние.



Рисунок 4.440: Консоль оператора

**Функции дисплея**

- Когда уплотнитель валков перемещается вверх или вниз, заданное значение (A) изменяется и мигает значок (B) косилки с уплотнителем валков.
- Когда заданная высота достигнута, значок косилки (B) горит постоянно.
- Когда уплотнитель валков полностью поднят, значение (A) равно 0.
- Если жатка не подключена, значок (B) не виден, а автоматические функции отключены. Высоту уплотнителя валков по-прежнему можно регулировать.

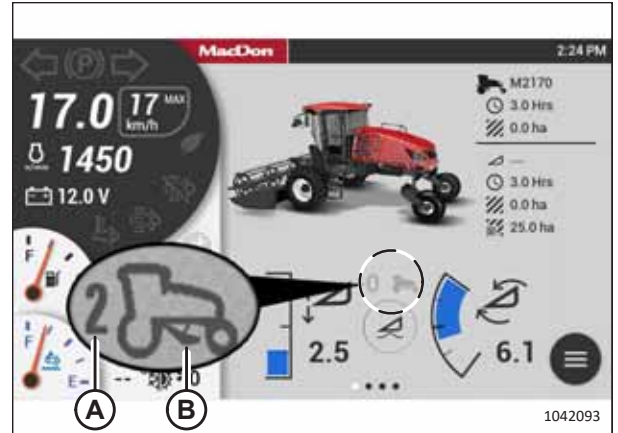


Рисунок 4.441: Дисплей HarvestTouch™

**Автоматические функции уплотнителя валков: жатка подключена**

- При путевой скорости выше 2,5 км/ч (1,6 миль/ч) уплотнитель валков опускается до заданной высоты.
- Когда путевая скорость опускается ниже 1,6 км/ч (1 миль/ч) во время замедления, уплотнитель валков полностью поднимается.
- Когда жатка отключается при путевой скорости выше 1,6 км/ч (1 миль/ч), уплотнитель валков полностью поднимается.
- Когда рычаг путевой скорости выводится из положения PARK (СТОЯНКА) в режиме движения двигателем вперед, и при этом уплотнитель валков не поднят полностью, на дисплее HarvestTouch™ появляется ВАЖНОЕ сообщение о необходимости поднятия уплотнителя валков, сопровождаемое звуковым сигналом.

Подключите блокировку уплотнителя валков, когда уплотнитель валков не используется или косилка работает в режиме движения двигателем вперед. Инструкции см. в разделе [Блокирование и разблокирование уплотнителя валков, страница 351](#).

**Блокирование и разблокирование уплотнителя валков**

Устройство блокировки уплотнителя валков расположено на левой стороне (в положении кабиной вперед) рамы уплотнителя валков. При подключении устройство блокировки предотвращает опускание щитка уплотнителя.

1. Поверните рычаг блокировки (A) по часовой стрелке, чтобы подключить устройство блокировки уплотнителя валков в следующих случаях:
  - Уплотнитель валков не используется
  - Выполняется обслуживание уплотнителя валков
  - Косилка находится в положении двигателем вперед
2. Перед началом эксплуатации уплотнителя валков поверните рычаг (A) против часовой стрелки, чтобы отключить устройство блокировки.

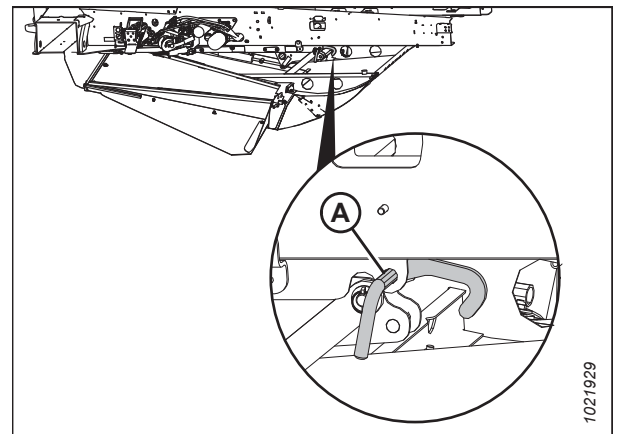


Рисунок 4.442: Блокировка уплотнителя валков

## 4.7 Эксплуатация шнековой жатки A40DX

Шнековая жатка A40DX имеет увеличенную производительность валкования, а также повышенные параметры надежности, плющения и формирования валков в отношении практически всех сенокосных и кормовых культур.

### 4.7.1 Рабочие экраны шнековой жатки

При работе косилки с присоединенной шнековой жаткой можно просмотреть два рабочих экрана, характерных для шнековых жаток. Доступ к данным экранам осуществляется посредством дисплея HarvestTouch™.

Для просмотра рабочих экранов жатки необходимо подключить жатку. Проведите пальцем по сенсорному экрану влево или вправо, чтобы изменить страницу рабочего экрана. Информацию о навигации по дисплею HarvestTouch™ см. в разделе [3.17.2 Навигация по дисплею HarvestTouch™](#), страница 98.

На рабочем экране 1 отображаются скорость мотовила/шнека, давление мотовила/шнека, скорость ножа, давление ножа и уставки сигналов тревоги.

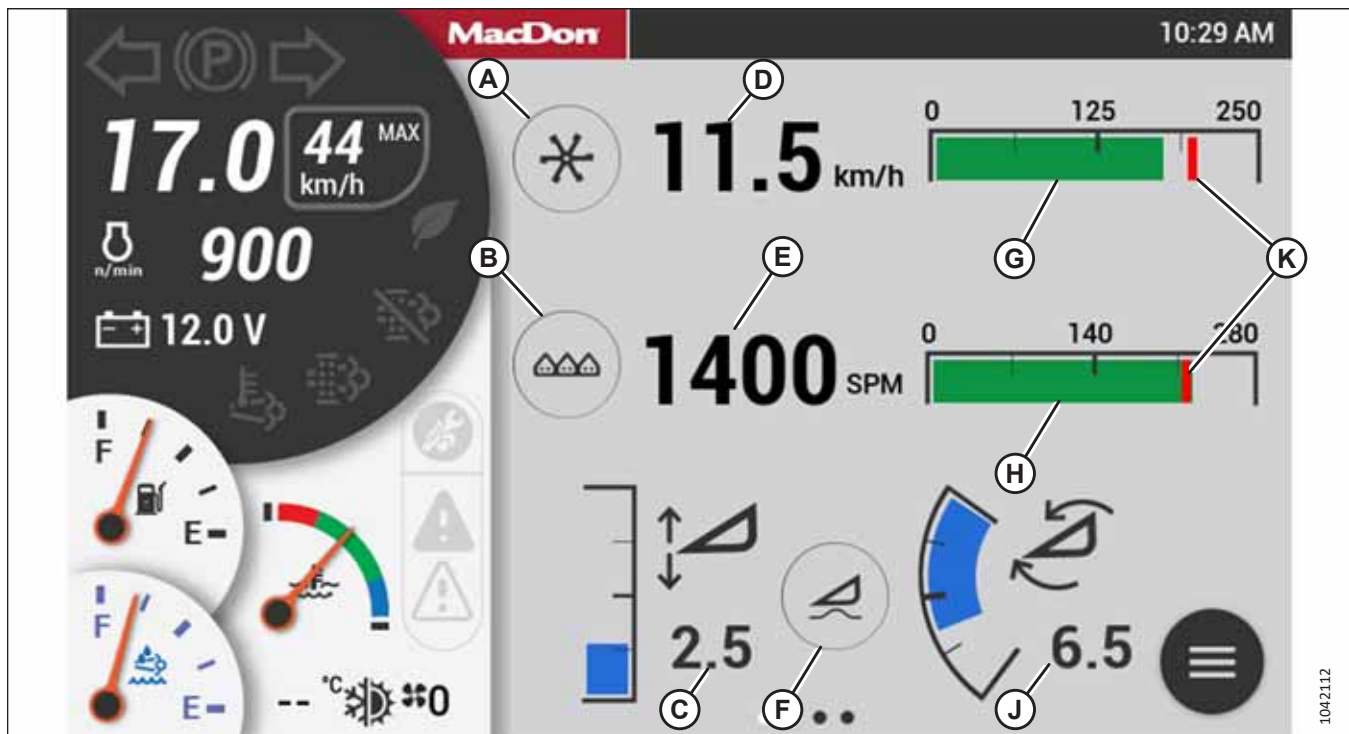


Рисунок 4.443: Рабочий экран 1 шнековой жатки

- |     |                          |     |                      |     |                          |
|-----|--------------------------|-----|----------------------|-----|--------------------------|
| A — | Значок настроек мотовила | B — | Значок настроек ножа | C — | Высота жатки             |
| D — | Скорость мотовила        | E — | Скорость ножа        | F — | Значок настроек флотации |
| G — | Давление мотовила/шнека  | H — | Давление ножа        | J — | Наклон жатки             |
| K — | Уставки сигналов тревоги |     |                      |     |                          |

На рабочем экране 2 отображаются скорость ножа, давление ножа, скорость мотовила/шнека и нагрузка двигателя.

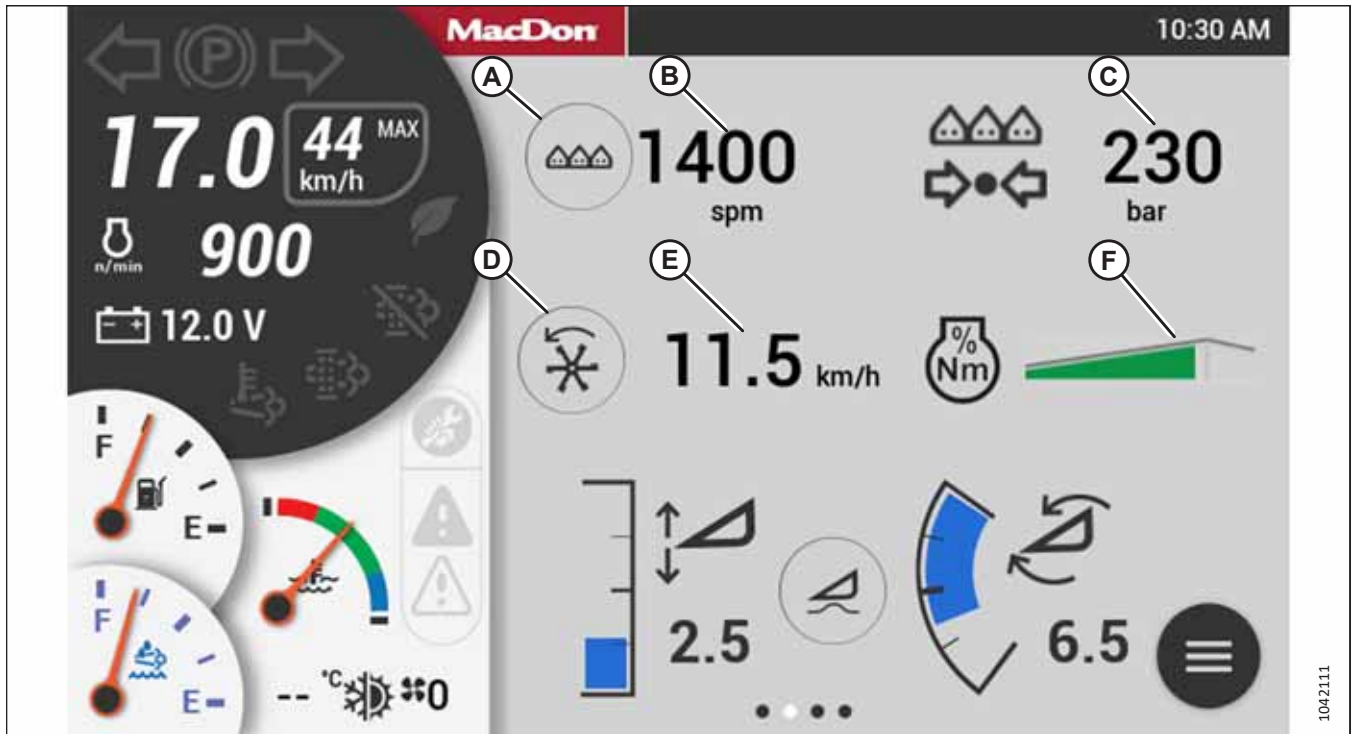


Рисунок 4.444: Рабочий экран 2 шнековой жатки

A — Значок настроек ножа  
D — Значок настроек мотовила

B — Скорость ножа  
E — Скорость мотовила

C — Давление ножа  
F — Нагрузка двигателя

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда опция «Раздельное управление шнеком и мотовилом» активна, значение давления ножа (C) заменяется значением скорости шнека.

**4.7.2 Скорость мотовила и шнека**

Скорость мотовила отображается в об/мин, миль/ч или км/ч (в зависимости от выбранных единиц измерения). Скорость мотовила по умолчанию составляет 60 об/мин, но ее можно регулировать в автоматическом или ручном режиме.

Если раздельное управление шнеком и мотовилом включено, имеется возможность регулирования скорости шнека отдельно от скорости мотовила. Если раздельное управление шнеком и мотовилом не включено, скорости мотовила и шнека связаны гидравлически и нет возможности регулирования скорости шнека отдельно.

**ВАЖНО:**

Скорость мотовила шнековой жатки A40DX **НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ** 85 об/мин. Скорость шнека **НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ** 320 об/мин.

- Автоматический режим: устанавливаются значения минимальной скорости мотовила и рабочей разности скоростей мотовила относительно путевой скорости, при этом скорость мотовила поддерживается относительно путевой скорости. Инструкции см. в разделе *Настройка скорости мотовила в автоматическом режиме, страница 354*.
- Ручной режим: скорость мотовила устанавливается и поддерживается независимо от путевой скорости. Инструкции см. в разделе *Настройка скорости мотовила в ручном режиме, страница 355*.
- Раздельное управление шнеком и мотовилом включено: скорость шнека регулируется независимо от скорости мотовила. Инструкции см. в разделе *Установка скорости шнека, страница 356*.



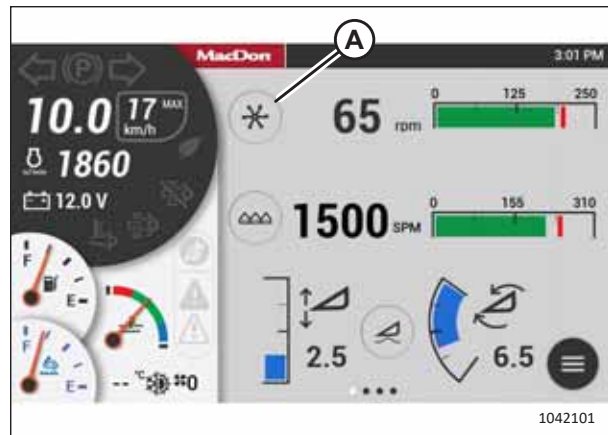
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Раздельное управление шнеком и мотовилом является стандартной функцией шнековых жаток A40DX GSS. Если используется шнековая жатка A40DX без опции уборки семенников трав (GSS), данная функция является дополнительной. Закажите комплект управления скоростью мотовила (MD № B6604).

*Настройка скорости мотовила в автоматическом режиме*

Для выполнения данной регулировки требуется подключить жатку. Инструкции в данном разделе содержат сведения о порядке настройки скорости мотовила в автоматическом режиме с помощью дисплея HarvestTouch™.

1. Подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 или 2 жатки, после чего нажмите значок REEL SETTINGS (НАСТРОЙКИ МОТОВИЛА) (A).



**Рисунок 4.445: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки**

2. Установите переключатель AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ) (A) в положение ВКЛ., чтобы получить доступ к следующим параметрам автоматического контроля скорости мотовила:

- минимальная скорость мотовила (B)
- дискретное изменение скорости мотовила (C)

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

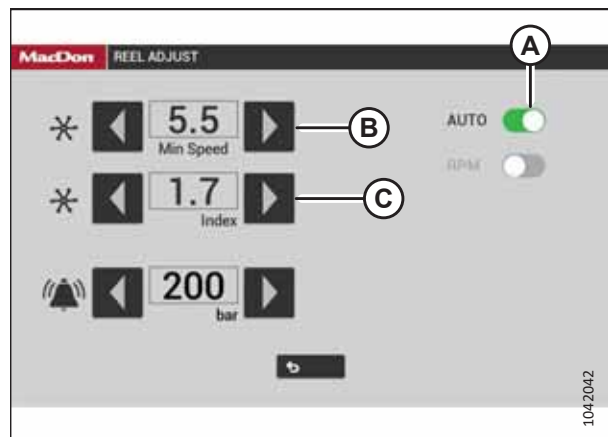
Эти настройки недоступны в ручном режиме.

3. Чтобы установить минимальную скорость мотовила, нажмите стрелки (B) рядом с индикатором МИНИМАЛЬНОЙ СКОРОСТИ МОТОВИЛА и выберите значение в пределах диапазона регулировки: 1,6...8 км/ч (1...5 миль/ч). По умолчанию установлено значение 5 км/ч (3,0 мили/ч).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда включен АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим, скорость отображается в км/ч или миль/ч и не может быть изменена.

4. Чтобы установить величину дискретного изменения скорости мотовила, нажмите стрелки (C) рядом с индикатором ДИСКРЕТНОГО изменения скорости мотовила и выберите значение в пределах диапазона регулировки: -8,0...8,0 км/ч (-5...5 миль/ч) (по умолчанию установлен ноль, т. е. путевая скорость).



**Рисунок 4.446: Страница настроек мотовила**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Когда путевая скорость меньше установленной минимальной скорости мотвила, мотвило работает на минимальной скорости. Отображается минимальная скорость мотвила, а индикатор АВТОМАТИЧЕСКОГО режима (A) и величина дискретного изменения скорости мотвила заменяются на значение «MIN» (МИНИМУМ).

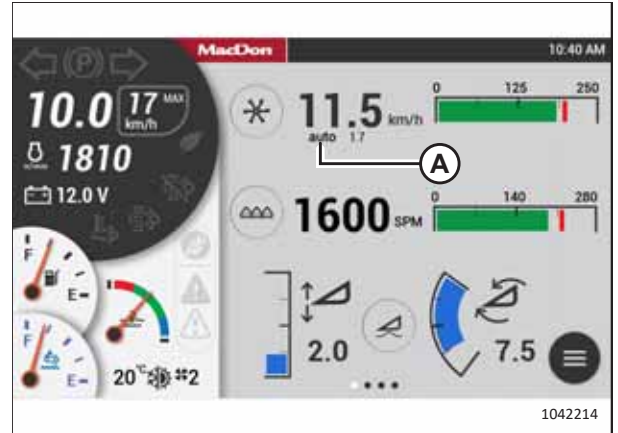


Рисунок 4.447: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

*Настройка скорости мотвила в ручном режиме*

Установите скорость мотвила в ручном режиме с помощью рычага путевой скорости (GSL) и дисплея HarvestTouch™.

1. Подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 или 2 жатки, после чего нажмите значок REEL SETTINGS (НАСТРОЙКИ МОТВИЛА) (A).

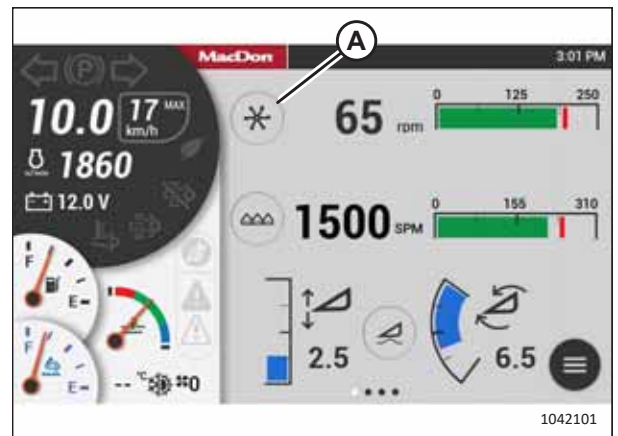


Рисунок 4.448: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

2. Установите переключатель AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ) (A) в положение OFF (ВЫКЛ.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В ручном режиме переключатель RPM (ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ) (B) изменяет отображаемые единицы скорости мотвила с км/ч (миль/ч) на об/мин.

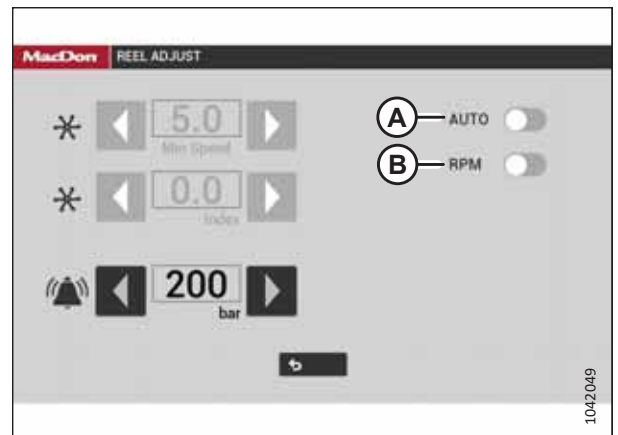


Рисунок 4.449: Страница настроек мотвила



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- С помощью переключателей СКОРОСТИ МОТОВИЛА (А) на рычаге путевой скорости установите скорость мотовила.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Требуемая скорость увеличивается на 1 об/мин (0,1 миль/ч или 0,2 км/ч, если установлены единицы миль/ч или км/ч) при каждом кратковременном нажатии или непрерывной прокрутке, если переключатель нажат и удерживается.



Рисунок 4.450: GSL

### Установка скорости шнека

Скорость шнека можно регулировать независимо только если включено раздельное управление шнеком и мотовилом. Эта функция является стандартной для шнековых жаток A40DX для уборки семенников трав (GSS), но является дополнительной для шнековых жаток A40DX без опции GSS.

Если раздельное управление шнеком и мотовилом не включено, скорость шнека регулируется автоматически при регулировке скорости мотовила.

- Чтобы включить раздельное управление шнеком и мотовилом и отрегулировать скорость шнека, начните выполнение работ согласно операции [4.451, страница 356](#)
- Если раздельное управление шнеком и мотовилом включено, перейдите к выполнению операции [6, страница 358](#), где приведены инструкции по регулировке скорости шнека.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда раздельное управление шнеком и мотовилом включено, минимальная/максимальная скорость мотовила зависит от скорости шнека. В некоторых случаях, чтобы мотовило работало медленнее или быстрее, может потребоваться уменьшить или увеличить скорость шнека.

- Чтобы получить доступ к странице HEADER SETUP (НАСТРОЙКА ЖАТКИ) с домашней страницы или со страницы запуска жатки, нажмите MENU (МЕНЮ) (А), чтобы просмотреть параметры.
- Нажмите SETUP (НАСТРОЙКА) (В), а затем нажмите HEADER (ЖАТКА) (С). Открывается страница HEADER (ЖАТКА) с перечислением всех жаток, присоединенных к косилке.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Кнопка быстрого доступа F4 на консоли оператора также позволяет отобразить страницу HEADER SETUP (НАСТРОЙКА ЖАТКИ).



Рисунок 4.451: Дисплей HarvestTouch™

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Выберите AUGER (ШНЕК) (A), в результате откроется список опций настройки.

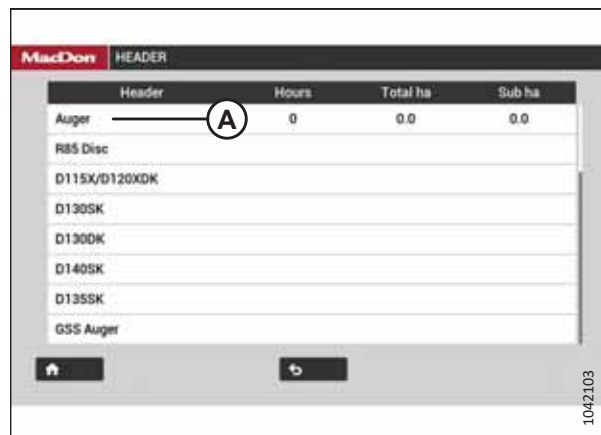


Рисунок 4.452: Список жаток

4. В списке опций выберите ATTACHMENTS (НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ) (A).



Рисунок 4.453: Список элементов меню настроек жатки

5. Установите переключатель DIFFERENTIAL AUGER-REEL CONTROL (РАЗДЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ШНЕКОМ И МОТОВИЛОМ) (A) в положение ON (ВКЛ.), после чего вернитесь на ГЛАВНУЮ страницу.

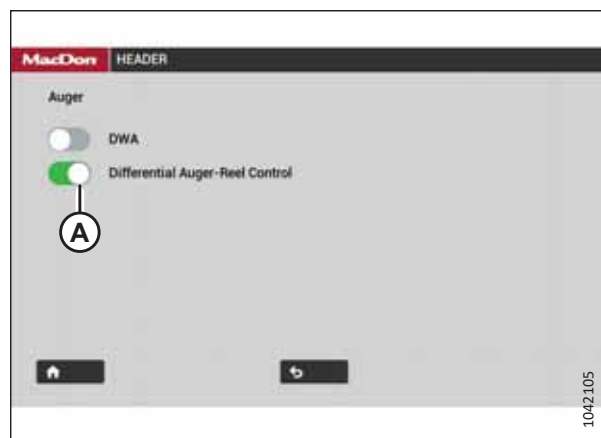


Рисунок 4.454: Список элементов меню настроек жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6. Проведите пальцем по дисплею HarvestTouch™, чтобы отобразить рабочий экран 2 шнека.
7. Чтобы отрегулировать скорость шнека, нажмите значок AUGER SPEED (СКОРОСТЬ ШНЕКА) (A). Скорость шнека (B) регулируется в диапазоне 150–340 об/мин.

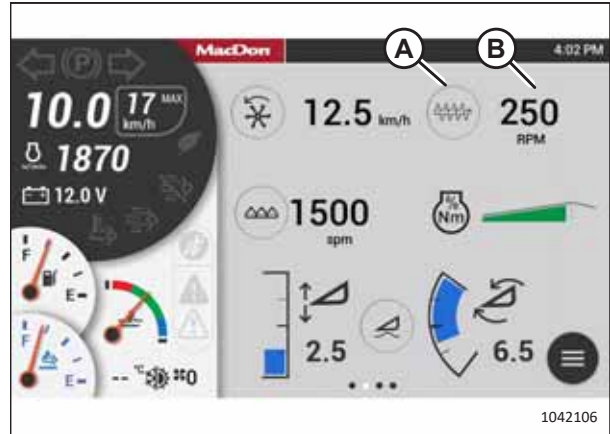


Рисунок 4.455: Рабочий экран 2 шнека

*Регулировка сигнала тревоги по давлению в системе мотовила/шнека*

Регулировка сигнала тревоги в системе мотовила/шнека позволяет оператору установить оповещение, информирующее о том, что давление в системе мотовила превышает требуемое значение. Пониженное значение настройки приведет к более частому срабатыванию сигнала тревоги; повышенное значение обеспечит более редкое срабатывание сигнала. Для выполнения данной регулировки требуется перевести жатку в режим эксплуатации.

1. Подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 или 2 жатки, после чего нажмите значок REEL SETTINGS (НАСТРОЙКИ МОТОВИЛА) (A).
2. Чтобы отрегулировать уставку сигнала тревоги по давлению в системе мотовила, нажмите значок REEL SETTINGS (НАСТРОЙКИ МОТОВИЛА) (A) для получения доступа к странице REEL ADJUST (РЕГУЛИРОВКА МОТОВИЛА).

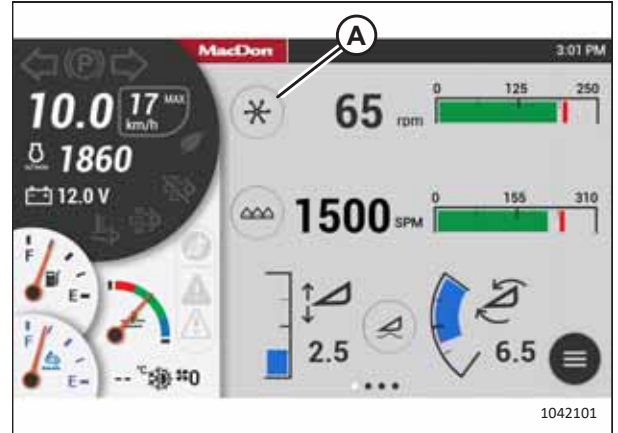


Рисунок 4.456: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

3. Нажмите стрелки (A) для настройки требуемого значения уставки давления, при которой активируется сигнал тревоги.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Заводская настройка — 200 бар (2900 фунт./кв. дюйм). Значение уставки выше максимальной настройки отключает сигнал тревоги.

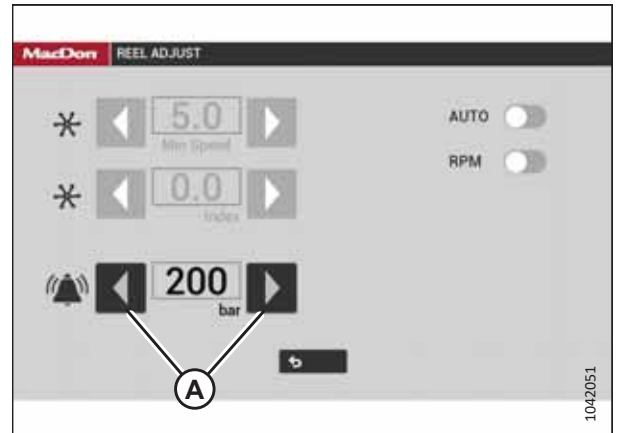


Рисунок 4.457: Страница настроек мотовила

**4.7.3 Скорость ножа**

В идеале правильно подобранная скорость скашивания ножом должна обеспечивать чистоту среза. На скорость ножа и движения вперед, как правило, влияют типы культуры и условия.

Таблица 4.6 Таблица скорости ножа

Описание жатки		Скорость ножа			
Тип	Размер, м (фут.)	Минимальная		Максимальная	
		об/мин <sup>17</sup>	ходы/мин <sup>18</sup>	об/мин <sup>17</sup>	такты/мин <sup>18</sup>
Шнековые жатки A40DX	Все	700	1400	975	1950

17. Обороты в минуту — частота вращения шкива редуктора привода ножа.

18. Ходы ножа в минуту (об/мин x 2).

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Когда жатка впервые подключается к косилке, дисплей HarvestTouch™ получает от жатки код, который определяет диапазон скоростей ножа и минимальную скорость.

Требуемая скорость может быть запрограммирована и сохранена в памяти косилки так, чтобы после отсоединения жатки от косилки и повторного подключения нож работал в соответствии с первоначальной уставкой.

Ориентировочные скорости ножа для разных типов культур с учетом их состояния см. в руководстве по эксплуатации жатки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Скорость ножа не может быть запрограммирована вне диапазона, указанного для каждого типа жатки.

### Установка скорости ножа

Установите скорость ножа с помощью рычага путевой скорости (GSL) и дисплея HarvestTouch™. Скорость ножа отображается в тактах в минуту (такты/мин).

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Чтобы установить скорость ножа, подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 жатки, после чего нажмите значок KNIFE SETTINGS (НАСТРОЙКИ НОЖА) (A).

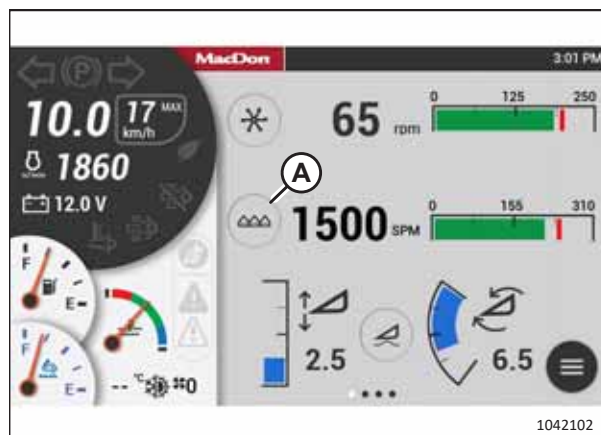


Рисунок 4.458: Рабочий экран 1 жатки

2. Используйте стрелки KNIFE SPEED (СКОРОСТЬ НОЖА) (A), чтобы отрегулировать значение количества тактов в минуту (такты/мин).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Информацию и рекомендуемые настройки скорости ножа для различных культур и условий см. в руководстве по эксплуатации жатки.

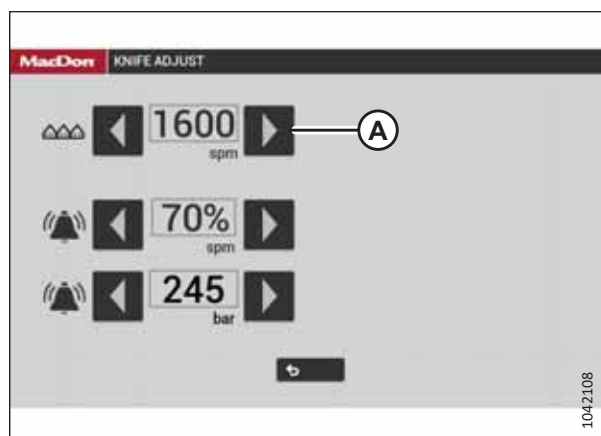


Рисунок 4.459: Страница настроек ножа

*Настройка сигналов тревоги по скорости ножа и давлению*

Связанные с ножом сигналы тревоги на дисплее HarvestTouch™ могут информировать оператора, когда скорость ножа или давление в системе ножа выходят за пределы заданного диапазона.

1. Чтобы установить какой-либо сигнал тревоги ножа, подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 жатки, после чего нажмите значок KNIFE SETTINGS (НАСТРОЙКИ НОЖА) (A).

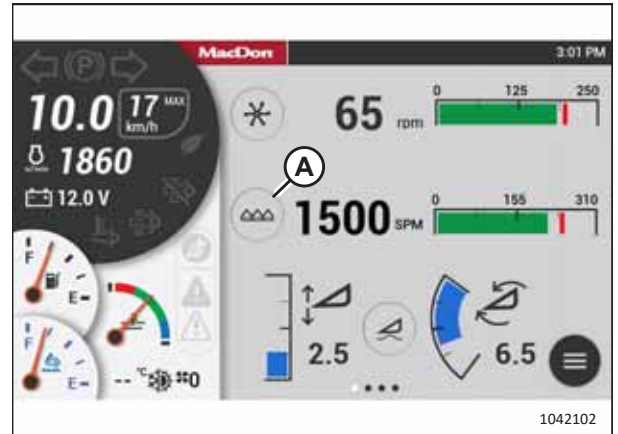


Рисунок 4.460: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

2. Чтобы отрегулировать уставку СИГНАЛА ТРЕВОГИ ПО СКОРОСТИ НОЖА, нажимайте стрелки (A), пока не отобразится требуемое значение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Сигнал тревоги по скорости ножа предупреждает оператора, когда скорость ножа опускается ниже заданного процента от предустановленной скорости ножа. В приведенном примере сигнал тревоги раздастся, если скорость ножа упадет ниже 1120 тактов/мин. По умолчанию установлено значение 70 %, а диапазон регулировки составляет 50–90 %.

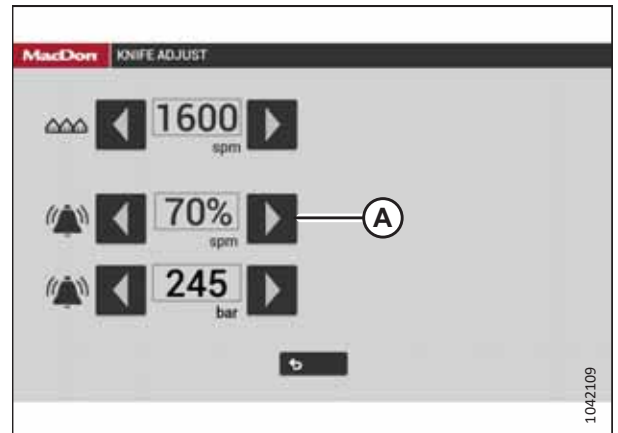


Рисунок 4.461: Страница настроек ножа

3. Чтобы отрегулировать уставку СИГНАЛА ТРЕВОГИ ПО ДАВЛЕНИЮ В СИСТЕМЕ НОЖА, нажимайте стрелки (A), пока не отобразится требуемое значение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При пониженном значении настройки сигнал тревоги будет срабатывать чаще, а при повышенном — реже. Заводская настройка — 245 бар (3600 фунт./кв. дюйм).

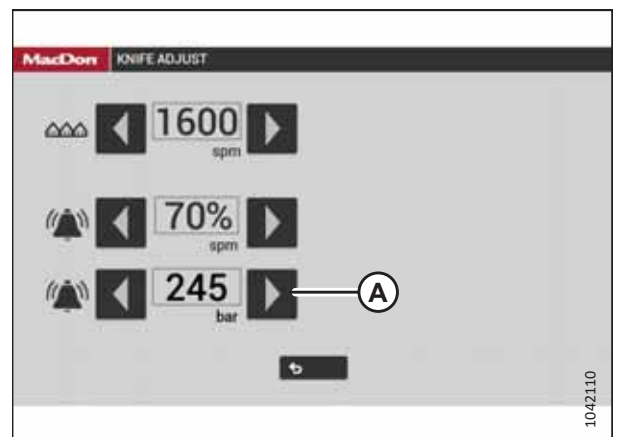


Рисунок 4.462: Страница настроек ножа

#### 4.7.4 Настройка опций флотации с фиксированной декой

При использовании шнековой или роторной жатки кнопки DECK SHIFT (ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ДЕК) можно использовать для сохранения трех настроек флотации. Применение данной функции целесообразно, когда условия грунта меняются или когда следует сделать одну сторону легче (например при скашивании вдоль колеи колес или валиков поливной борозды).

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Запустите двигатель и используйте переключатели наклона жатки (A) и (B) на рычаге путевой скорости, чтобы установить наклон жатки в положение середины диапазона.

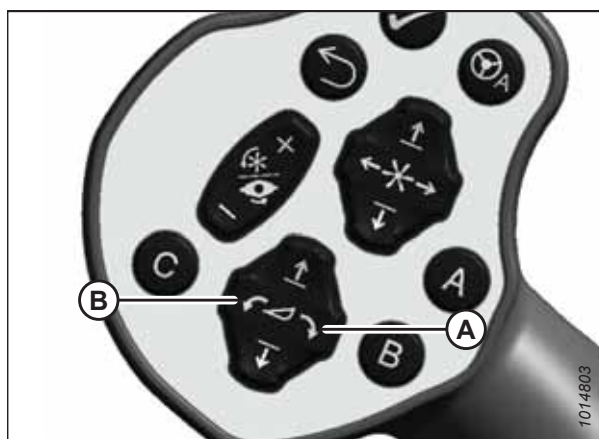


Рисунок 4.463: GSL

2. Подключите жатку, нажимая и удерживая переключатель подключения жатки (A), одновременно потянув вверх кольцо (B).



Рисунок 4.464: Переключатель подключения жатки



3. С помощью переключателей ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ДЕК на консоли оператора выберите одно из следующих положений деки:

- Подача в правую сторону (А)
- Подача в центр (В)
- Подача в левую сторону (С)

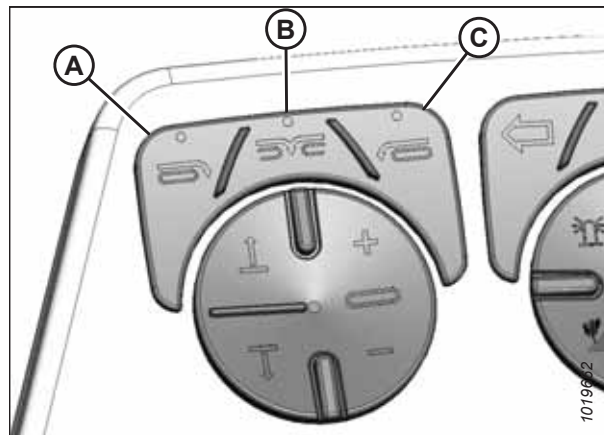


Рисунок 4.465: Переключатели перемещения деки жатки

4. Отключите жатку, нажав переключатель ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЖАТКИ (А).

5. Отрегулируйте настройку флотации для выбранного положения деки. Инструкции см. в разделе [Настройка флотации, страница 318](#).

6. Повторите предыдущие операции для других положений деки.

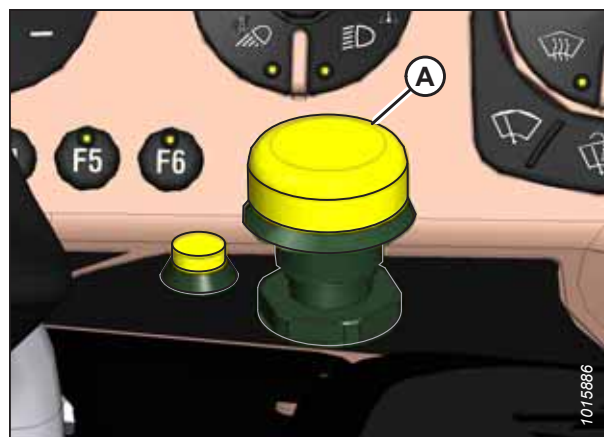


Рисунок 4.466: Переключатель подключения жатки

## 4.8 Эксплуатация роторной дисковой жатки серии R1 или R2

Для настройки скорости диска и параметров флотации используются рычаг путевой скорости (GSL) и дисплей HarvestTouch™.

Роторная дисковая жатка серии R1 поставляется без установленного мотора и шлангов. При необходимости приобретите комплект MD № B6845 у дилера MacDon. Установите комплект в соответствии с предоставленной инструкцией.

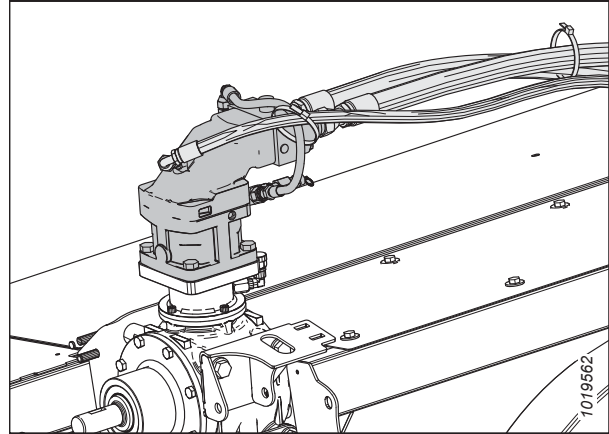


Рисунок 4.467: Комплект MD № B6845 жаток серии R1

### 4.8.1 Рабочие экраны дисковой жатки

Когда роторная дисковая жатка подключена, на дисплее HarvestTouch™ можно просмотреть два рабочих экрана конкретной роторной дисковой жатки. Если опция для уборки семенников трав подключена, на рабочем экране 2 отображается информация о модуле семенной жатки.

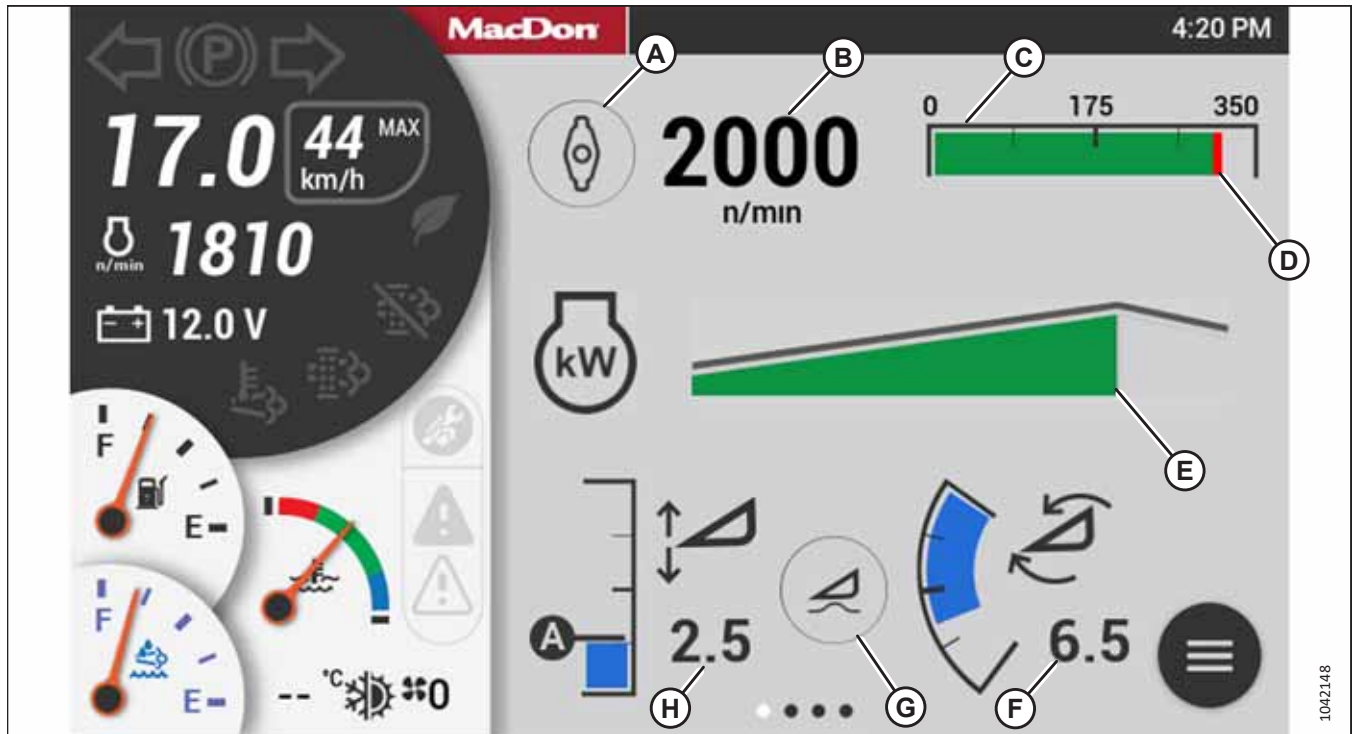


Рисунок 4.468: Рабочий экран 1 — роторная дисковая жатка

- |   |                        |                    |
|---|------------------------|--------------------|
| A — значок настроек диска                     | B — скорость диска     | C — давление диска |
| D — уставка сигнала тревоги по давлению диска | E — нагрузка двигателя | F — наклон жатки   |
| G — значок настроек флотации                  | H — высота жатки       |                    |

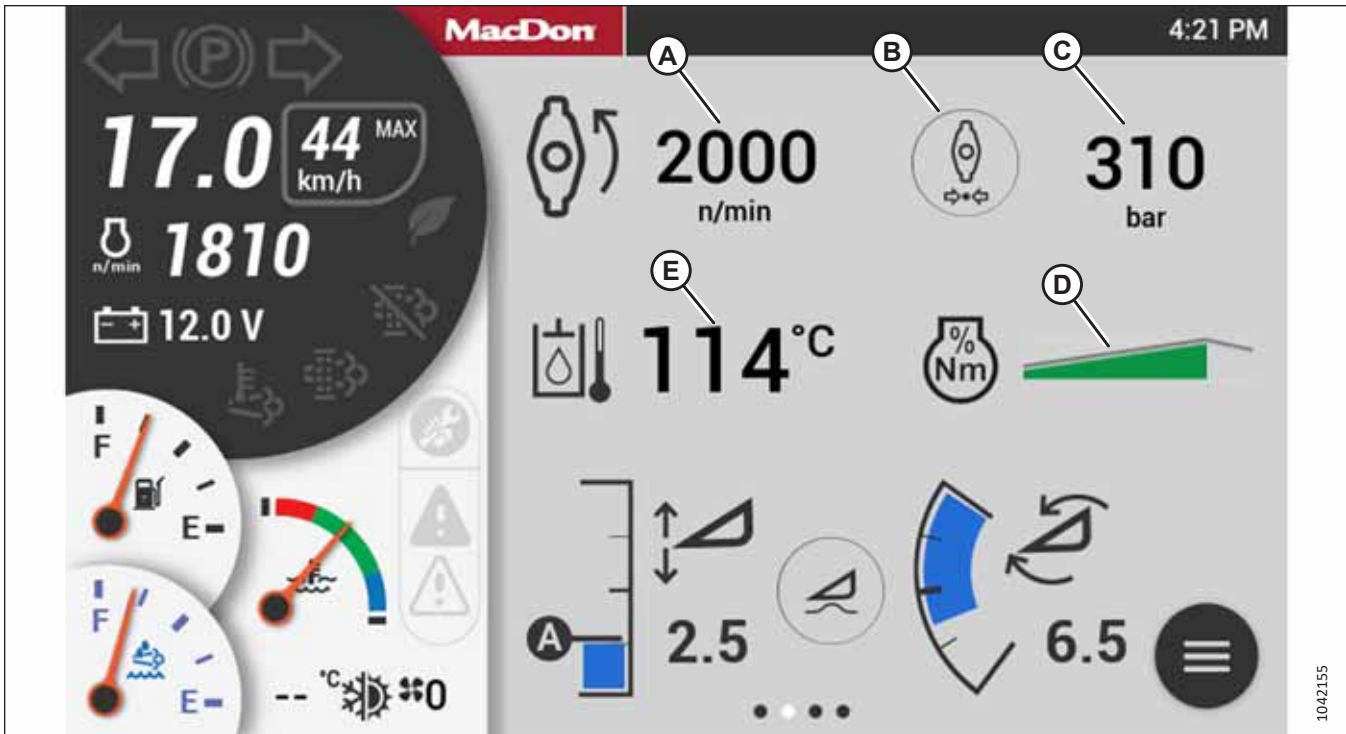


Рисунок 4.469: Рабочий экран 2 — роторная дисковая жатка

- |                        |                                       |                    |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| A — скорость диска     | B — значок настроек диска             | C — давление диска |
| D — нагрузка двигателя | E — температура гидравлического масла |                    |

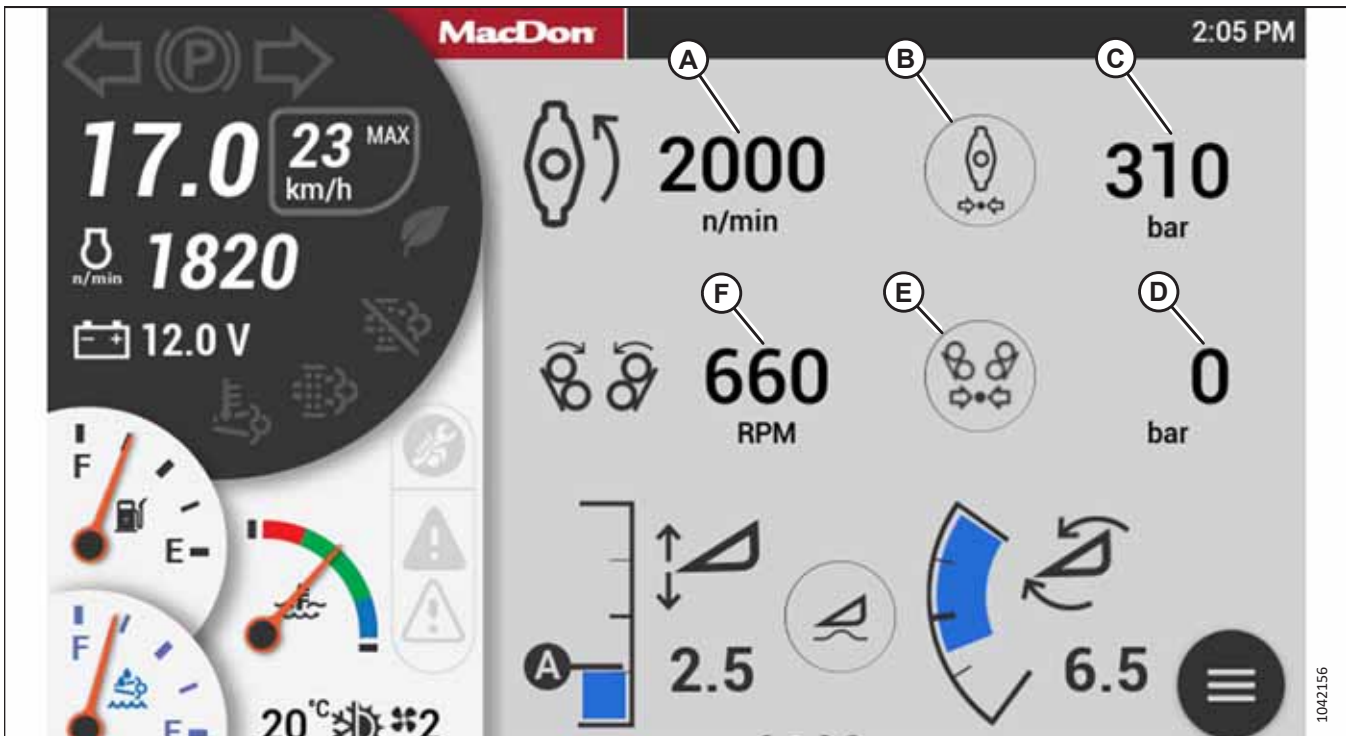


Рисунок 4.470: Рабочий экран 2 — опция для уборки семенников трав подключена

- |  |  |  |
|--|--|--|
| A — скорость диска                       | B — значок настроек диска                      | C — давление диска                     |
| D — давление в барабанах семенников трав | E — значок настройки барабанов семенников трав | F — скорость барабанов семенников трав |

## 4.8.2 Настройка скорости диска

В инструкциях ниже поясняется порядок регулировки скорости диска для роторной дисковой жатки R1 SP или R2 SP.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

Скорость диска по умолчанию равна 2000 об/мин. Минимальная скорость диска — 1500 об/мин; максимальная скорость диска варьируется в зависимости от размеров двигателя косилки:

- Максимальная скорость диска с M2260 равна 2700 об/мин.
- Максимальная скорость диска с M2170 равна 2500 об/мин.

1. Подключите жатку. Инструкции см. в разделе *Подключение и отключение жатки, страница 322*.
2. Отрегулируйте скорость диска с помощью кнопок УВЕЛИЧЕНИЯ (A) или УМЕНЬШЕНИЯ (B) СКОРОСТИ ДИСКА на рычаге путевой скорости (GSL).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Скорость диска увеличивается на 50 об/мин при каждом кратковременном нажатии кнопки или на 100 об/мин при нажатии и удерживании кнопки.



Рисунок 4.471: GSL

Следите за скоростью диска (A) на рабочих экранах 1 или 2 роторной жатки.

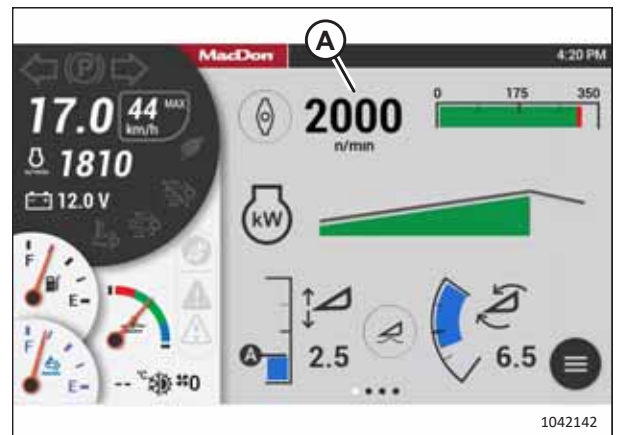


Рисунок 4.472: Дисплей HarvestTouch™

## 4.8.3 Регулировка сигнала тревоги по давлению диска

Сигнал тревоги по давлению диска предупреждает оператора, когда давление диска превышает предустановленное максимальное значение.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Чтобы установить сигнал тревоги по давлению диска, подключите жатку для отображения рабочего экрана 1 жатки, после чего нажмите значок DISC SETTINGS (НАСТРОЙКИ ДИСКА) (A).

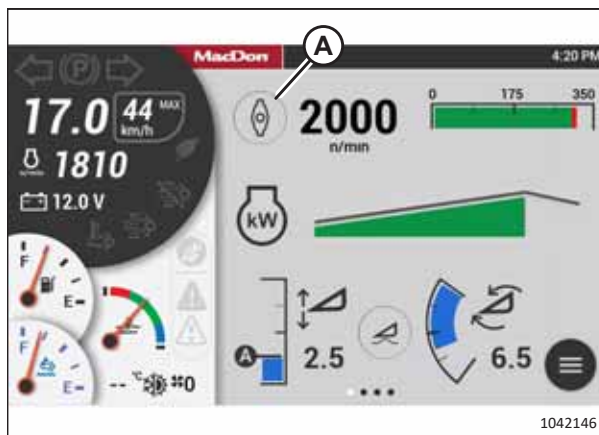


Рисунок 4.473: Дисплей HarvestTouch™ — рабочий экран жатки

2. Нажмите стрелки (A), чтобы отрегулировать уставку сигнала тревоги по максимальному давлению диска. Базовая настройка — 310 бар (4500 фунт./кв. дюйм).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы отключить появление сигнала тревоги, выберите самое высокое значение.

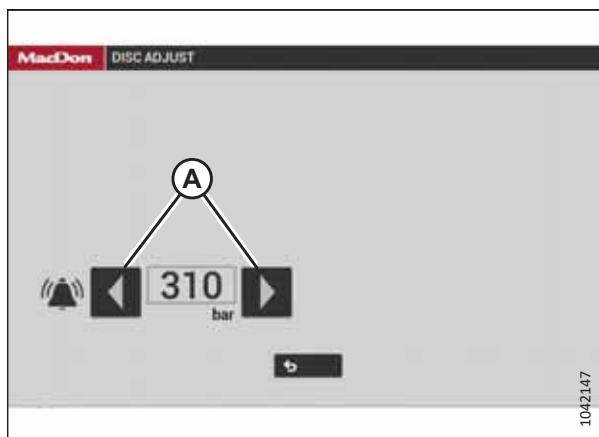


Рисунок 4.474: Страница регулировок диска



## 4.9 Эксплуатация роторной дисковой жатки серии R2 для уборки семенников трав

Опциональное исполнение жатки для уборки семенников трав (GSS) предназначено для срезания семян нежных культур и укладки их в валок перед сбором комбайном.

Противоосыпательный щиток (A) предотвращает осыпание головок семенников трав при срезании жаткой. Барабаны семенников трав (C) аккуратно направляют культуру в валок, чтобы не повредить нежные головки семенников травы. Во время полевых работ полностью выдвиньте щиток (как показано на рисунке) или полностью втяните его в зависимости от типа культуры и поверните аварийные/ тормозные огни (B) вперед (как показано). Для транспортировки жатки полностью втяните щиток и поверните аварийные/тормозные огни наружу.

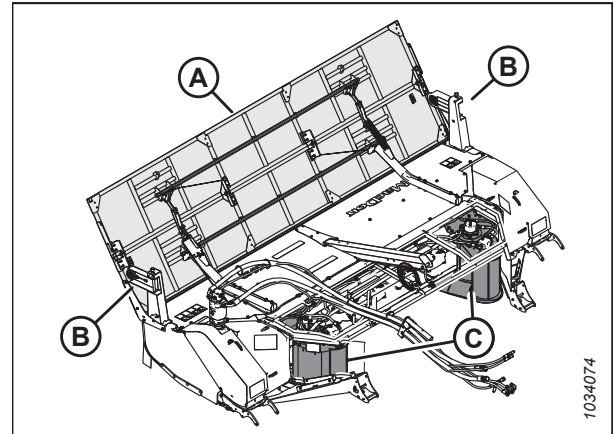


Рисунок 4.475: Версия для уборки семенников трав — рабочее положение

Конфигурация ножевого бруса настроена на создание одного потока растительной массы (A). **НЕ** меняйте конфигурацию потока растительной массы. Дополнительную информацию см. в руководстве по эксплуатации роторной дисковой жатки R216.

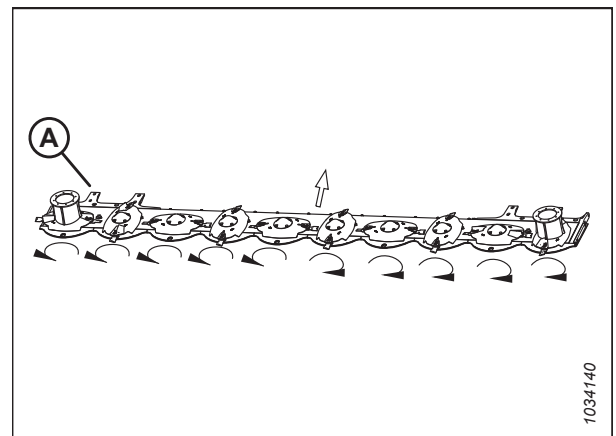


Рисунок 4.476: Ножевой брус — один поток растительной массы

При первом подключении жатки к косилке перед началом работы с каким-либо органом управления уборкой семенников трав на рычаге путевой скорости (GSL) или на консоли оператора необходимо активировать опцию для уборки семенников трав как навесное оборудование с помощью дисплея HarvestTouch™. Инструкции см. в разделе [4.9.1 Активация опции уборки семенников трав, страница 370](#).

Инструкции по эксплуатации навесного оборудования см. ниже:

- Порядок управления жаткой в поле см. в разделе [4.9.2 Работа с опцией уборки семенников трав, страница 372](#).
- Порядок подготовки жатки к транспортировке см. в разделе [4.9.3 Подготовка жатки с опцией уборки семенников трав к транспортировке, страница 375](#).



### 4.9.1 Активация опции уборки семенников трав

Опцию уборки семенников трав (GSS) необходимо активировать с помощью дисплея HarvestTouch™ при первом его подключении к косилке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для активации опции уборки семенников трав жатка должна быть присоединена к косилке.

1. Чтобы получить доступ к странице Header Attachments (Навесное оборудование жатки) с домашней страницы или со страницы запуска жатки, нажмите MENU (МЕНЮ) (A) для просмотра элементов меню.
2. Нажмите SETUP (НАСТРОЙКА) (B), а затем нажмите HEADER (ЖАТКА) (C). Открывается страница HEADER (ЖАТКА) с перечислением всех жаток, присоединенных к косилке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Кнопка быстрого доступа F4 на консоли оператора также позволяет отобразить страницу HEADER SETUP (НАСТРОЙКА ЖАТКИ).



Рисунок 4.477: Дисплей HarvestTouch™

3. Выберите модель жатки. В данном примере выбрана дисковая жатка «R216 DISC» (A), после чего открывается список опций настройки.

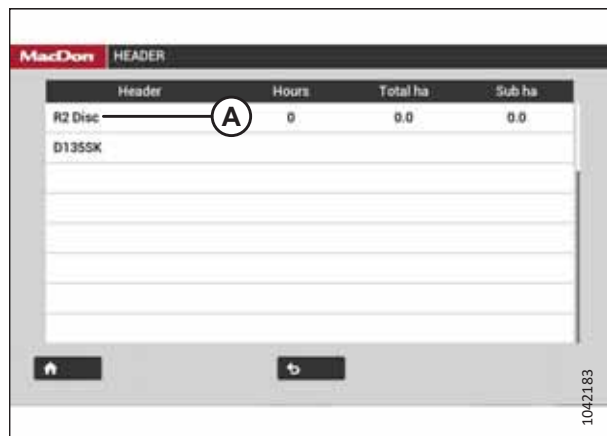


Рисунок 4.478: Список жаток

4. Выберите ATTACHMENTS (НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ) (A).

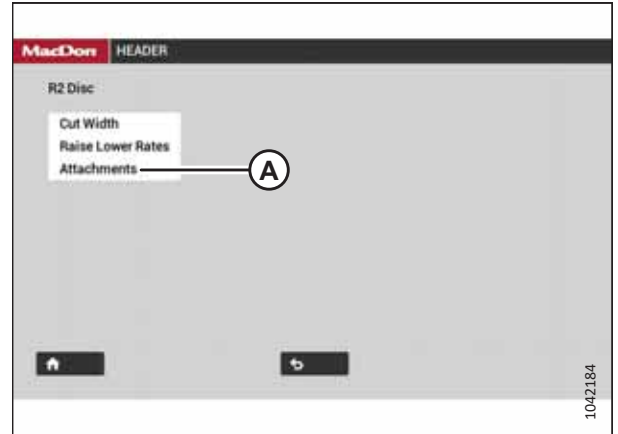


Рисунок 4.479: Подготовка жатки к работе

5. Нажмите переключатель GSS (A), чтобы активировать опцию уборки семенников трав. После этого дисплей HarvestTouch™, рычаг путевой скорости и консоль оператора будут управлять навесным оборудованием для уборки семенников трав.

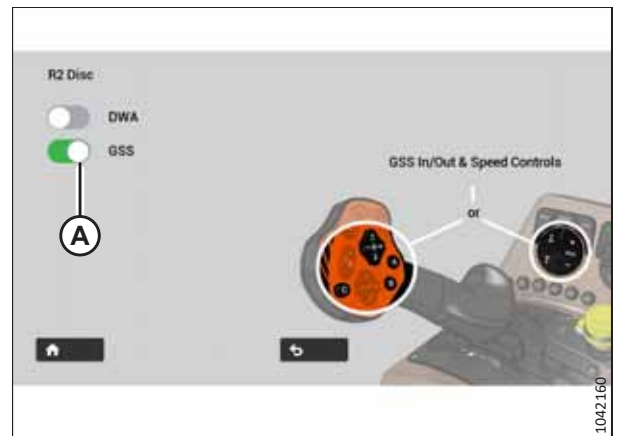


Рисунок 4.480: Страница Attachments (Навесное оборудование)

6. Когда опция уборки семенников трав активирована, на рабочем экране 2 жатки появятся значение СКОРОСТИ барабана семенников трав (A), ЗНАЧОК НАСТРОЕК (B) и ДАВЛЕНИЕ (C).

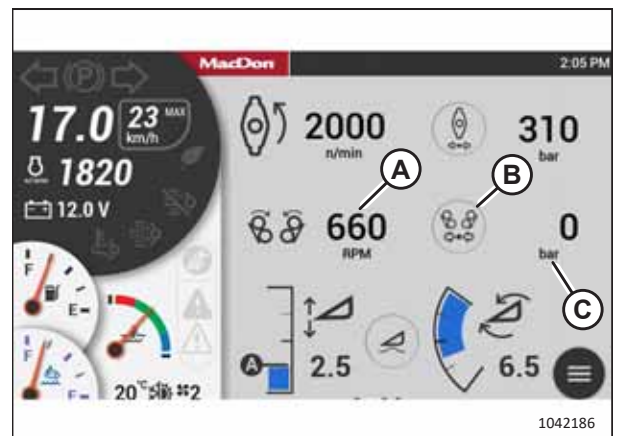


Рисунок 4.481: Рабочий экран 2 — уборка семенников трав активна

## 4.9.2 Работа с опцией уборки семенников трав

Противоосыпательный щиток на роторной дисковой жатке серии R2 с опцией уборки семенников трав можно выдвигать или втягивать с помощью органов управления на консоли оператора косилки. Скорость барабанов и ширину валка можно регулировать с помощью рычага путевой скорости (GSL).

### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Вручную поверните кронштейны (А) фонаря вперед, как показано на рисунке.
3. Запустите двигатель.

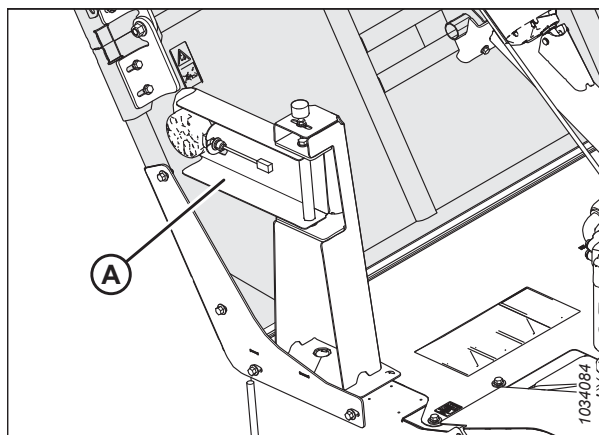


Рисунок 4.482: Версия для уборки семенников трав — рабочее положение

4. **ПОЛНОСТЬЮ** выдвиньте (А) или втяните (С) противоосыпательный щиток следующим образом.

- Полностью выдвиньте (А) щиток, нажав и удерживая кнопку F6 (D) на консоли оператора.
- Полностью втяните (С) щиток, нажав и удерживая кнопку F5 (В) на консоли оператора.

**ВАЖНО:**

**НЕ** допускается эксплуатация жатки в поле с частично выдвинутым щитком.

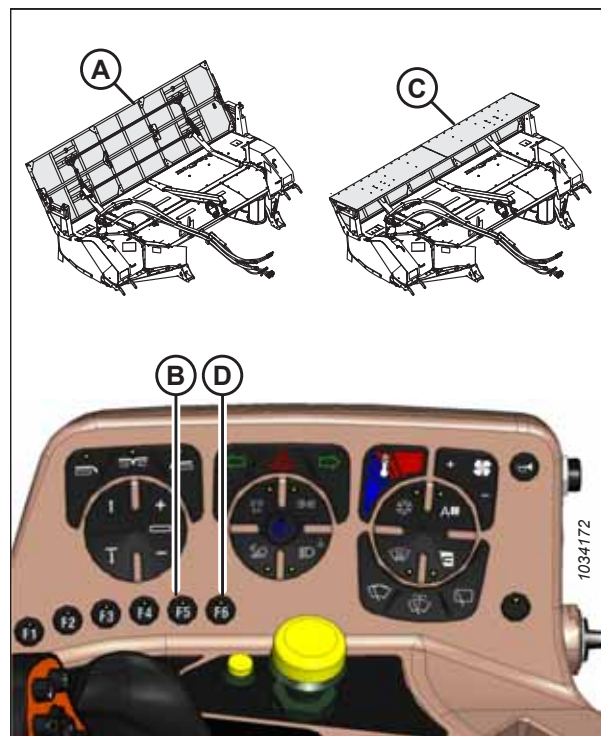


Рисунок 4.483: Версия для уборки семенников трав — рабочее положение

5. Отрегулируйте скорость барабана и ширину валка (расстояние между барабанами) согласно требованиям с помощью рычага путевой скорости или консоли оператора:

- Чтобы сделать валок шире, нажмите переключатель ПОДЪЕМА МОТОВИЛА (A) на рычаге путевой скорости или кнопку (A) на консоли оператора.
- Чтобы сделать валок уже, нажмите переключатель ОПУСКАНИЯ МОТОВИЛА (B) на рычаге путевой скорости или кнопку (B) на консоли оператора.
- Чтобы увеличить скорость барабана, нажмите переключатель (C) на рычаге путевой скорости или кнопку (C) на консоли оператора.
- Чтобы уменьшить скорость барабана, нажмите переключатель (D) на рычаге путевой скорости или кнопку (D) на консоли оператора.

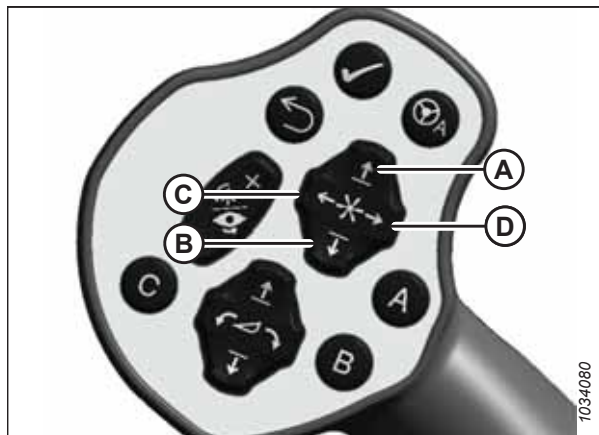


Рисунок 4.484: Рычаг путевой скорости (GSL) — органы управления барабаном семенников трав

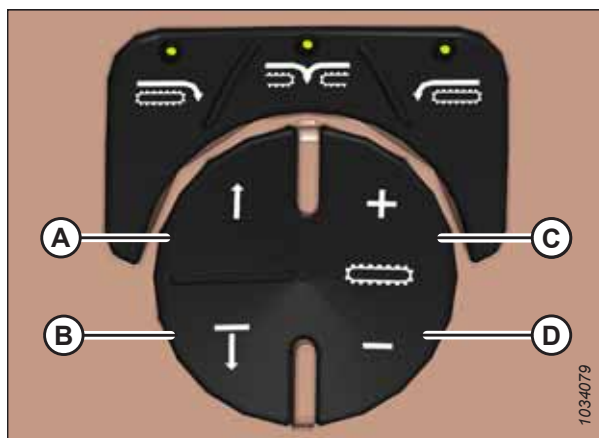


Рисунок 4.485: Консоль оператора — органы управления барабаном семенников трав

6. С помощью рабочего экрана 2 жатки на дисплее HarvestTouch™ отслеживайте скорость (A) и давление (C) барабана семенников трав. Нажмите значок НАСТРОЕК (B) барабана семенников трав, чтобы установить сигнал тревоги по давлению.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Можно управлять барабаном в диапазоне скоростей 235–660 об/мин или останавливать барабаны (0 об/мин). Управлять барабанами в диапазоне скоростей 1–234 об/мин нет возможности.

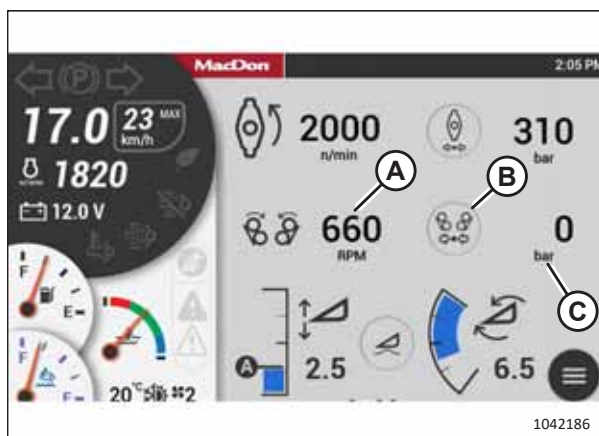


Рисунок 4.486: Рабочий экран 2 — уборка семенников трав активна

### 4.9.3 Подготовка жатки с опцией уборки семенников трав к транспортировке

Перед транспортировкой роторной дисковой жатки серии R2 с опцией уборки семенников трав (GSS) необходимо выполнить несколько предварительных операций.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Запустите двигатель.
2. **ПОЛНОСТЬЮ** втяните противоосыпательный щиток (A), нажав и удерживая кнопку F6 (B) на консоли оператора.

**ВАЖНО:**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** транспортировать жатку с выдвинутым, даже частично, противоосыпательным щитком.

3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

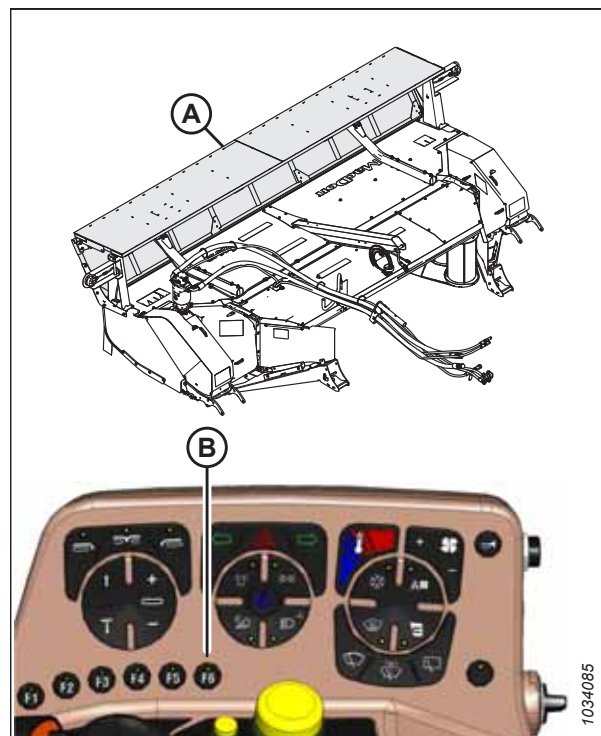


Рисунок 4.487: Версия для уборки семенников трав — транспортировочное положение

4. Вручную поверните кронштейны (А) фонаря наружу, как показано на рисунке.
5. Информацию о транспортировке жатки см. в разделе [4.3.7 Транспортировка, страница 160](#).

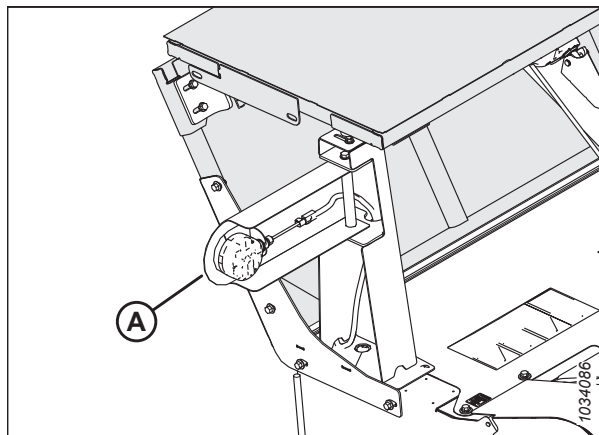


Рисунок 4.488: Противоосыпательный щиток и фонари — транспортировочное положение

#### 4.9.4 Противоосыпательный щиток и положение аварийных/тормозных огней

Противоосыпательный щиток помогает подавать семена нежных культур в жатку.

Используйте противоосыпательный щиток следующим образом:

- Чтобы **ПОЛНОСТЬЮ** выдвинуть щиток, нажимайте кнопку F5 (А) на консоли оператора до тех пор, пока положение дефлектора не станет равным «10».
- Чтобы **ПОЛНОСТЬЮ** опустить щиток, нажимайте кнопку F6 (В) на консоли оператора до тех пор, пока положение дефлектора не станет равным «0».

**ВАЖНО:**

Ни для каких целей **НЕ** устанавливайте для положения дефлектора значения 2–9.



Рисунок 4.489: Консоль оператора

Чтобы подготовиться к режиму работы в поле, **ПОЛНОСТЬЮ** выдвиньте (А) щиток и вручную поверните кронштейны (В) фонаря так, чтобы они были направлены вперед.

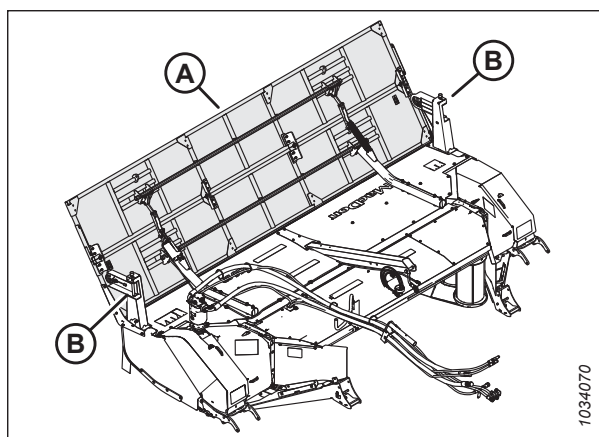


Рисунок 4.490: Противоосыпательный щиток и фонари — рабочее положение



Чтобы подготовиться к транспортному режиму, **ПОЛНОСТЬЮ** втяните (А) щиток и вручную поверните кронштейны (В) фонаря так, чтобы они были направлены наружу.

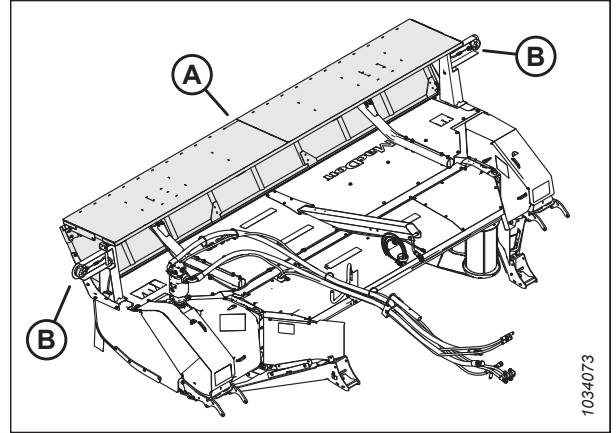


Рисунок 4.491: Противоосыпательный щиток и фонари — транспортировочное положение

### 4.9.5 Положение барабана

Отрегулируйте положение четырех барабанов семенников трав с помощью рычага путевой скорости или консоли оператора, чтобы сделать валок шире или уже.

1. Сделайте валок шире или уже с помощью переключателей ПОДЪЕМА (А) и ОПУСКАНИЯ (В) мотвила на рычаге путевой скорости или на консоли оператора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Это также можно сделать с помощью кнопок вызова в одно касание. Инструкции см. в разделе [Кнопки вызова в одно касание, страница 90](#).



Рисунок 4.492: GSL

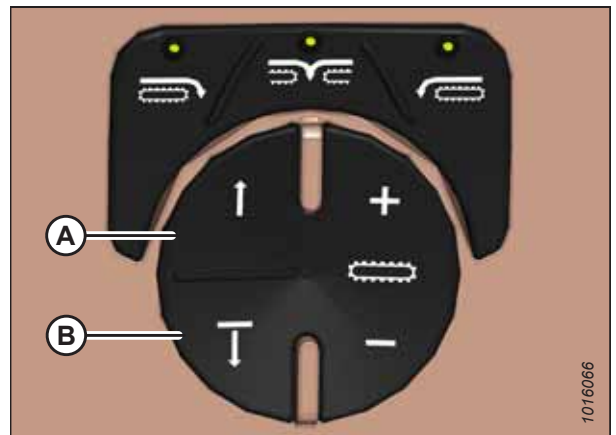


Рисунок 4.493: Органы управления полотном на консоли оператора

### 4.9.6 Скорость барабана

Отрегулируйте скорость барабанов семенников трав с помощью рычага путевой скорости или консоли оператора, чтобы уложить нужный валок.

Диапазон скоростей барабана составляет 235–705 об/мин.

На консоли оператора нажмите кнопку (А) для увеличения скорости или кнопку (В) для ее уменьшения.

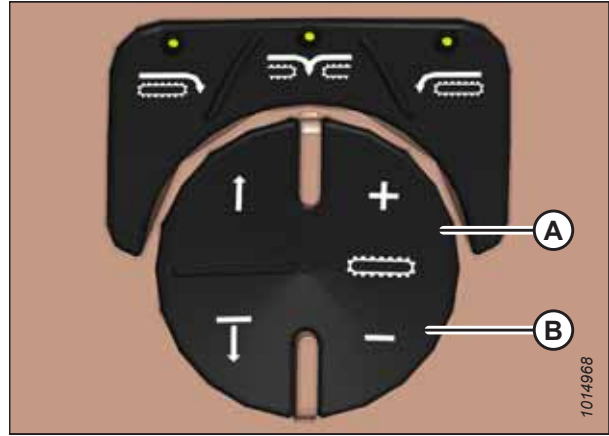


Рисунок 4.494: Консоль оператора

На рычаге путевой скорости нажмите переключатель (А) для увеличения скорости или переключатель (В) для ее уменьшения.

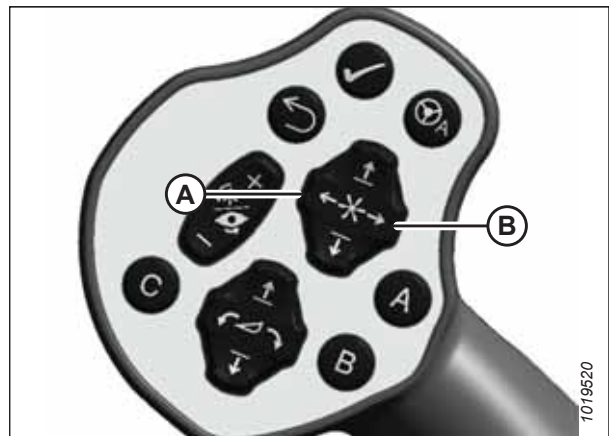


Рисунок 4.495: GSL

## Глава 5: Техническое и сервисное обслуживание

В этой главе содержится информация, которая необходима для проведения на машине текущего обслуживания и внепланового ремонта. Термин «обслуживание» относится к выполнению регламентных операций, обеспечивающих эффективность и безопасность эксплуатации машины, «ремонт» означает проведение обязательных работ по ремонту или замене частей. По вопросу дополнительных сервисных процедур обращайтесь к дилеру.

### 5.1 Рекомендованные топливо, жидкости и смазочные материалы

Используйте только топливо, жидкости и смазочные материалы, указанные в данном руководстве.

#### 5.1.1 Хранение смазочных материалов и жидкостей

Ваша машина может работать с максимальной эффективностью только при условии использования чистого топлива и смазочных материалов.

- Приобретайте чистое топливо хорошего качества у поставщиков с хорошей репутацией.
- Для работы с топливом и смазочными материалами следует использовать чистую тару.
- Храните контейнеры в месте, защищенном от пыли, влаги и других загрязняющих материалов.
- Старайтесь не хранить топливо слишком долго. Если топливо в баках или в косилке меняется не очень часто, добавьте в него присадку и храните бак полным, чтобы не допустить конденсации.
- Храните топливо в удобном месте вдали от зданий.
- Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) должна храниться в прохладном, сухом, хорошо проветриваемом месте, в стороне от прямого солнечного света, на нижней полке или на полу.
- Жидкость DEF оказывает корродирующее действие на некоторые металлы и должна храниться в контейнерах из полиэтилена, полипропилена или нержавеющей стали.
- Контейнеры с жидкостью DEF следует герметично закрывать, чтобы не допустить загрязнения, а также испарения воды, которое повлияет на концентрацию раствора мочевины.
- **НЕ** допускается смешивание дизельного топлива с жидкостью DEF.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Жидкость DEF со временем теряет свои свойства в зависимости от температуры и воздействия солнечного света. Стандарт ISO 22241–3 регламентирует минимальные ожидаемые сроки хранения при постоянных температурах. Срок хранения при температуре от 12 до 32 °C (от 10 до 90 °F) составляет как минимум один год. Если максимальная температура не превышает примерно 24 °C (75 °F) в течение длительных периодов времени, срок хранения увеличивается до двух лет.

#### 5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем

В косилках MacDon следует использовать только те жидкости и смазочные материалы, которые рекомендованы для использования в документации MacDon. В данном разделе указаны заправляемые в систему количества и рекомендуемые типы жидкостей и смазочных материалов для косилки серии M2.



#### **ОСТОРОЖНО**

Указанные в таблице ниже вещества представляют опасность для здоровья человека. Обратите внимание на рекомендации по безопасному обращению с каждым продуктом.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Смазка/ рабочая жидкость	Расположение	Описание	Заправляемое в M2170 количество	Заправляемое в M2260 количество
Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	Бак жидкости для очистки дизельных выхлопных газов	Должны соответствовать требованиям ISO 22241.	49 л (13 галл. США)	55 л (14,5 галл. США)
Консистентная смазка	По мере необходимости, если не указано иное	Смазка универсальная SAE. Высокотемпературная противозадирная (EP2) смазка с содержанием дисульфида молибдена макс. 1 % (класс 2 по NLGI) на основе лития	При необходимости	
Дизельное топливо	Топливный бак	Дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD) категории № 2 или топливо ULSD категорий № 1 и 2 в смеси <sup>19</sup> ; см. раздел <a href="#">5.1.3 Спецификации топлива, страница 381</a> для получения дополнительной информации	518 л (137 галл. США)	
Гидравличе- ское масло	Гидравлический бак	Незагущенная трансмиссионная/ гидравлическая жидкость (THF) Вязкость 60,1 сСт при 40 °C Вязкость 9,5 сСт при 100 °C	60 л (15,8 галл. США) <sup>20</sup>	
Масло редуктора	Редуктор	Полностью синтетическая трансмиссионная смазка SAE 75W-140 или 80W-140, класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института (предпочтительно SAE J2360)	2,1 л (2,2 кварты США)	
Масло редуктора	Стандартный привод колес	Полностью синтетическая трансмиссионная смазка SAE 75W-140 или 80W-140, класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института (предпочтительно SAE J2360)	1,4 л (1,5 кварты США)	
Масло редуктора	Привод высокомомент- ного колеса	Полностью синтетическое редукторное масло SAE 85W-140, класс GL-5 по API	—	4,5 л (4,8 кварты США)
Охлаждающая жидкость двигателя	Система охлаждения двигателя	ASTM D-6210 and CES-14603, Peak Final Charge Global™ или Fleetguard ES Compleat™ OAT. Для получения более подробной информации см. раздел <a href="#">5.1.4 Характеристики охлаждающей жидкости, страница 382</a>	30 л (7,92 галл. США)	33 л (8,7 галл. США)
Масло двигателя	Поддон масла двигателя	SAE 15W-40 соответствует требованиям спецификаций SAE для масла двигателя API класса SJ и CJ-4	11 л (11,6 кварты США)	14 л (14,8 кварты США)

19. Возможно использование при рабочей температуре ниже 0 °C (32 °F).

20. Означает вместимость системы в сухом состоянии. Заправочная емкость составляет 58 л (15 галл. США).

Смазка/ рабочая жидкость	Расположение	Описание	Заправляемое в M2170 количество	Заправляемое в M2260 количество
Хладагент кондиционера	Система кондициониро- вания воздуха	R134A	2,38 кг (5,25 фунт.)	
Масло хладагента кондиционера	Полная емкость системы кондициониро- вания воздуха	PAG SP-15	240 куб. см (8,1 жидк. унции)	
Жидкость для омывания лобового стекла	Бачок с жидкостью для омывания лобового стекла	Соответствует требованиям SAE J942	4 л (1 галл. США)	

### 5.1.3 Спецификации топлива

Соблюдайте требования к качеству топлива, чтобы оптимизировать работу системы и предотвратить повреждение двигателя или компонентов топлива.

Используйте только дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD) от проверенного продавца. Дизельное топливо № 2 ULSD, соответствующее спецификации ASTM D975 категории S15, обеспечит хорошие рабочие показатели для почти круглогодичного обслуживания.

Если транспортное средство подвергается воздействию сильного холода (ниже минус 7 °C [20 °F]) или требуется продолжительная эксплуатация в условиях более холодных, чем нормальные, используйте дизельное топливо № 2 для специальных климатических условий или разбавьте топливо ULSD № 2 на 50 % топливом ULSD № 1. Это поможет в борьбе с застыванием топлива или забиванием парафином топливных фильтров.

Таблица 5.1 Спецификации топлива

Топливо	Спецификация	Сера (массовая доля)	Вода и осадок (от объема)	Цетановое число °C (°F)	Смазываю- щая способность
ULSD категории № 2	ASTM D975	0,5 % макс.	0,05 % макс.	40 (104) мин.	520 мкм
Смесь топлив ULSD класса № 1 и 2 <sup>21</sup>	н/д	1 % макс. Предпочтительно 0,5 % макс.	0,1 % макс.	45–55 (113–130) холодная погода/ большая высота	460 мкм

В экстремальных ситуациях, когда доступно только топливо низкого качества или при наличии проблем, характерных для некоторых операций, можно использовать присадки. Однако перед использованием топливных присадок производители двигателей рекомендуют проконсультироваться с поставщиком топлива или изготовителем двигателя. Присадки будут полезны в следующих случаях.

- Присадку для повышения цетанового числа можно использовать с топливом с низким цетановым числом.
- Модификатор кристаллов парафина может помочь с топливом с высокими предельными температурами фильтруемости на холодном фильтре (CFPP).
- Антиобледенитель не допускает образования льда в содержащем влагу топливе при холодной погоде.
- Антиокислитель или присадка для стойкости против порчи при хранении помогают против отложений в топливной системе и при слабой стойкости при хранении.

21. Возможно использование при рабочей температуре ниже 0 °C (32 °F).

- Присадку для улучшения качества дизельного топлива можно использовать для улучшения смазывающих свойств топлива, чтобы оно соответствовало требованиям, приведенным в таблице 5.1, страница 381. Присадку для улучшения качества дизельного топлива можно заказать у дилера.

#### 5.1.4 Характеристики охлаждающей жидкости

Соблюдайте требования к качеству охлаждающей жидкости и воды, чтобы оптимизировать работу системы и предотвратить повреждение компонентов системы.

Рекомендуемые охлаждающие жидкости: ASTM D-6210 и CES-14603, Peak Final Charge Global™ или Fleetguard ES Compleat™ OAT.

##### ПРИМЕЧАНИЕ:

На заводе косилки M2 заправляются охлаждающей жидкостью Peak Final Charge Global™.

Смешайте в равных долях концентрированную охлаждающую жидкость с высококачественной мягкой деионизированной или дистиллированной водой в соответствии с рекомендациями поставщика.

Если Peak Final Charge Global™ или Fleetguard ES Compleat™ OAT недоступны, используйте концентрированную или предварительно разбавленную охлаждающую жидкость, предназначенную для использования в дизельных двигателях высокой мощности, которая обладает следующими химическими и физическими свойствами:

- Обеспечивает защиту цилиндра от кавитации по результатам исследования парка транспортных средств, проведенного при нагрузке 60 % и выше;
- Обеспечивает защиту металлов системы охлаждения (чугуна, алюминиевых сплавов, а также медных сплавов, например латуни) от коррозии;
- Охлаждающая жидкость **НЕ ДОЛЖНА** содержать 2-этилгексановую (2-ЕН) кислоту и соли азотистой кислоты.

Комплекс присадок должен входить в состав одной из следующих охлаждающих смесей.

- Готовая (40–60 %) охлаждающая жидкость для высоких нагрузок на основе этиленгликоля или пропиленгликоля;
- Концентрат охлаждающей жидкости для высоких нагрузок на основе этиленгликоля или пропиленгликоля в смеси (40–60 %) с водой высокого качества.

От качества воды зависит производительность системы охлаждения. Для разбавления концентрата на основе этиленгликоля и пропиленгликоля рекомендуется использовать дистиллированную, деионизированную или обессоленную воду.

##### ВАЖНО:

НЕ разрешается использовать в системе охлаждения уплотняющие присадки или антифриз, содержащий уплотняющие присадки.

#### 5.1.5 Номера детали фильтра

Сменные фильтры можно приобрести у дилера MacDon.

Таблица 5.2 Номера деталей фильтров косилки

Фильтр	Номер детали для косилки M2170	Номер детали для косилки M2260
Фильтр масла двигателя	MD № 111974	
Фильтр подачи гидравлического масла	MD № 201713	
Фильтр возврата гидравлического масла	MD № 320360 <sup>22</sup>	

22. Каталожный номер 202986 напечатан на фильтре, но техническое обслуживание фильтра следует выполнять с помощью комплекта MD № 320360. В комплект входит инструкция по установке.

Таблица 5.2 Номера деталей фильтров косилки (продолжение)

Фильтр	Номер детали для косилки M2170	Номер детали для косилки M2260
Фильтрующий элемент топливного фильтра грубой очистки	MD № 205028	MD № 362118
Фильтрующий элемент топливного фильтра тонкой очистки	MD № 205029	MD № 362119
Топливный сетчатый фильтр (в вентиляционной линии топливного бака)	MD № 111608	
Жидкость для очистки выхлопных газов дизельного двигателя (DEF) — фильтр всасывания	MD № 291162	
Жидкость для очистки выхлопных газов дизельного двигателя (DEF) — фильтр вентиляционного шланга	MD № 111608	
Комплект фильтра модуля подачи жидкости DEF	MD № 207510	MD № 362197
Фильтрующий элемент воздушного фильтра грубой очистки (двигателя)	MD № 111954	MD № 138685
Фильтрующий элемент воздушного фильтра тонкой очистки (двигателя)	MD № 111955	MD № 139077
Элемент воздушного фильтра грубой очистки (в кабине)	MD № 111060	
Фильтр возвратного воздуха (в кабине)	MD № 109797	



## 5.2 График проверок при обкатке и график технического обслуживания косилки

График технического обслуживания указывает, какие периодические технические мероприятия и с какими интервалами следует проводить. Регулярное техническое обслуживание является лучшей гарантией от преждевременного износа и неожиданных поломок. Соблюдайте данный график, чтобы обеспечить максимальный срок службы машины.

Для получения подробных инструкций обратитесь к соответствующим пунктам в данном разделе. Используйте жидкости и смазочные материалы, указанные в [5.1 Рекомендованные топливо, жидкости и смазочные материалы, страница 379](#).

**Интервалы обслуживания:** Рекомендованные интервалы обслуживания приводятся в часах эксплуатации. Когда интервал обслуживания приводится в двух величинах, например через 100 часов или ежегодно, обслуживать машину нужно в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

### ВАЖНО:

Рекомендованные интервалы приводятся для средних условий. Обслуживайте машину чаще, если она используется в более тяжелых условиях (большое количество пыли, высокие нагрузки и т. д.).



### ВНИМАНИЕ

Точно следуйте сообщениям безопасности, указанным в [1 Безопасность, страница 1](#).

### 5.2.1 График проверки при обкатке

Программа проверок при обкатке включает в себя проверку ремней, рабочих жидкостей, а также выполнение общих проверок машины на предмет ослабления крепежных деталей или других проблемных аспектов. Проверка при обкатке проводится для обеспечения работы всех компонентов в течение длительного периода времени без обслуживания или замены. Обкатка ведется в течение 50 часов работы после первого запуска машины.

Проверки при обкатке		
Часы	Позиция	проверка
1	Гайки ведущего колеса	Момент затяжки 510 Н·м (375 фунт-сила-фут.) без смазки Повторять проверку через каждый час, пока момент затяжки не будет одинаковым при двух последующих проверках.
5	ремень компрессора СКВ	Натяжение
5	Гайки самоустанавливающегося колеса	Момент затяжки 170 Н·м (125 фунт-сила-фут.)
5	Болты демпфера угловых колебаний самоустанавливающихся колес	Момент затяжки внутренних болтов: 136 Н·м (100 фунт-сила-фут.) Момент затяжки внешних болтов: 244 Н·м (182 фунт-сила-фут.) Наружная контргайка: 136 Н·м (100 фунт-сила-фут.)
5	Балансир с регулировочными болтами	Момент затяжки 759 Н·м (560 фунт-сила-фут.)
10	Балансир с регулировочными болтами	Момент затяжки 759 Н·м (560 фунт-сила-фут.)
50	Гайки ведущего колеса	Момент затяжки 510 Н·м (375 фунт-сила-фут.) без смазки Повторять проверку через каждый час, пока момент затяжки не будет одинаковым при двух последующих проверках.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

<b>Проверки при обкатке</b>		
<b>Часы</b>	<b>Позиция</b>	<b>проверка</b>
50	Хомуты шлангов: на впуске воздуха/радиаторе/нагревателе/гидравлической системе	Затянуть от руки, если не указано иное
50	Балансир с регулировочными болтами	Момент затяжки 759 Н·м (560 фунт-сила-фут.)
50	Гайки самоустанавливающегося колеса	Момент затяжки 170 Н·м (125 фунт-сила-фут.)
50	Болты демпфера угловых колебаний самоустанавливающихся колес	Момент затяжки внутренних болтов: 136 Н·м (100 фунт-сила-фут.) Момент затяжки внешних болтов: 244 Н·м (182 фунт-сила-фут.) Наружная контргайка: 136 Н·м (100 фунт-сила-фут.)
50	Масло редуктора	замена
50	Смазка ведущего колеса	замена
50	Масляный фильтр системы подпитки	замена
50	Возвратный масляный фильтр	замена

## 5.2.2 График/ведомость технического обслуживания

Объедините эти данные с данными руководства по эксплуатации жатки. Сделайте копии этой страницы для ведения учета работ.

Серийный номер косилки: \_\_\_\_\_

Информацию о каждой процедуре технического обслуживания см. в разделе *5 Техническое и сервисное обслуживание, страница 379*.

Ведомость технического обслуживания	Действие.	✓ — проверка	☼ — смазка	▲ — замена	⊗ — очистка	+ — добавление
Показания счетчика моточасов						
Дата						
Исполнитель						
Первое использование, см.						
10 часов или ежедневно <sup>23</sup>						
✓	Уровень масла двигателя <sup>24</sup>					
✓	Уровень масла редуктора между двигателем и насосом					
✓	Уровень охлаждающей жидкости двигателя в расширительном бачке <sup>24</sup>					
✓	Топливный бак <sup>24</sup>					
✓	Слейте жидкость из водоотделителя топливного фильтра <sup>24</sup>					
✓	Проверьте гидравлические шланги и магистрали на предмет утечек <sup>24</sup>					
✓	Уровень гидравлического масла <sup>24</sup>					
✓	Давление в шинах <sup>24</sup>					
✓	Уровень жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) <sup>24</sup>					
Ежегодно <sup>25</sup>						
✓	Вентилятор СКВ					
✓	Концентрация антифриза					
✓	Заряд аккумулятора					
✓	Уровень электролита в аккумуляторе					
✓	Рулевой привод					
✓	Стояночные тормоза					

23. В зависимости от того, что наступит ранее.

24. Ведение записей о ежедневном техническом обслуживании обычно не требуется, но может осуществляться по усмотрению владельца/оператора.

25. Выполняйте ежегодное техническое обслуживание перед началом рабочего сезона.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

<b>50 часов</b>																
☼	Фильтр воздухозаборника кабины															
💧	Шарниры самоустанавливающихся колес															
💧	Подшипники вилочных самоустанавливающихся колес															
✓	Уровень масла редуктора между двигателем и насосом															
💧	Шарниры верхней тяги на подъемных рычагах (2 места с обеих сторон [всего 4])															
<b>100 часов или ежегодно<sup>23, 25</sup></b>																
☼	Конденсатор СКВ															
☼	Охладитель наддувочного воздуха															
☼	Охладитель гидравлического масла															
☼	Радиатор															
☼	Возвратный фильтр циркулирующего воздуха в кабине															
<b>250 часов или ежегодно<sup>23, 25</sup></b>																
▲	Масло двигателя и фильтр															
▲	Фильтрующий элемент фильтра грубой очистки воздухоочистителя двигателя <sup>26</sup> .															
✓	Уровень смазки ведущего колеса															
💧	Подшипники ступиц самоустанавливающихся колес															
✓	Выхлопная система (визуально проверьте отсутствие мест утечек, ослабления крепления хомутов или шланга)															
▲	Масло редуктора двигателя															
<b>500 часов или ежегодно<sup>23, 25</sup></b>																
▲	Топливные фильтры грубой и тонкой очистки															
▲	Гидравлический возвратный фильтр и питающий фильтр															
✓	Системы безопасности															

26. Заменяйте фильтр тонкой очистки двигателя ежегодно или при каждой третьей замене фильтра грубой очистки. Инструкции см. в разделе *Замена воздушного фильтра тонкой очистки*

<b>1000 часов</b>												
☼	Фильтр модуля подачи жидкости DEF											
<b>1000 часов или ежегодно<sup>23</sup></b>												
▲	Фильтр вентиляционного канала топливного бака											
▲	Смазка привода колес											
<b>2000 часов</b>												
▲	Фильтр сапуна картера и прокладка											
▲	Фильтр вентиляционного шланга бака жидкости DEF											
<b>2000 часов или каждые два года<sup>23</sup></b>												
▲	Охлаждающая жидкость двигателя											
✓	Общий технический осмотр											
<b>2000 часов или каждые три года<sup>23</sup></b>												
▲	Гидравлическое масло											
<b>4500 часов или каждые три года<sup>23</sup></b>												
▲	Фильтр модуля подачи жидкости DEF											
<b>5000 часов или каждые два года<sup>23</sup></b>												
✓	Зазор клапанов двигателя											

### 5.2.3 Использование электронного графика технического обслуживания

Электронный график технического обслуживания на дисплее HarvestTouch™ содержит список позиций, требующих обслуживания при нормальном режиме эксплуатации. Данное приложение служит напоминанием о плановом техническом обслуживании и источником информации о соответствующих характеристиках и номерах деталей.

1. Когда позиция планового технического обслуживания должна быть выполнена в течение 50 часов, на главной странице косилки появляется желтый индикатор обслуживания (A).

Если срок выполнения позиции технического обслуживания превышает 50 часов, желтый индикатор обслуживания начинает мигать.

Для доступа к электронному графику технического обслуживания нажмите значок MENU (МЕНЮ) (B) на главной странице косилки.

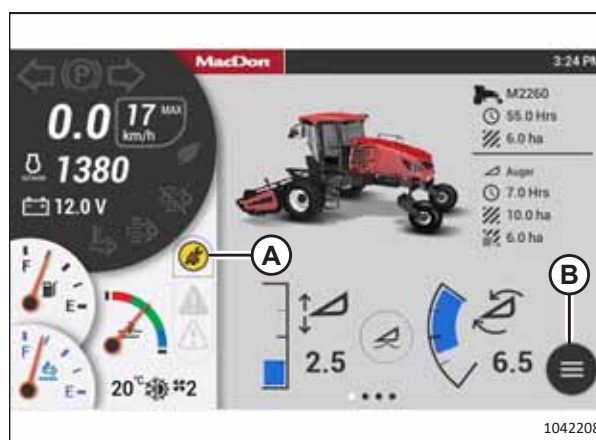


Рисунок 5.1: Главная страница дисплея HarvestTouch™

- Чтобы открыть страницу технического обслуживания, в главном меню выберите раздел MAINTENANCE (ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ) (A).

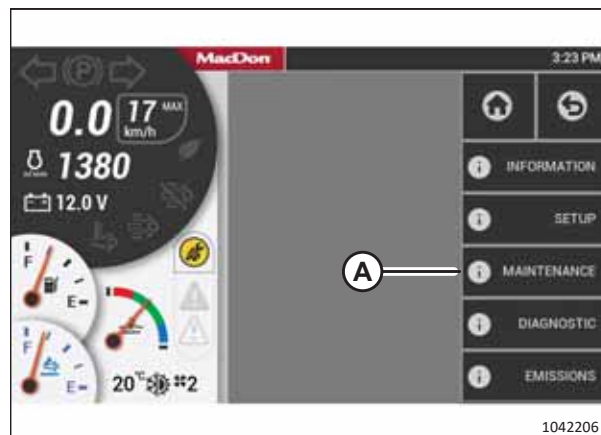


Рисунок 5.2: Главное меню дисплея HarvestTouch™

- Для просмотра позиций технического обслуживания выполняйте прокрутку вверх/вниз.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Позиции технического обслуживания включают подробную информацию о номерах (A) запасных частей и технических характеристиках, а также о количестве часов (B), прошедших со времени (или оставшихся до) запланированного обслуживания.

- Чтобы отключить напоминание об обслуживании для позиции, путем нажатия снимите галочку (C) под столбцом NOTIFY (УВЕДОМЛЕНИЕ) рядом с данной позицией.
- Чтобы сбросить историю обслуживания для позиции, нажмите и удерживайте значок RESET (СБРОС) (D) в течение 3 секунд. Значение в часах, отображаемое для позиции, изменится на следующее запланированное время обслуживания.

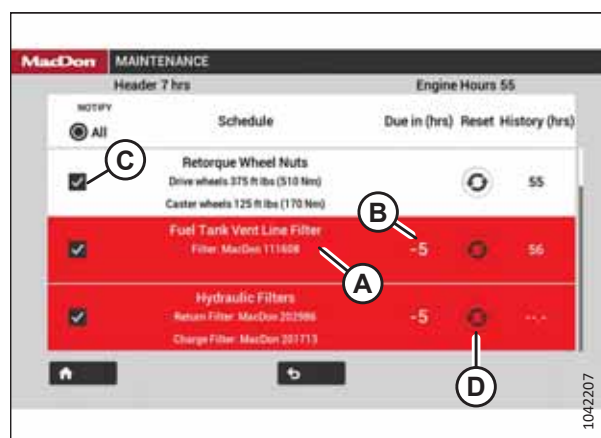


Рисунок 5.3: Электронный график технического обслуживания

## 5.3 Моторный отсек

В данном разделе приведена информация о техническом обслуживании и ремонте компонентов внутри и вокруг моторного отсека косилки.

### ВНИМАНИЕ

- НЕ эксплуатируйте двигатель в закрытом помещении. Чтобы не допустить отравления выхлопными газами, обязательно наличие хорошей вентиляции.
- Содержите двигатель в чистоте. Например, попадание соломы и сечки на горячий двигатель может вызвать пожар.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать для очистки бензин, керосин или какое-либо другое летучее вещество. Эти материалы токсичны и (или) огнеопасны.

### 5.3.1 Открывание капота

Капот необходимо открывать каждый раз, когда требуется обслуживание деталей в моторном отсеке.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Переместите защелку (А) по направлению к передней стороне косилки в положении кабиной вперед.
3. Возьмитесь за решетку (В) и поднимите капот, открыв его.

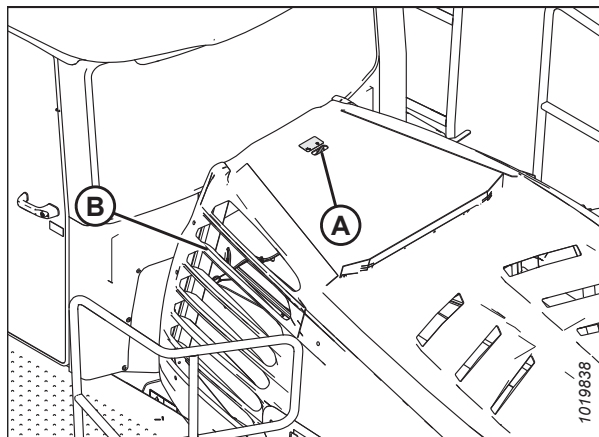
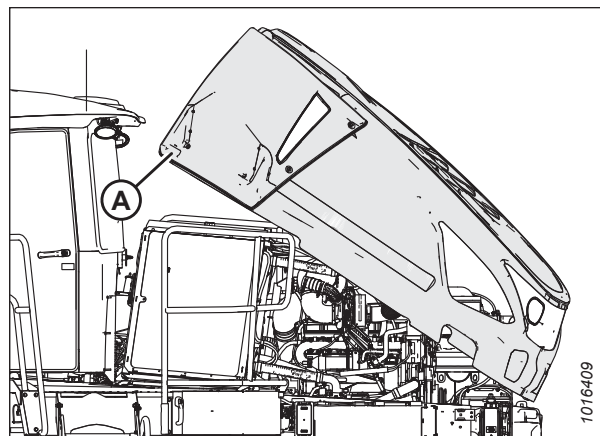


Рисунок 5.4: Капот



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если установлен дополнительный комплект впускного воздухозаборника при повышенной засоряемости (А), для открытия капота все равно допускается использовать решетку.



**Рисунок 5.5: Капот с дополнительным комплектом впускного воздухозаборника при повышенной засоряемости**

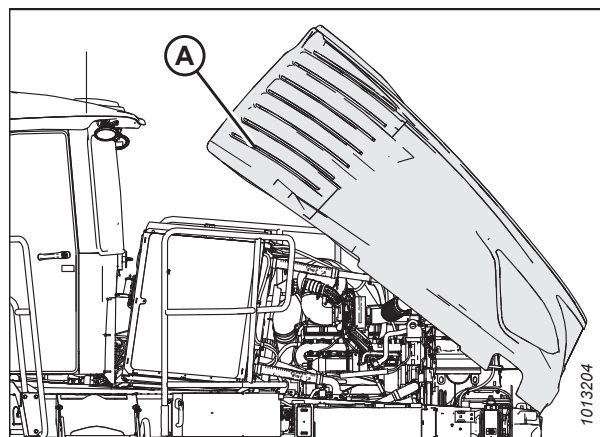
### 5.3.2 Закрывание капота

По окончании работ в моторном отсеке закройте капот.

1. Возьмите капот за решетку (А) и опустите до закрытия защелки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы капот встал на защелку, проверьте, что рычаг в ней не наклонился в сторону.



**Рисунок 5.6: Моторный отсек**

## 5.4 Платформа

На косилке предусмотрены откидные платформы и ступени для доступа к рабочему месту оператора и к отсеку двигателя для обслуживания.

### 5.4.1 Открывание платформы

Возможно открывание только левой платформы при положении машины кабиной вперед.

#### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

#### ВНИМАНИЕ

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

1. Подойдите к платформе (А) с левой стороны косилки. Убедитесь, что дверь кабины закрыта.
2. Нажмите на защелку (В) и задвиньте платформу (А) в сторону балансира до упора так, чтобы сработала защелка.

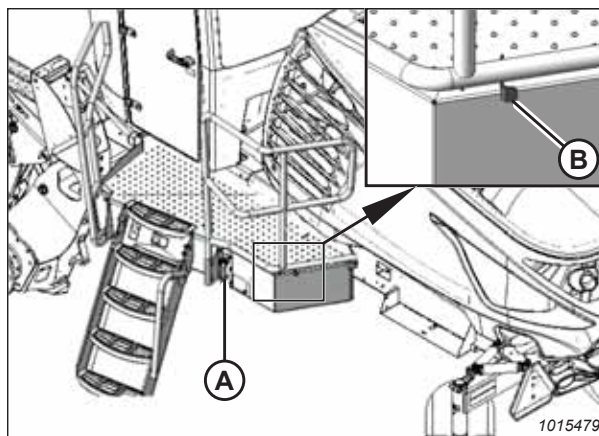


Рисунок 5.7: Левая платформа

### 5.4.2 Закрывание платформы

После перемещения закройте платформу, чтобы получить доступ к компонентам позади нее или к моторному отсеку.

#### ОПАСНО

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

#### ВНИМАНИЕ

НЕ становитесь на незафиксированную платформу. Незафиксированная платформа крайне неустойчива и может стать причиной падения.

1. Нажмите на защелку (А), чтобы разблокировать платформу (В).

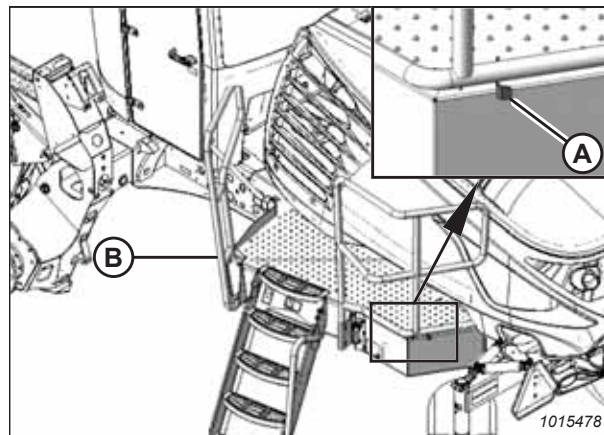


Рисунок 5.8: Левая платформа

2. Надавите на платформу (А) в направлении кабины до упора так, чтобы сработала защелка.

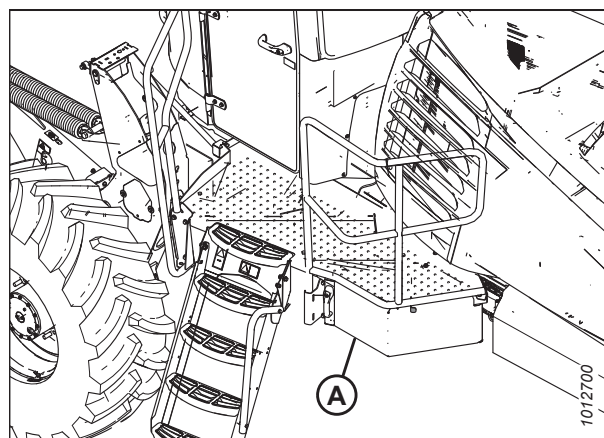


Рисунок 5.9: Левая платформа

### 5.4.3 Регулировка платформы

Чтобы выставить надлежащий зазор между платформой и рамой может потребоваться регулировка защелки.



#### **ОПАСНО**

Во избежание серьезных травм или смерти из-за непроизвольного запуска машины перед началом регулировки всегда глушите двигатель и вынимайте ключ из замка зажигания.

1. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Найдите защелку (B) под платформой.
3. Для регулировки положения защелки ослабьте болты (A) и подвиньте защелку (B).
4. Подтяните болты (A) и закройте платформу.

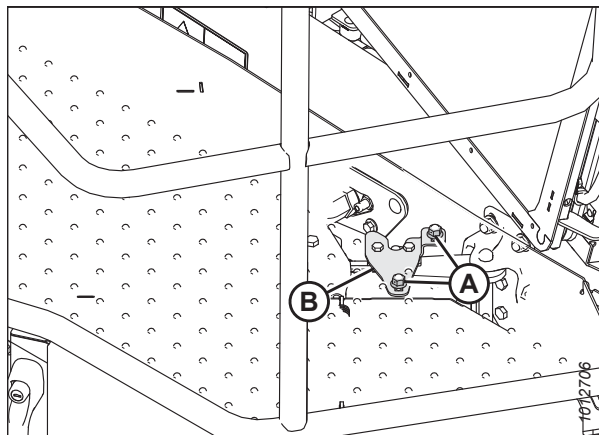


Рисунок 5.10: Левая платформа

5. При надлежащем прижатии к раме резиновый бампер (B) на конце платформы со стороны кабины должен иметь толщину 52–60 мм (2–2 3/8 дюйм.). Платформа также должна плотно опираться на переднюю направляющую (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для наглядности верхняя пластина платформы не показана.

6. При необходимости регулировки ослабьте два болта (C) и сдвиньте опору в соответствии с необходимостью.
7. Затяните болты (C) с моментом 39,5 Н·м (29,1 фунт-сила-фут.).

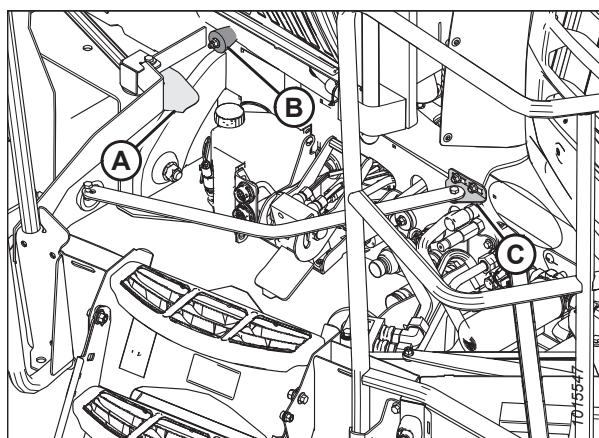


Рисунок 5.11: Левая платформа

8. Чтобы отрегулировать горизонтальное положение платформы, ослабьте болты (A) и отрегулируйте болт (B).
9. Затяните болт (A) с моментом 68,5 Н·м (50,5 фунт-сила-фут.).
10. Отрегулируйте угол установки платформы с помощью болтов (C). После завершения регулировки затяните болты (C) с моментом 68,5 Н·м (50,5 фунт-сила-фут.).

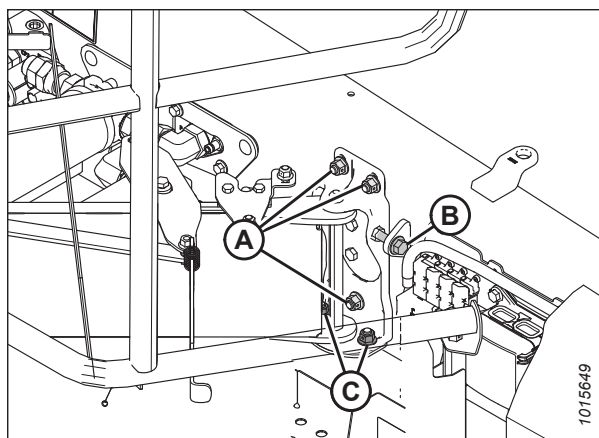


Рисунок 5.12: Левая платформа

### 5.4.4 Доступ к ящику для инструментов

Ящик для инструментов расположен внутри отсека для хранения вещей под левой (при положении кабиной вперед) платформой.

1. Возьмитесь за рукоять отсека (А) для хранения вещей и нажмите на защелку (В). Потяните незафиксированную рукоять, чтобы открыть отсек.

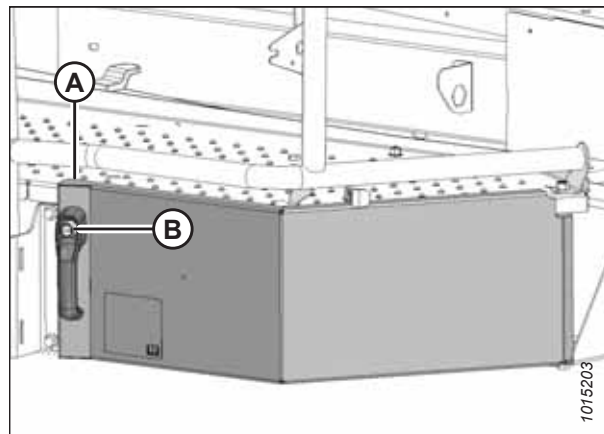


Рисунок 5.13: Ящик для инструментов

2. Ящик для инструментов (А) расположен внутри отсека (В) для хранения вещей.
3. Для закрытия отсека (В) поверните его под платформой и нажмите на рукоять, чтобы зафиксировать защелку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Ключ зажигания также запирает отсек для хранения вещей.

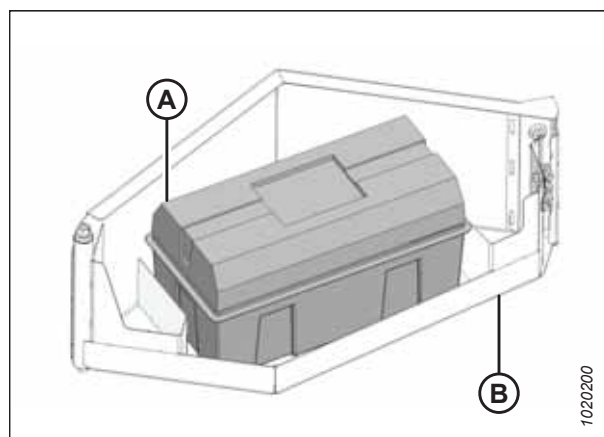


Рисунок 5.14: Ящик для инструментов

## 5.5 Общая информация о техническом обслуживании системы

Надлежащее техническое обслуживание системы имеет важное значение для бесперебойной работы машины.

### 5.5.1 Система жидкости для очистки дизельных выхлопных газов

Система жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) обеспечивает впрыск жидкости DEF в выхлопную систему двигателя косилки. Данная жидкость вступает в реакцию с выхлопными газами посредством катализатора, тем самым уменьшая вред, наносимый выбросами двигателя окружающей среде. Если косилка не будет эксплуатироваться в течение длительного периода времени, оператору может потребоваться выполнить слив из бака жидкости DEF. Оператору также необходимо обеспечить замену фильтров в системе жидкости DEF в соответствии с интервалами, указанными в графике технического обслуживания.

#### ВАЖНО:

Если предполагается хранить косилку более 6 месяцев, необходимо выполнить слив из бака жидкости DEF, чтобы предотвратить его повреждение. Инструкции см. в разделе [Слив из бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов, страница 397](#).

#### ВАЖНО:

Если косилку планируется эксплуатировать при температуре окружающей среды ниже 0 °C (32 °F), **НЕ** заполняйте бак жидкости DEF более чем на 75 % его емкости. При температуре окружающей среды ниже нуля жидкость DEF увеличивается в объеме примерно на 7 %.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Характеристики жидкости DEF приведены на внутренней стороне задней обложки данного руководства.

#### *Заправка бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов*

Символ внутри указателя уровня жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) на дисплее HarvestTouch™ будет сигнализировать о низком уровне жидкости DEF.

### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите область вокруг крышки заливной горловины (A).
3. Поворачивайте крышку (A) против часовой стрелки, пока ее крепление не ослабнет. Снимите крышку.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Крышка заливной горловины бака жидкости DEF имеет синий цвет, а насадка-дозатор меньше, чем у топливного бака.

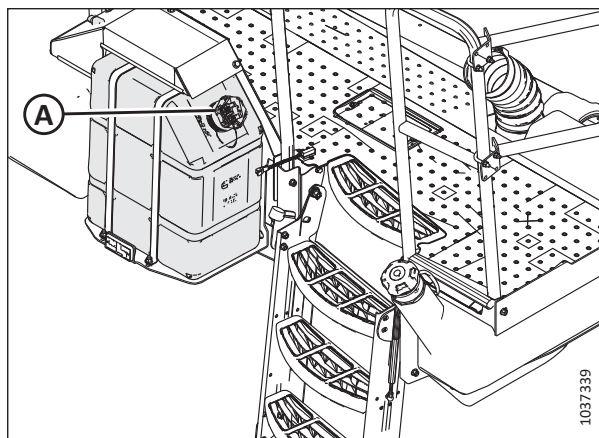


Рисунок 5.15: Бак жидкости DEF

## ВНИМАНИЕ

Избегайте попадания жидкости в глаза. В случае попадания немедленно промойте глаза водой в течение 15 минут.

4. Заполните бак рекомендуемой жидкостью DEF. Характеристики материалов приведены на внутренней стороне задней обложки.

### ВАЖНО:

Жидкость DEF вызывает коррозию. Пролитую жидкость DEF необходимо локализовать и впитать негорючим абсорбирующим материалом, например песком, после чего собрать лопатой в подходящий контейнер для утилизации. Если жидкость DEF пролилась на какую-либо поверхность транспортного средства, тщательно промойте эту поверхность водой.

### ВАЖНО:

Если температура косилки ниже 0 °C (32 °F), **НЕ** заполняйте бак жидкости DEF более чем на 75 %. При замерзании жидкость DEF расширится примерно на 7 %. Более подробную информацию о хранении см. в разделе *5.1.1 Хранение смазочных материалов и жидкостей, страница 379*.

5. Установите на место крышку заливной горловины (A) и поверните ее по часовой стрелке до упора.

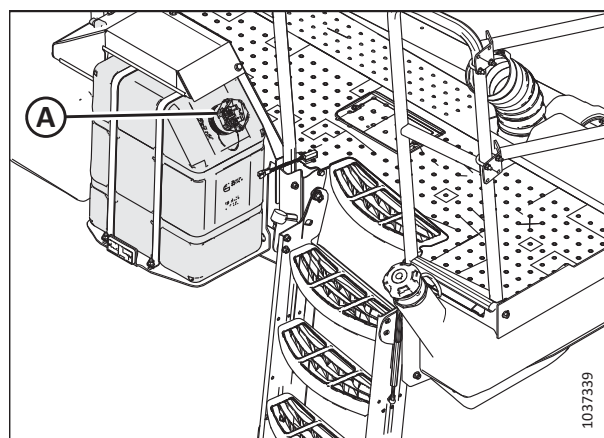


Рисунок 5.16: Бак жидкости DEF

### *Слив из бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов*

Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) следует слить из бака, если жидкость DEF загрязнена или косилка находится на хранении более 6 месяцев.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



- Поместите сливной поддон под бак (В) жидкости DEF. Сливной поддон должен быть достаточно большим, чтобы вместить 49 л (13 галл. США) жидкости.

**ВАЖНО:**

Пролитую жидкость DEF необходимо локализовать и впитать негорючим абсорбирующим материалом, например песком, после чего собрать лопатой в подходящий контейнер для утилизации. Если эта жидкость DEF пролилась на бак или какую-либо поверхность транспортного средства, тщательно промойте эту поверхность водой, поскольку жидкость DEF вызывает коррозию.

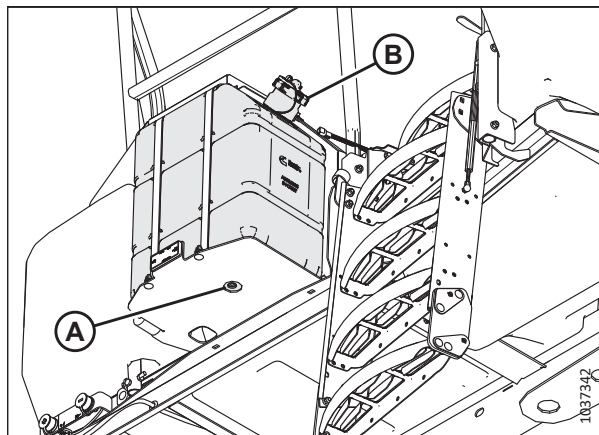


Рисунок 5.17: Бак жидкости DEF — вид на бак снизу

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Избегайте попадания жидкости в глаза. В случае попадания немедленно промойте глаза водой в течение 15 минут.

- Извлеките сливную пробку (А) из-под бака (В) и выполните слив из бака жидкости DEF.
- Добавьте в бак (В) немного дистиллированной воды, чтобы смыть оставшиеся загрязнения.
- Слейте дистиллированную воду, которая использовалась для очистки бака.
- Установите сливную пробку (А) в бак (В).
- Заправьте бак жидкости DEF. Инструкции см. в разделе *Заправка бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов, страница 396*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**НЕ** заправляйте бак, если предполагается хранение в течение **6 месяцев** или более.

## 5.5.2 Двухпоточная система охлаждения

Система охлаждения двигателя предназначена для поддержания рабочей температуры двигателя в заданном рабочем диапазоне. В ней также имеется возможность реверса вентилятора и очистки решеток охладителей от загрязнений.

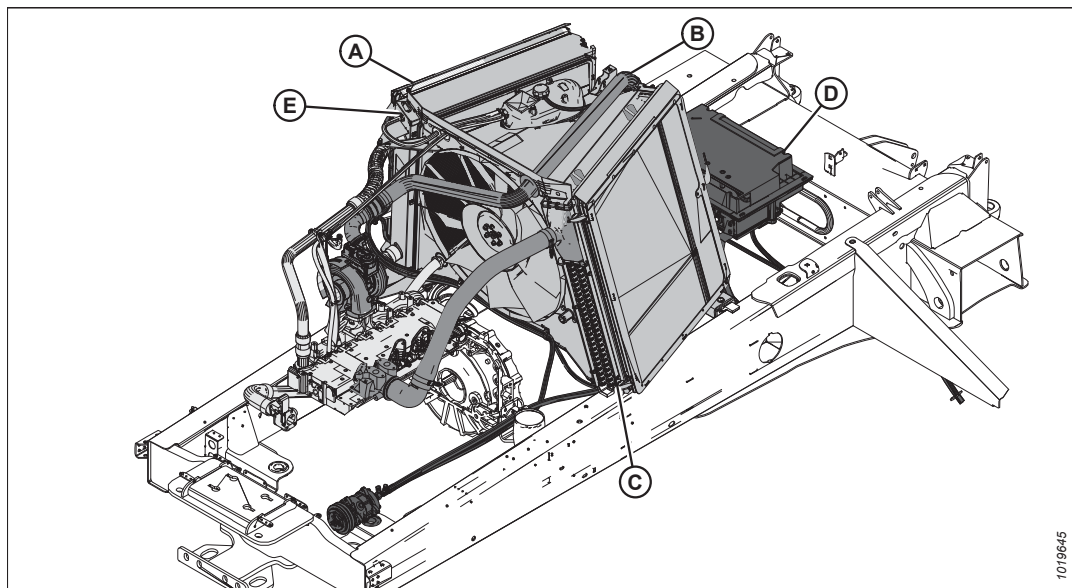


Рисунок 5.18: Двухпоточная система охлаждения

A — конденсатор кондиционера  
D — корпус кондиционера

B — охладитель наддувочного воздуха  
E — радиатор двигателя

C — охладитель гидравлического масла

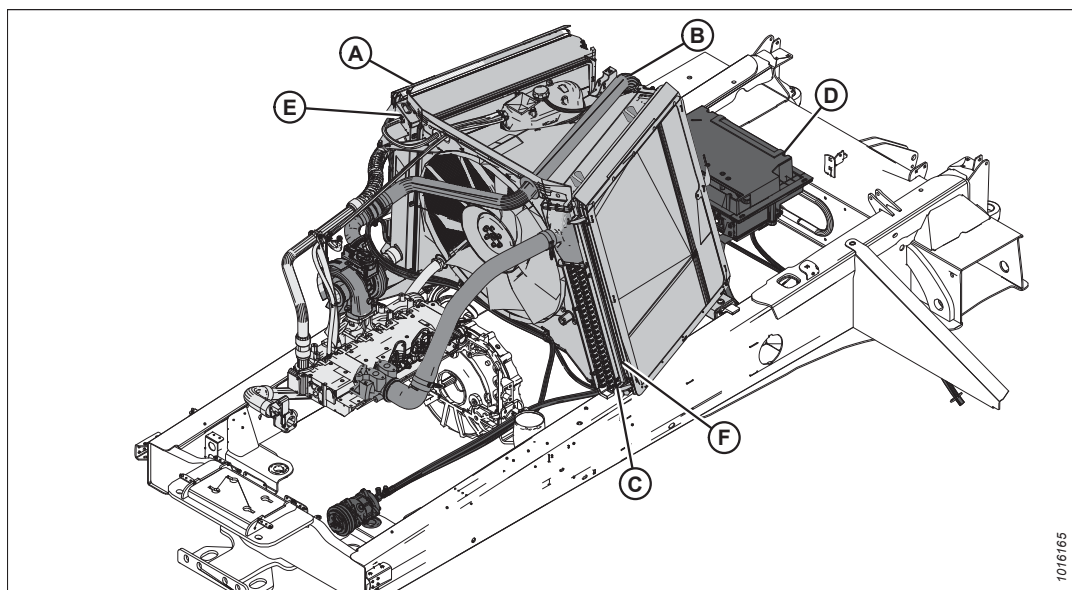


Рисунок 5.19: Система охлаждения

A — конденсатор кондиционера  
D — корпус кондиционера

B — охладитель наддувочного воздуха  
E — радиатор двигателя

C — охладитель гидравлического масла  
F — охладитель слива утечек

### ПРИМЕЧАНИЕ:

В любом климате необходимо использовать антифриз. Он расширяет рабочий диапазон путем снижения точки замерзания охлаждающей жидкости и увеличения ее точки кипения. Антифриз также содержит ингибиторы коррозии и другие компоненты, которые увеличивают срок службы двигателя.

**ВАЖНО:**

Если плотность антифриза недостаточна, **НЕ** сливайте жидкость из системы охлаждения для защиты от замерзания. Часть жидкости может остаться в системе и стать причиной ее выхода из строя в результате замерзания.

Подробнее — см. 5.1.2 *Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379.*

*Охлаждение двигателя*

Охлаждающая жидкость подается через бак (А) с охлаждающей жидкостью под давлением и всасывается в двигатель через шланг (В). Затем она выходит из двигателя через шланг (С) и возвращается в радиатор для охлаждения. Система вентилируется через шланги (D) с подачей обратно в бак (А) охлаждающей жидкости под давлением.

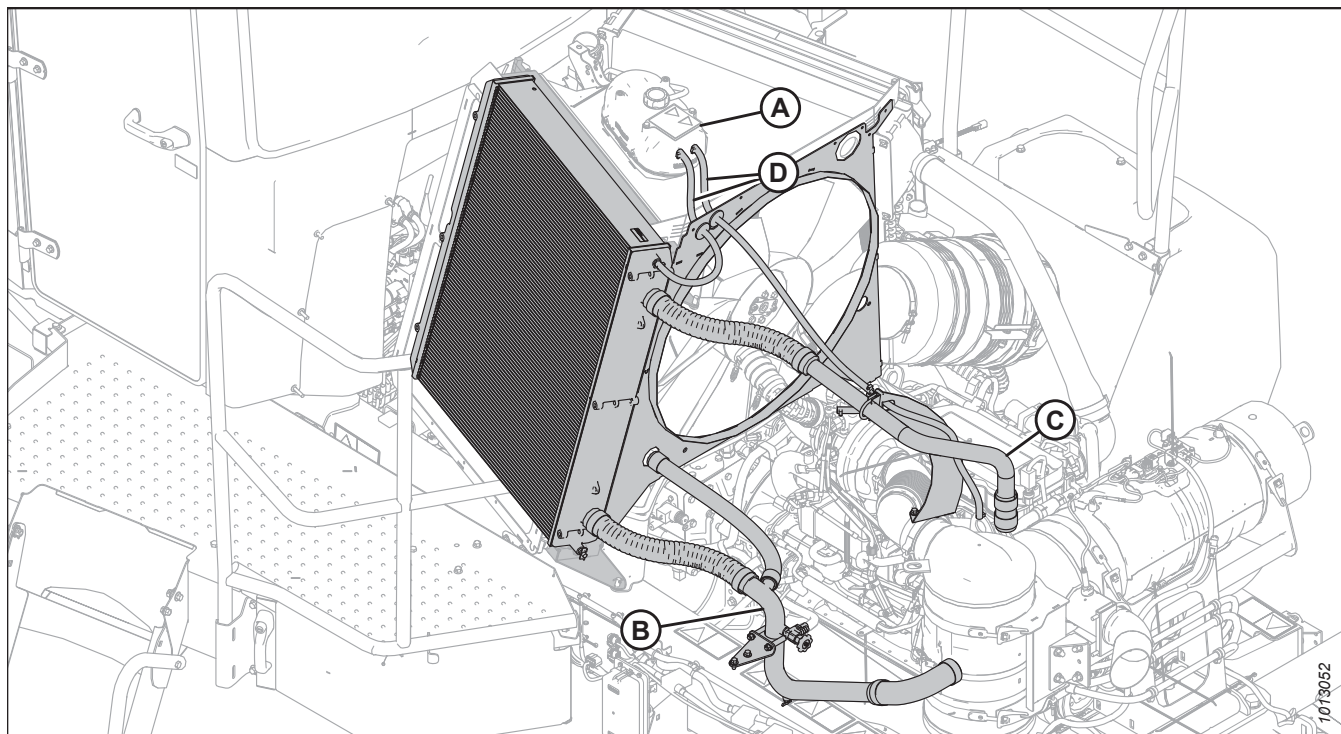


Рисунок 5.20: Охлаждение двигателя

А — бак охлаждающей жидкости под давлением  
С — выпускной шланг двигателя

В — впускной шланг двигателя  
D — вентиляционные шланги

*Осмотр крышки бака охлаждающей жидкости под давлением*

Крышка бака охлаждающей жидкости под давлением должна плотно закрываться, а прокладка крышки должна быть в исправном состоянии для поддержания давления 97–124 кПа (14–18 фунт./кв. дюйм) в системе охлаждения.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Во избежание травм, связанных с горячей охлаждающей жидкостью, **НЕ** пытайтесь открыть крышку, пока двигатель не остынет.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе *5.3.1 Открывание капота, страница 390*.
3. Поверните крышку (А) против часовой стрелки к первой насечке, чтобы сбросить давление перед полным снятием крышки.
4. Снова поверните крышку (А) и снимите ее.
5. Проверьте прокладку на наличие трещин или разрушений и при необходимости замените крышку.
6. Проверьте, свободно ли двигается пружина в крышке. Замените крышку, если пружина застряла.
7. Закройте капот. Инструкции см. в разделе *5.3.2 Закрывание капота, страница 391*.

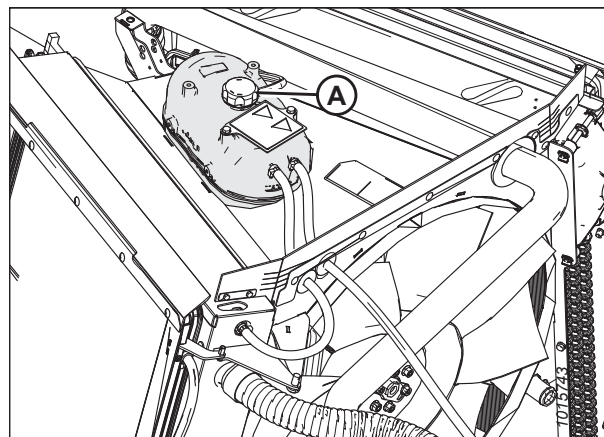


Рисунок 5.21: Бак охлаждающей жидкости

### Охладитель наддувочного воздуха

Охладитель наддувочного воздуха (САС) расположен между турбонагнетателем и впускными распределителями воздуха. Он охлаждает воздух из турбины двигателя перед его подачей в камеру сгорания.

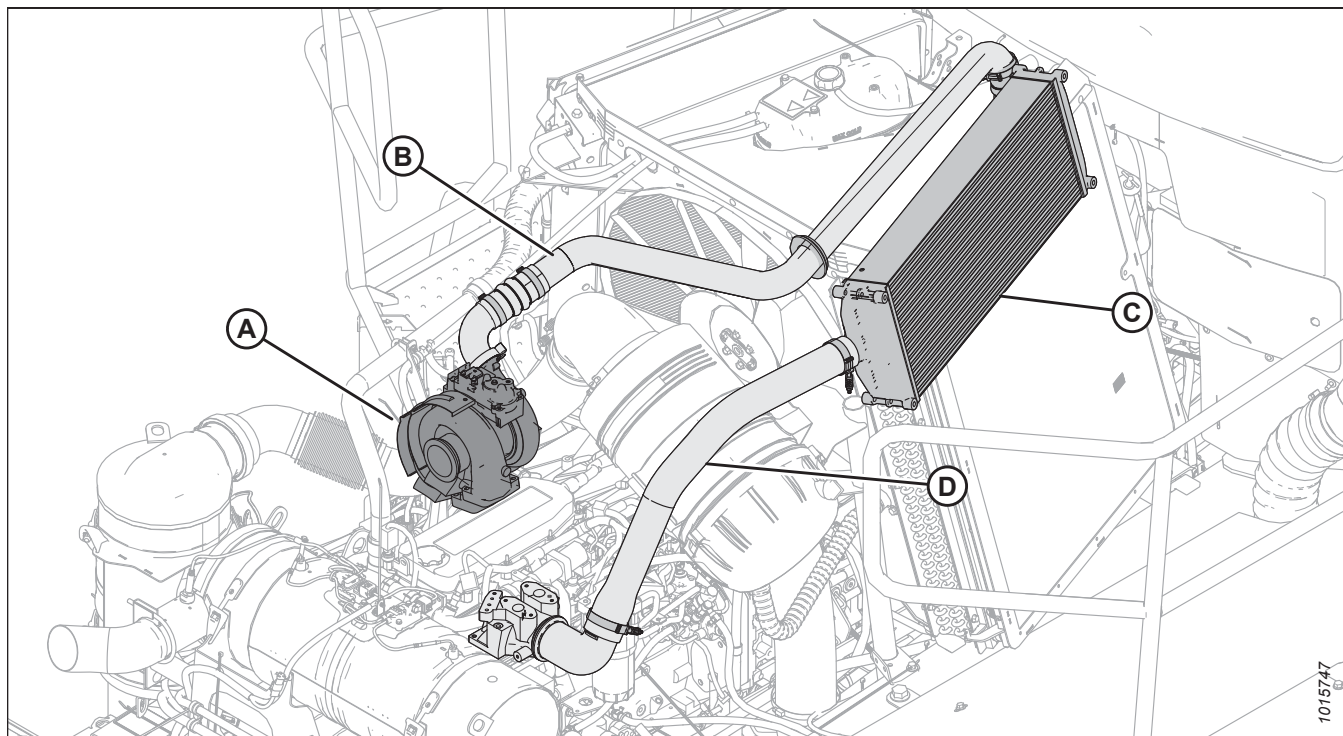


Рисунок 5.22: Охладитель наддувочного воздуха (САС)

А — турбокомпрессор

В — впускной канал наддувочного воздуха

С — охладитель наддувочного воздуха

Д — выпускной канал наддувочного воздуха



### Охлаждение наддувочного воздуха

Охладитель расположен в блоке охлаждения за кабиной.

После прохождения приточного воздуха через воздушный фильтр он попадает в турбокомпрессор (А), который увеличивает его давление. В результате этого процесса воздух нагревается, проходит по трубе (В) в охладитель (С), прежде чем попасть в воздухозаборник (D) двигателя.

Решетки и компоненты охладителя следует очищать сжатым воздухом каждые 100 часов эксплуатации. При уборке тяжелых культур может потребоваться ежедневная очистка. Инструкции см. в разделе [5.9.2 Очистка модуля охладителя](#), страница 440.

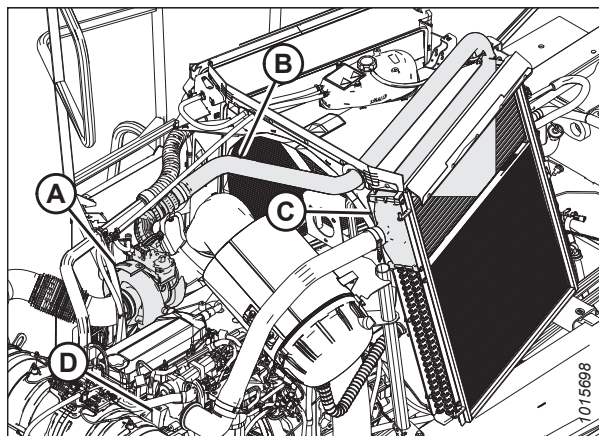


Рисунок 5.23: Система воздухозабора двигателя

### Охладитель гидравлического масла

Охладитель гидравлического масла находится внутри отсека охладителей сзади радиатора.

Очищайте охладитель (А) сжатым воздухом каждые 100 часов эксплуатации. При работе в условиях значительного загрязнения может потребоваться ежедневная очистка. Инструкции см. в разделе [5.9.2 Очистка модуля охладителя](#), страница 440.

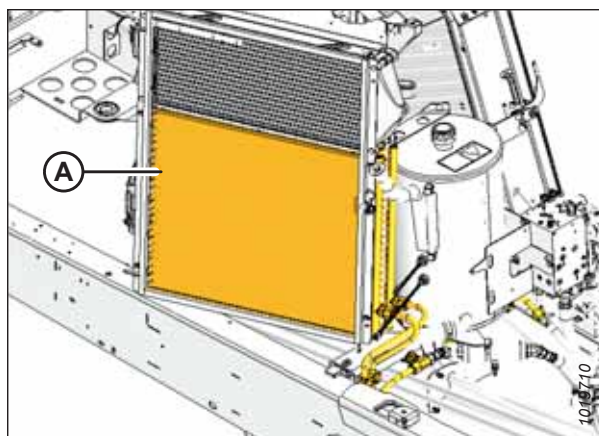


Рисунок 5.24: Охладитель гидравлического масла

### Кондиционирование воздуха

В данном разделе приведены изображения выделенных и обозначенных компонентов системы кондиционирования воздуха (СКВ).

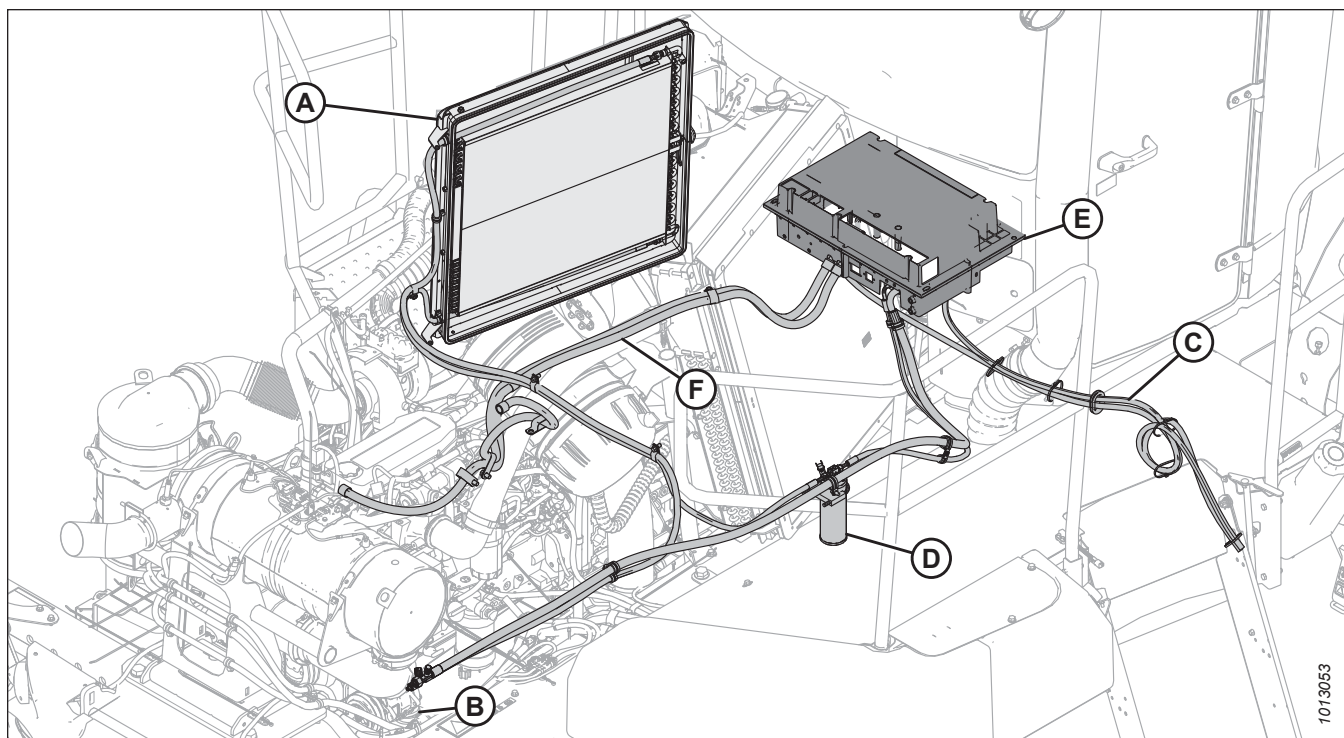


Рисунок 5.25: Кондиционирование воздуха

A — конденсатор  
D — осушитель

B — компрессор  
E — блок ОВКВ

C — сливные линии системы ОВКВ  
F — линии нагревателя кабины

### Конденсатор

Конденсатор кондиционера следует очищать сжатым воздухом каждые 100 часов эксплуатации. В сложных условиях эксплуатации может потребоваться более частая очистка.

Очистка конденсатора может выполняться при очистке радиатора, охладителя масла и охладителя питающего воздуха. Инструкции см. в разделе [5.9.2 «Очистка решеток и компонентов охладителя»](#), страница 440.

### 5.5.3 Система воздухозабора

Система забора воздуха фильтрует воздух, используемый двигателем.

#### ВАЖНО:

- **НЕ** запускайте двигатель с отсоединенным или разобранным очистителем воздуха.
- Слишком частая очистка фильтрующего элемента увеличивает риск попадания грязи в двигатель и, как результат, его серьезного повреждения.
- Обслуживание фильтра необходимо выполнять только когда дисплей косилки выводит на экран сообщение ENGINE AIR FILTER (ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР ДВИГАТЕЛЯ) или через определенные интервалы. Периодичность очистки см. в разделе [5.2.2 График/ведомость технического обслуживания](#), страница 386.

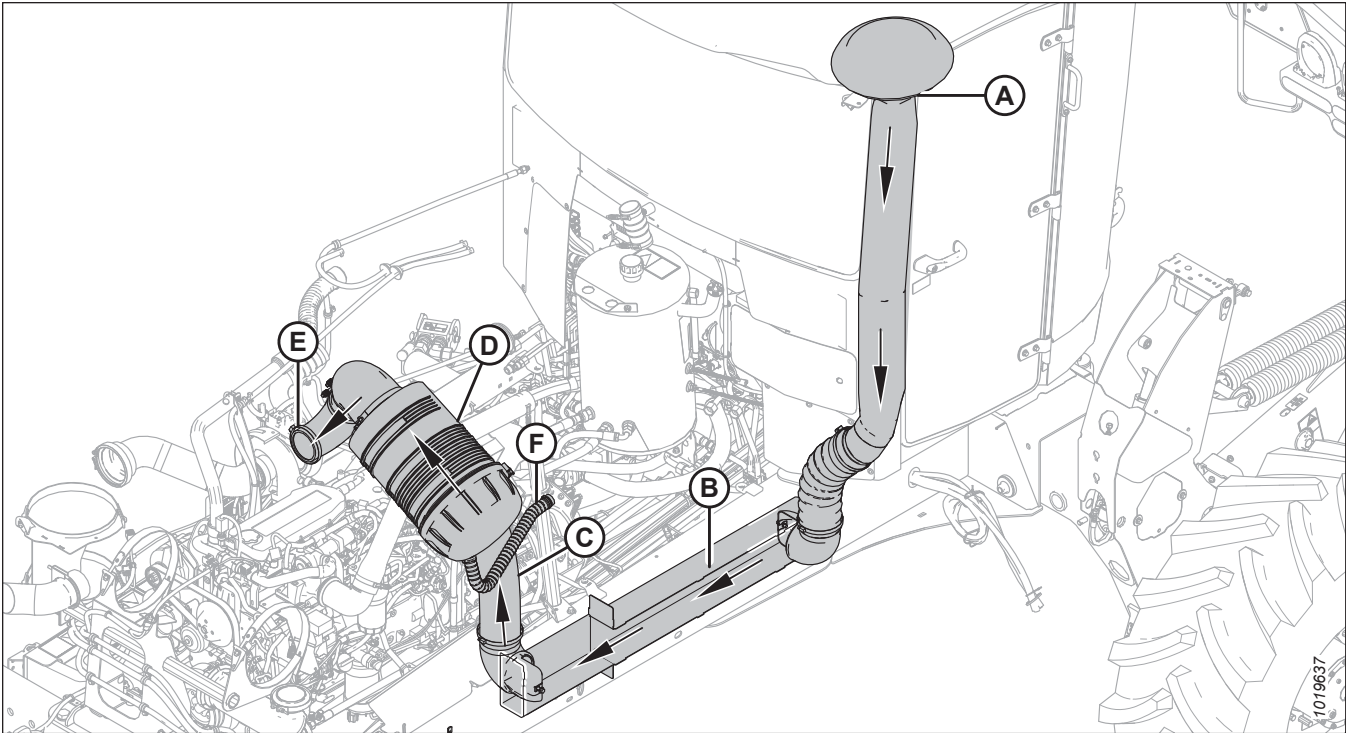


Рисунок 5.26: Система воздухозабора

A — впуск воздуха  
D — очиститель воздуха

B — воздушный канал к очистителю воздуха  
E — впуск турбокомпрессора

C — впуск очистителя воздуха  
F — канал вытяжки

Когда воздушный фильтр двигателя требует обслуживания, на дисплее косилки появляется сообщение (A).



Рисунок 5.27: Сообщение о необходимости обслуживания фильтра



## 5.5.4 Гидравлическая система

Гидравлическая система косилки управляет системой привода косилки, подъемом жатки, системами привода жатки, вентилятором системы охлаждения и другими подъемными системами.

### ОСТОРОЖНО

- Избегайте контакта с жидкостями под высоким давлением. Жидкость, выброшенная под высоким давлением, может проникнуть под кожу и причинить серьезные травмы. Перед отсоединением гидравлических линий сбросьте давление.
- Перед подачей давления затяните все соединения. Держите руки и другие части тела на удалении от отверстий и сопел, из которых жидкость выходит под высоким давлением.



Рисунок 5.28: Опасное давление гидравлической жидкости

### ОСТОРОЖНО

- Для проверки на утечки используйте кусок картона или бумаги.
- Если ЛЮБАЯ рабочая жидкость попала под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с данным типом травм. В противном случае это может вызвать гангрену.



Рисунок 5.29: Проверка герметичности гидросистемы

### ВАЖНО:

Основными причинами неисправностей гидравлической системы являются посторонние материалы, такие как грязь, пыль и вода.

Если компоненты гидравлической системы нужно отсоединить на время технического обслуживания, закройте концы шлангов, трубопроводы и отверстия компонентов чистой безворсовой тканью или пластмассовыми крышками, чтобы предотвратить попадание грязи.

Перед установкой нового шланга промойте его изнутри чистым дизельным топливом или чистым очищающим растворителем на основе нефти в течение минимум 10 секунд. **НЕ** используйте воду, очистители на основе воды или сжатый воздух.

Компоненты гидравлической системы изготовлены с очень жесткими допусками и отрегулированы на заводе. **НЕ** производите обслуживание данных компонентов, за исключением поддержания необходимого уровня масла, замены масла и масляных фильтров, как описано в данном руководстве.

Для проведения всех остальных видов обслуживания обратитесь дилеру MacDon.

### *Охладитель гидравлического масла*

Охладитель гидравлического масла находится внутри отсека охладителей сзади радиатора.

Очистку следует выполнять сжатым воздухом после каждых 100 часов эксплуатации. При работе в условиях значительного загрязнения может потребоваться ежедневная очистка. Инструкции см. в разделе [5.9.2 Очистка модуля охладителя, страница 440](#).

### *Гидравлическое оборудование привода ножа/диска*

Гидравлический поршневой насос работает по замкнутому контуру, подавая масло в контур ножа/диска. Насос поддерживает скорость ножа/диска при всех нормальных рабочих значениях оборотов двигателя (>1500 об/мин) независимо от нагрузки на жатку.

Для данного насоса требуется подача подпиточного масла, чтобы обеспечить следующее:

- Замена масла при внутренних утечках
- Заполнение и поддержание положительного давления в рабочем контуре
- Обеспечение циркулирующего потока для охлаждения и подача чистого масла в контур

### *Гидравлическое оборудование мотовила и полотна*

Контур мотовила и полотна запитываются шестеренчатым насосом. Это обеспечивает автономную подачу масла к контуру мотовила и полотна и отделяет поток масла от насоса ножа. Распределитель привода жатки управляет расходом и перепуском в этих контурах.

### *Гидравлика привода косилки*

Тяговый привод косилки состоит из двух осевых поршневых гидравлических насосов с регулируемой производительностью — по одному на каждое ведущее колесо.

Насосы приводятся в движение от двигателя через редуктор. Каждый насос требует подпиточного расхода, чтобы:

- Замена масла при внутренних утечках
- Заполнение и поддержание положительного давления в рабочем контуре
- Обеспечение циркулирующего потока для охлаждения (происходящего в двигателях) и подача чистого масла в контур

### 5.5.5 Электрическая система

Обратитесь к данному разделу для получения информации о порядке обслуживания аккумулятора, фонарей, автоматического выключателя и предохранителей косилки.

#### Компоновка модуля

Сеть электрических и сигнальных проводов CAN подключается к модулям (соединительным концентраторам) косилки серии M2. На схеме ниже показано расположение данных модулей.

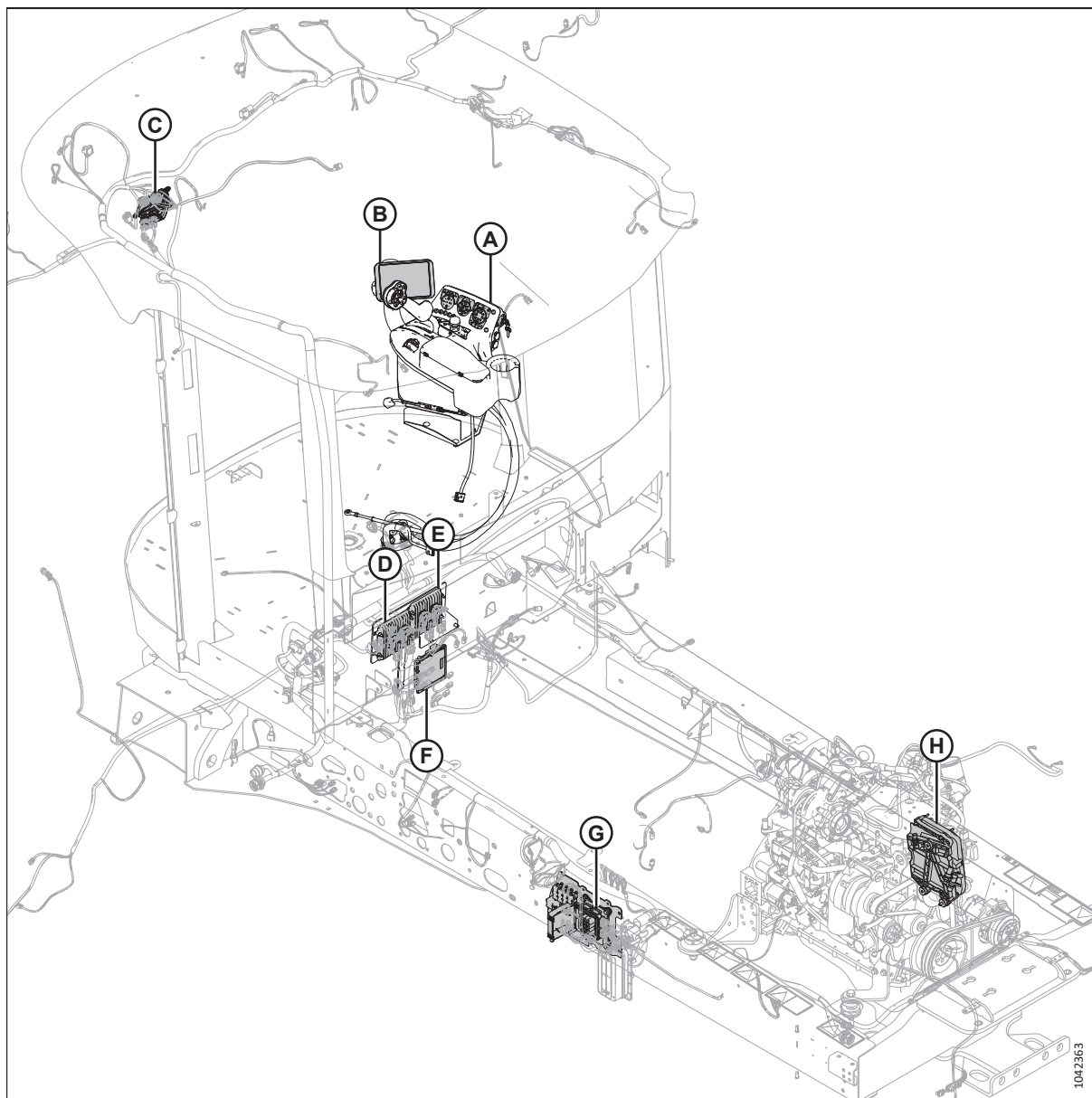


Рисунок 5.30: Расположение модулей

A — модуль консоли

D — главный модуль

G — модуль реле шасси<sup>27</sup>

B — дисплей HarvestTouch™

E — расширительный модуль

H — блок управления двигателем (ECM)

C — модуль реле крыши<sup>27</sup>

F — модуль контроллера OVKV

27. Сведения о предохранителях и реле см. в разделе *Наклейки на панели предохранителей и модуле реле, страница 531.*

### Главный контроллер

Главный контроллер содержит программное обеспечение косилки и взаимодействует со всеми другими электрическими модулями косилки.

Главный контроллер установлен за кабиной.

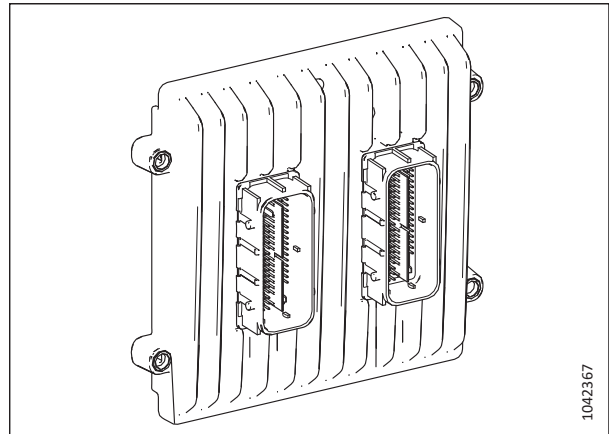


Рисунок 5.31: Главный контроллер

### Модули расширения

Модули расширения обеспечивают дополнительные входы и выходы для главного контроллера.

Косилка оборудована одним модулем расширения, который расположен за кабиной рядом с главным контроллером. Он распределяет входные и выходные сигналы различных датчиков и соленоидов клапанов по всем системам косилки.

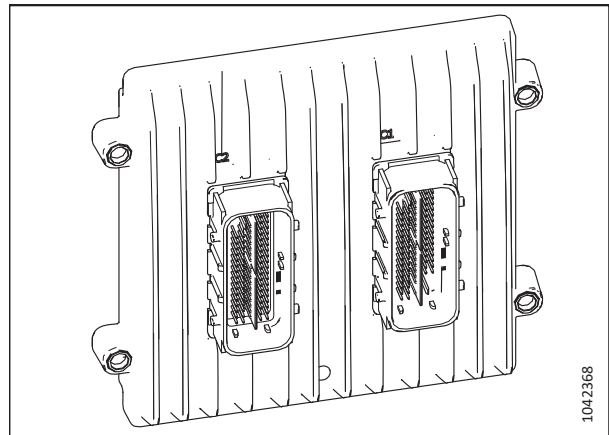


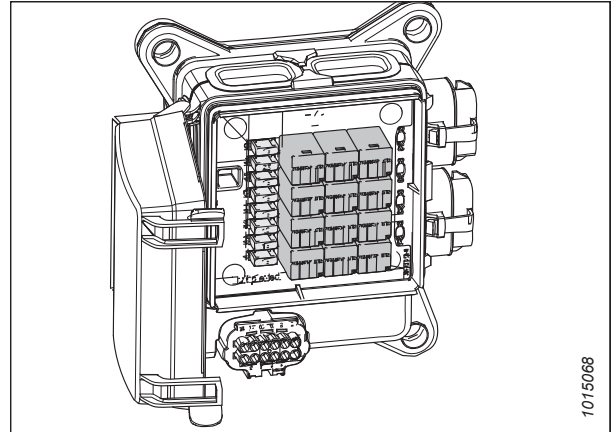
Рисунок 5.32: Модули расширения

### *Модули реле*

Модули реле оборудованы электронными переключателями, срабатывание которых осуществляется с помощью главного контроллера.

Косилка оборудована двумя модулями реле. Один модуль расположен на шасси, а другой — внутри облицовки потолка кабины. В обоих модулях реле расположены предохранители и реле.

Модуль реле шасси расположен на левой балке рамы (в положении кабиной вперед).



**Рисунок 5.33: Модуль реле шасси**

Модуль реле на крыше расположен внутри облицовки потолка кабины.

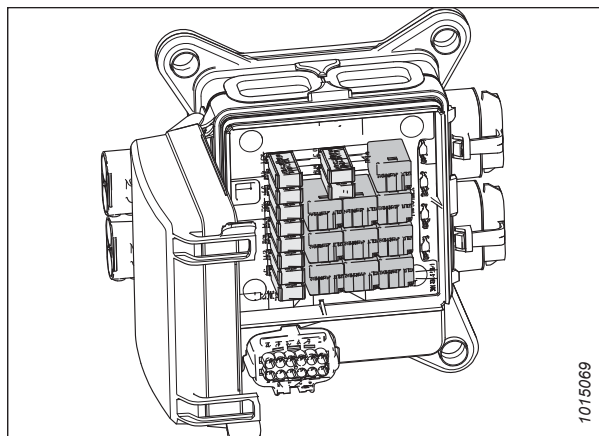


Рисунок 5.34: Модуль реле крыши

### Предотвращение повреждений электрической системы

Если не соблюдать надлежащий порядок обслуживания косилки, электрическая система косилки может быть повреждена.

Для предотвращения повреждений электрической системы принимайте следующие меры предосторожности.

- Внимательно следите за полярностью при подключении внешнего аккумулятора.
- **НЕ** закорачивайте клеммы аккумулятора или генератора и не допускайте замыкания на массу положительного (+) провода (В) аккумулятора или генератора.
- Перед подсоединением кабелей к аккумулятору убедитесь в правильности подключения генератора.
- При выполнении сварки на любой части машины отсоединяйте провода аккумулятора. Инструкции см. в разделе [1.8 Меры предосторожности при сварке](#), [страница 13](#).
- Во время работы с генератором или регулятором необходимо отсоединять кабели заземления аккумулятора.
- Не допускайте поляризации генератора или регулятора напряжения.
- Если провода генератора отсоединены, убедитесь в правильности подключения (см. [рисунок 5.35](#), [страница 410](#)).
- Запрещается соединять на массу клемму обмотки или обмотку возбуждения генератора.
- Запрещается подсоединять или отсоединять провода генератора или регулятора напряжения при подсоединенном аккумуляторе или работающем генераторе.

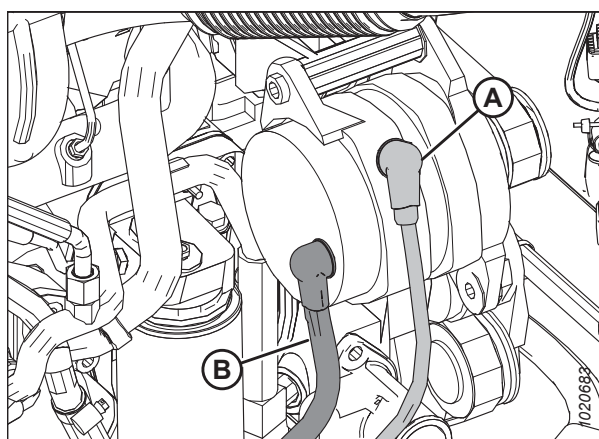


Рисунок 5.35: Генератор

А — отрицательная клемма

В — положительная клемма

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Необходимо отсоединять провода аккумулятора при пользовании зарядным устройством для его подзарядки на косилке.
- Перед началом работы косилки убедитесь, что все провода хорошо подсоединены.
- Чтобы не допустить пробоя плат статическим электричеством, при замене электронных модулей отсоединяйте отрицательные клеммы аккумулятора. Также при обращении с электронными модулями избегайте прикосновений напрямую к штыревым контактам.



## 5.6 Порядок проверки при обкатке

График обкатки см. в разделе [5.2.1 График проверки при обкатке, страница 384](#).

### 5.6.1 Затяжка гаек ведущих колес

При первом использовании или когда колесо было снято, проверяйте затяжку колесных болтов/гаек каждые 15 минут при движении по дороге или раз в 1 час при работе в поле, пока не обнаружите, что дополнительная подтяжка не требуется. После этого проверьте затяжку колесных болтов/гаек через 10 и 50 часов (работы в поле или движения по дороге), в дальнейшем производите проверку каждые 200 часов.

Чтобы затянуть гайки ведущего колеса, выполните следующие действия.

#### ВАЖНО:

- Во избежание повреждения колесных дисков и шпилек затягивайте гайки от руки. Нитки резьбы должны быть чистыми и сухими. **НЕ** наносите смазку или противозадирный состав. **НЕ** используйте пневмоинструмент и **НЕ** затягивайте гайки колеса слишком сильно.
- Используйте только оригинальные гайки, рекомендованные производителем.

1. Найдите ведущие колеса (A).

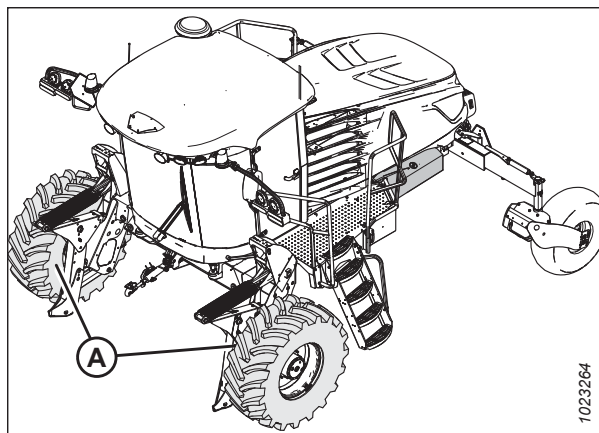


Рисунок 5.36: Расположение ведущего колеса

2. Затяните гайки (A) с моментом 510 Н·м (375 фунт-сила-фут.) в последовательности, указанной справа.
3. Повторите процедуру затягивания еще дважды, следя за тем, чтобы момент затяжки каждый раз составлял указанную величину.
4. Выполняйте затяжку каждый час до тех пор, пока после двух проверок подряд не убедитесь, что гайки (A) не поворачиваются.

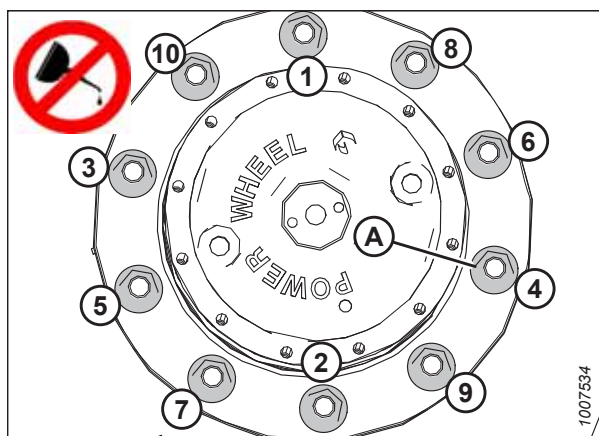


Рисунок 5.37: Ведущее колесо — 10 болтов

## 5.6.2 Затягивание гаек самоустанавливающегося колеса

При первом использовании или когда колесо было снято, проверяйте затяжку колесных болтов/гаек каждые 15 минут при движении по дороге или раз в 1 час при работе в поле, пока не обнаружите, что дополнительная подтяжка не требуется. После этого проверьте затяжку колесных болтов/гаек через 10 и 50 часов (работы в поле или движения по дороге), в дальнейшем производите проверку каждые 200 часов.

1. Найдите узлы (A) самоустанавливающихся колес.

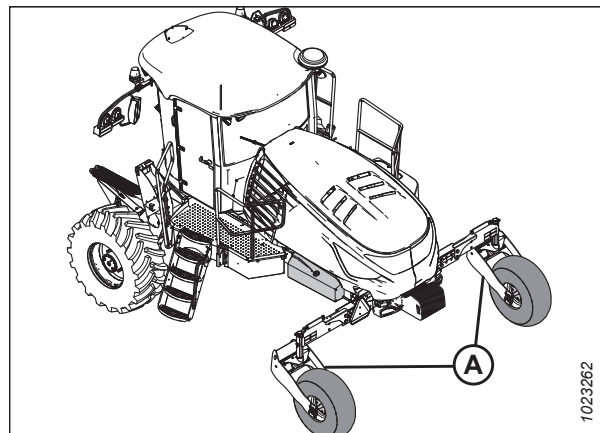


Рисунок 5.38: Расположение самоустанавливающегося колеса

2. Затягивайте гайки (A) колес с моментом 163 Н·м (120 фунт-сила-фут.) в последовательности, указанной справа. Повторите последовательность затяжки трижды.

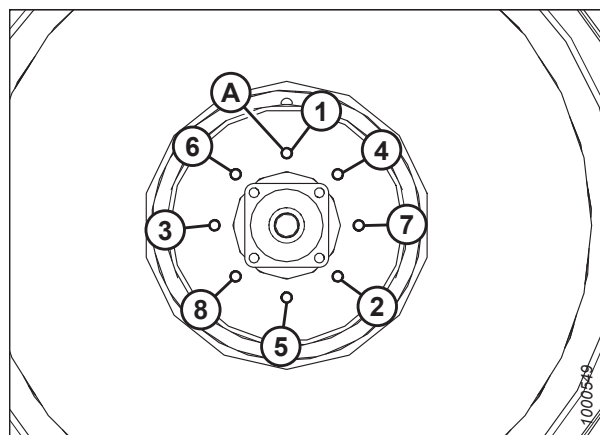


Рисунок 5.39: Вилочные самоустанавливающиеся колеса с подвеской

### 5.6.3 Затягивание болтов демпфера угловых колебаний самоустанавливающихся колес

Каждое самоустанавливающееся колесо может быть оборудовано двумя жидкостными демпферами угловых колебаний (А).

Крепежные болты (В) и (С) необходимо регулярно проверять на надежность затяжки. Периодичность проверки см. в разделе [5.2.2 График/ведомость технического обслуживания, страница 386](#).

- Два внутренних болта (В) необходимо затянуть с моментом 136 Н·м (100 фунт-сила-фут.)
- Внешний болт необходимо затянуть с моментом 244 Н·м (182 фунт-сила-фут.)
- Внешнюю контргайку (D) необходимо затянуть с моментом 136 Н·м (100 фунт-сила-фут.)

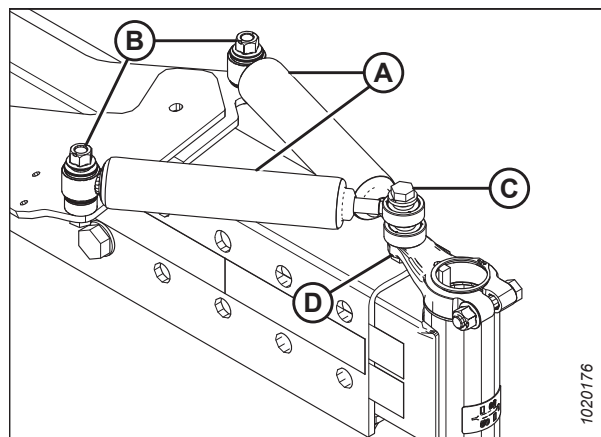


Рисунок 5.40: Демпфер угловых колебаний

### 5.6.4 Затяжка регулировочных болтов балансира

Проверьте момент затяжки регулировочных болтов балансира через 5, 10 и 50 часов работы в поле или езды по дороге.

1. Заверните и затяните задние болты (А) с моментом 759 Н·м (560 фунт-сила-фут.).
2. Заверните и затяните нижние болты (В) с моментом 759 Н·м (560 фунт-сила-фут.).
3. Повторите предыдущие действия на противоположной стороне.

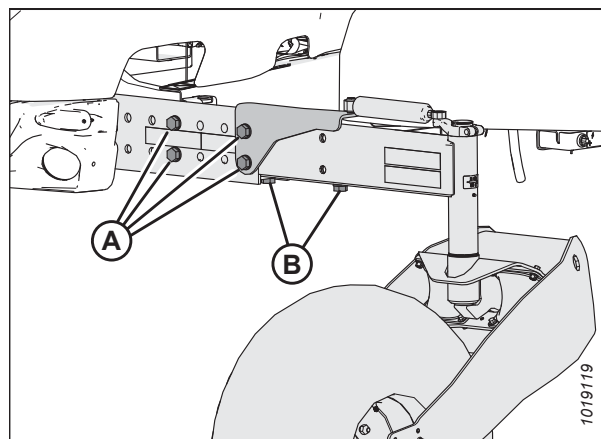


Рисунок 5.41: Регулировочные болты балансира

### 5.6.5 Натяжение ремней компрессора кондиционера

Ремень компрессора кондиционера необходимо натянуть в течение первых нескольких часов работы косилки, а также после замены.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

3. Ослабьте крепежные элементы компрессора (А).
4. Отведите компрессор (В) от двигателя так, чтобы сила 45 Н (10 фунт-сила) отклоняла ремни (С) на 5 мм (3/16 дюйм.) в середине межосевого расстояния.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выступ (D) на кронштейне допускается использовать в качестве опоры при отодвигании.

5. Затяните крепежные детали компрессора (А).
6. Еще раз проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение.
7. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

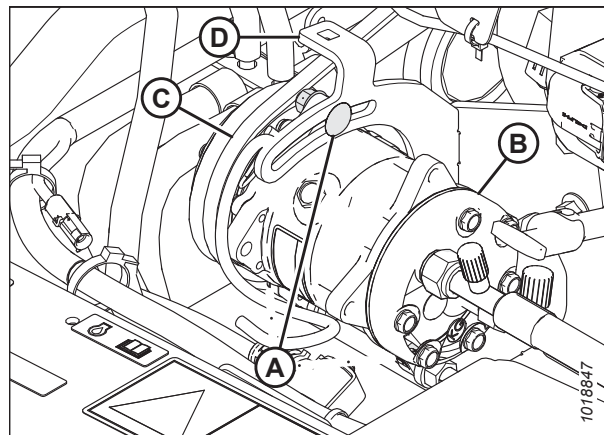


Рисунок 5.42: Компрессор кондиционера

### 5.6.6 Замена смазки редуктора двигателя

Замените смазку в редукторе двигателя через первые 50 часов работы, а затем заменяйте через каждые 250 часов работы или ежегодно.



#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



#### ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа Р.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Рекомендуется заменять смазку утром, пока она не разогрелась. Если двигатель горячий, подождите 10 минут перед проверкой уровня смазки, чтобы смазка остыла и стекла в маслоотстойник.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Разместите сливной поддон объемом 4 литра (1 галл. США) под редуктором.

4. Извлеките сливную пробку (А) и дайте смазке полностью стечь.
5. Осмотрите сливную пробку. Присутствие мелкой металлической стружки является нормой. При наличии более крупных металлических частиц обратитесь к дилеру MacDon.
6. Установите сливную пробку (А) на место и выверните контрольную пробку (В).
7. Добавляйте масло до тех пор, пока его уровень не достигнет контрольной пробки (В). Характеристики смазки см. в разделе *5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379*.
8. Установите контрольную пробку (В) на место.
9. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах, проверьте наличие утечек на месте контрольной и сливной пробок.

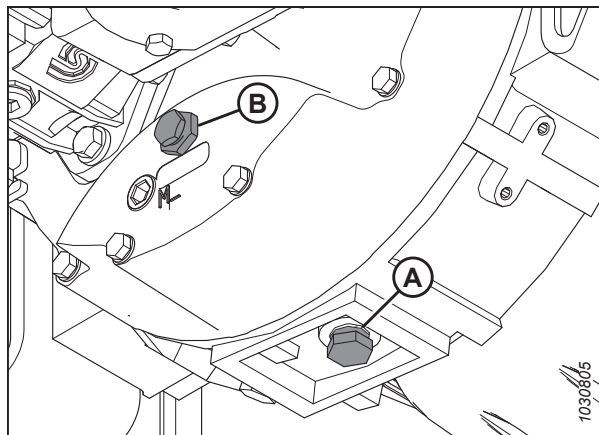


Рисунок 5.43: M2170 — редуктор двигателя

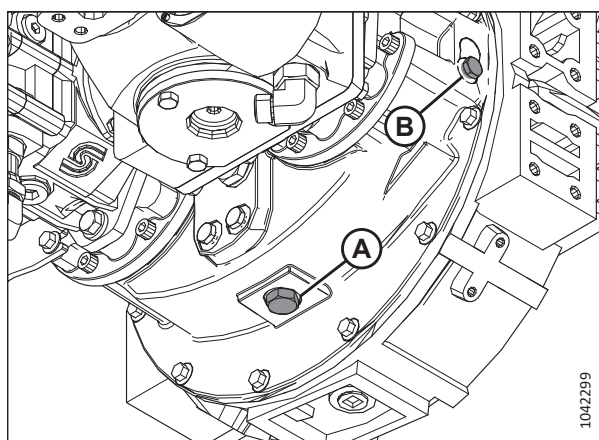


Рисунок 5.44: M2260 — редуктор двигателя

### 5.6.7 Замена смазки привода колес — 10 болтов

Замену смазки привода колес следует производить после первых 50 часов работы, а также каждые 1000 часов работы или ежегодно, в зависимости от того, какое событие наступит раньше. Смазочный материал при замене должен быть теплым.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Поставьте косилку на ровную площадку и расположите ее таким образом, чтобы пробка сливного отверстия (В) находилась в самой нижней точке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Поместите емкость объемом около 2 л (2 кварты) под пробку нижнего сливного отверстия (В).
4. Выверните пробки (А) и (В) и слейте смазку в емкость.
5. Утилизируйте масло в соответствии с местными требованиями и правилами.

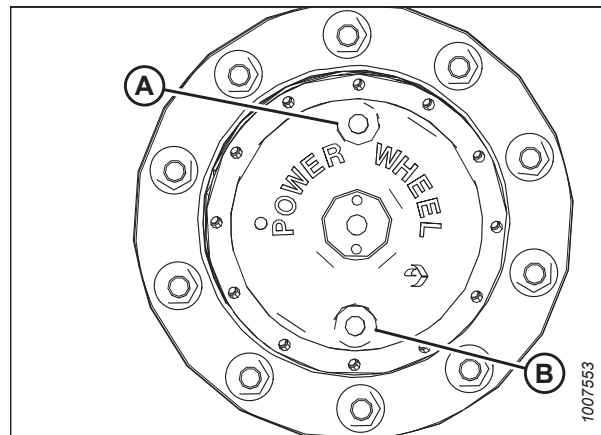


Рисунок 5.45: Ведущее колесо — 10 болтов

6. После того как смазка будет полностью слита, поставьте косилку так, чтобы отверстия (А) и (В) на колесе располагались на одном горизонтальном уровне с центром ступицы (С), как показано на рисунке.
7. Залейте смазочный материал. Инструкции см. в разделе *5.10.5 Заправка смазки привода колес — 10 болтов, страница 455*.
8. Установите на место все пробки и затяните их с моментом 24 Н·м (216 фунт-сила-дюйм.).

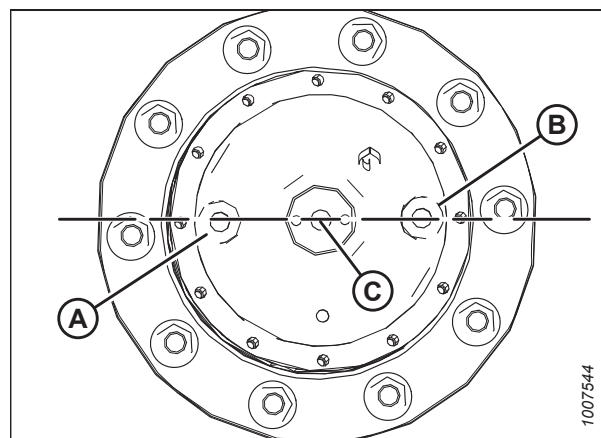


Рисунок 5.46: Ведущее колесо

### 5.6.8 Замена смазки привода колес — 12 болтов (дополнительное оборудование)

Замену смазки привода колес следует производить после первых 50 часов работы, а также каждые 1000 часов работы или ежегодно, в зависимости от того, какое событие наступит раньше. Смазочный материал при замене должен быть теплым.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Поставьте косилку на ровную площадку и расположите ведущее колесо так, чтобы пробка (A) заливного/сливного отверстия находилась в самой нижней точке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Поместите емкость объемом около 5 л (5,3 кварты) под пробку (A) заливного/сливного отверстия.
4. Выверните пробку (A) заливного/сливного отверстия и контрольную пробку (B) и слейте смазку в емкость.
5. Утилизируйте масло в соответствии с местными требованиями и правилами.

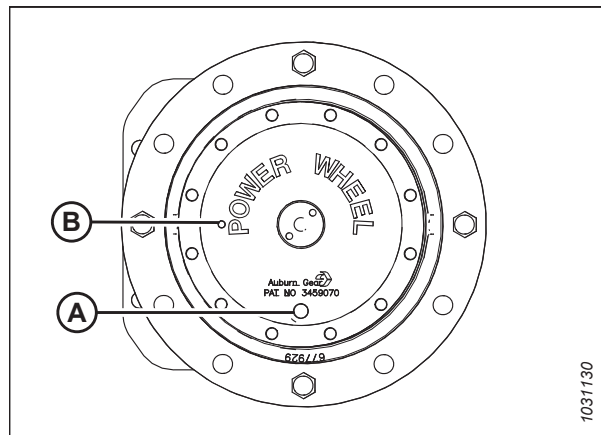


Рисунок 5.47: Приводы колес — 12 болтов

6. После того как смазка полностью стечет, поворачивайте привод колес до тех пор, пока пробка (A) заливного/сливного отверстия не окажется расположенной вертикально по центру ступицы, а контрольное отверстие (B) на приводе колес не окажется на одном горизонтальном уровне с центром ступицы.
7. Залейте смазочный материал. Инструкции см. в разделе [5.10.6 Заправка смазки привода колес — 12 болтов \(опция\), страница 456](#).

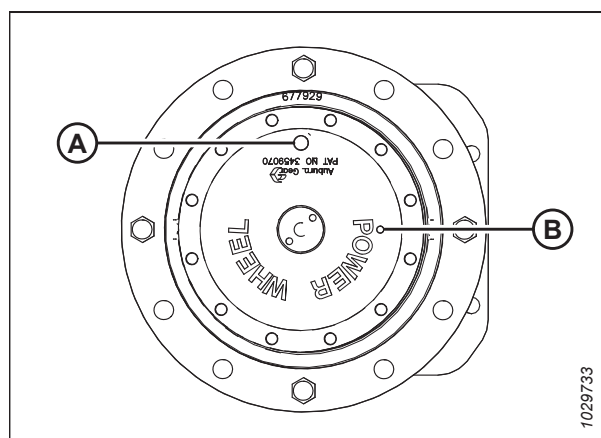


Рисунок 5.48: Приводы колес — 12 болтов

8. Установите на место контрольную пробку (B) и затяните ее с моментом 7,5 Н·м (72 фунт-сила-дюйм.).
9. Установите на место пробку (A) заливного/сливного отверстия и затяните ее с моментом 24 Н·м (216 фунт-сила-дюйм.).

### 5.6.9 Возвратный масляный фильтр

Фильтр возвратного масла удаляет твердые частицы из масла, возвращающегося из привода вентилятора, контуров механизмов подъема и контуров привода. Его необходимо менять через первые 50 часов работы, а затем с интервалом в 500 часов. Соблюдайте график обслуживания на дисплее HarvestTouch™.

#### Снятие возвратного масляного фильтра

Фильтр возвратного масла удаляет твердые частицы из масла, возвращающегося из привода вентилятора, контуров механизмов подъема и контуров привода.



### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



**ОПАСНО**

Избегайте контакта с жидкостями под высоким давлением. Жидкость, выброшенная под высоким давлением, может проникнуть под кожу и причинить серьезные травмы.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите возвратный фильтр (A) под левой платформой.
3. Очистите участок вокруг головки фильтра (A).
4. Установите под фильтром (A) емкость для сбора вытекающего масла.
5. Выверните фильтр (A) специальным ключом.
6. Утилизируйте отработанное масло и фильтр в соответствии с местными требованиями и правилами.

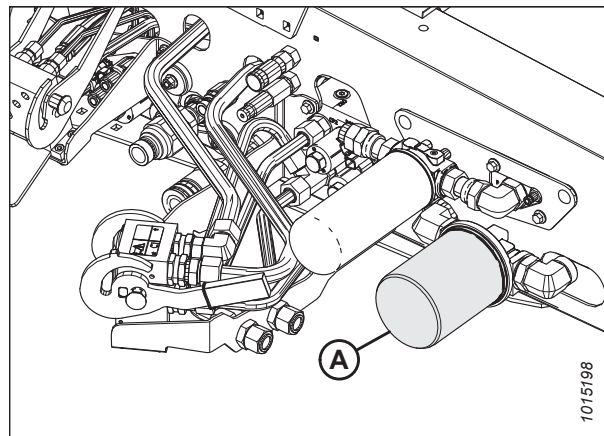


Рисунок 5.49: Возвратный фильтр косилки M2170

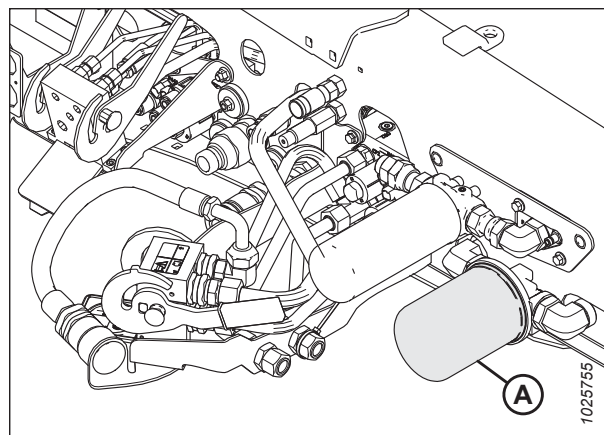


Рисунок 5.50: Возвратный фильтр косилки M2260

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для наглядности компонентов на рисунке фильтр показан со снятой головкой.

7. Извлеките и утилизируйте прокладку (C) из канавки (B) на головке фильтра (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Фильтр (D) показан для общего представления.

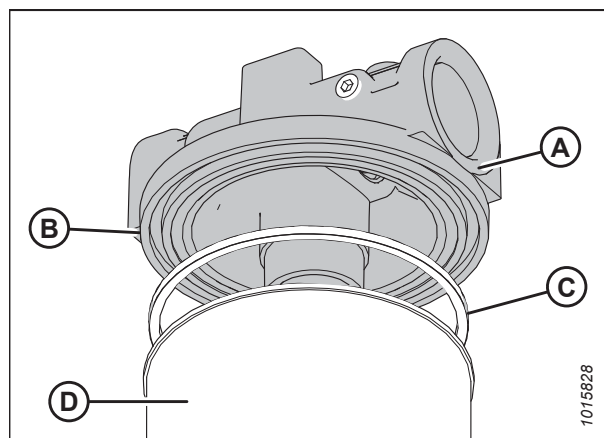


Рисунок 5.51: Возвратный фильтр

### Установка возвратного масляного фильтра

Фильтр возвратного масла удаляет твердые частицы из масла, возвращающегося из привода вентилятора, контуров механизмов подъема и контуров привода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Технические характеристики фильтра см. в разделе [5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для наглядности компонентов на рисунке фильтр показан со снятой головкой.

1. Очистите канавку (B) на головке фильтра (A).
2. Нанесите на новую прокладку (C) фильтра тонкий слой чистого масла.

**ВАЖНО:**

Перед монтажом **НЕ** заполняйте фильтр предварительно, т. к. это может привести к попаданию неотфильтрованного масла в систему.

3. Установите новую прокладку (C) в канавку (B) на головке фильтра (A).
4. Вворачивайте новый фильтр (D) в головку фильтра, пока прокладка не прижмется к фильтру.

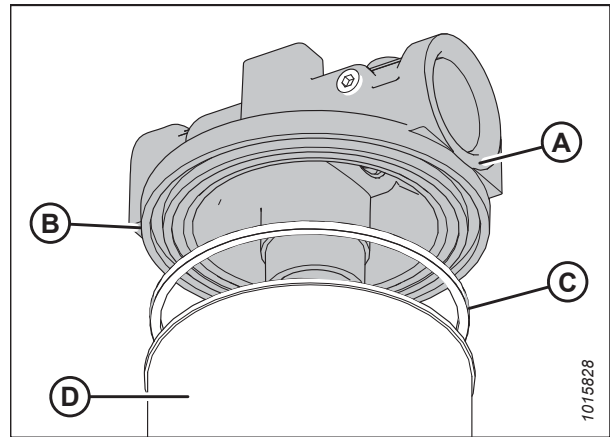


Рисунок 5.52: Возвратный фильтр

5. Затяните фильтр рукой (A) еще на 3/4 оборота.

**ВАЖНО:**

**НЕ** используйте для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

6. Проверьте уровни гидравлической жидкости. Инструкции см. в разделе [5.7.3 Проверка гидравлического масла, страница 427](#). Правильный уровень см. в разделе [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379](#).

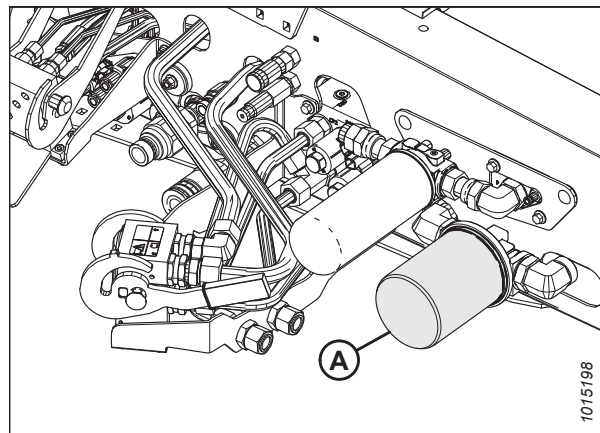


Рисунок 5.53: Возвратный фильтр косилки M2170

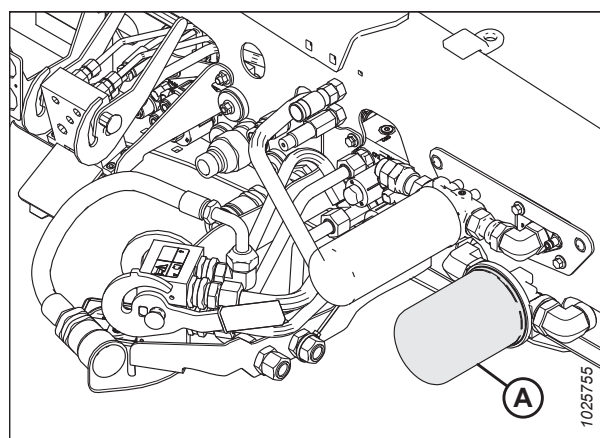


Рисунок 5.54: Возвратный фильтр косилки M2260

### 5.6.10 Питающий фильтр

Питающий фильтр удаляет из масла твердые частицы перед подачей масла в насосы тягового привода и привода жатки. Во время эксплуатации масло под положительным избыточным давлением непрерывно подается в указанные замкнутые контуры. Питающий фильтр оборудован байпасным клапаном высокого давления 345 кПа (50 фунт./кв. дюйм), который позволяет маслу обходить фильтрующий элемент при низких температурах и высокой нагрузке на фильтрующий элемент.

Питающий фильтр необходимо регулярно заменять. Сигнализатор фильтра отображается на дисплее HarvestTouch™. Питающий фильтр необходимо заменять после первых 50 часов работы, а затем каждые 500 часов. Соблюдайте график обслуживания на дисплее.

Для замены питающего фильтра см. следующую процедуру:

- [Снятие питающего фильтра, страница 422](#).
- [Установка питающего фильтра, страница 423](#).

### Снятие питающего фильтра

Питающий фильтр удаляет из масла твердые частицы перед подачей масла в насосы тягового привода и привода жатки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ОСТОРОЖНО

НЕ допускается проверять гидравлическую систему на наличие утечек руками или другими частями тела. Жидкость под высоким давлением, выбрасываемая из точечного отверстия, может проникнуть под кожу и вызвать серьезную травму.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте платформу. Инструкции см. в разделе [5.4.1 Открывание платформы, страница 392](#).
3. Очистите область вокруг головки фильтра.
4. Разместите под фильтром контейнер для сбора масла, которое может вытечь.
5. Выверните фильтр (А) специальным ключом.
6. Утилизируйте отработанное масло и фильтр в соответствии с местными требованиями и правилами.

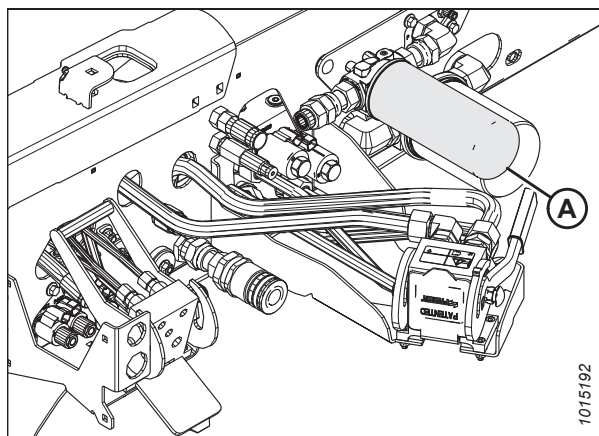


Рисунок 5.55: Питающий фильтр косилки M2170

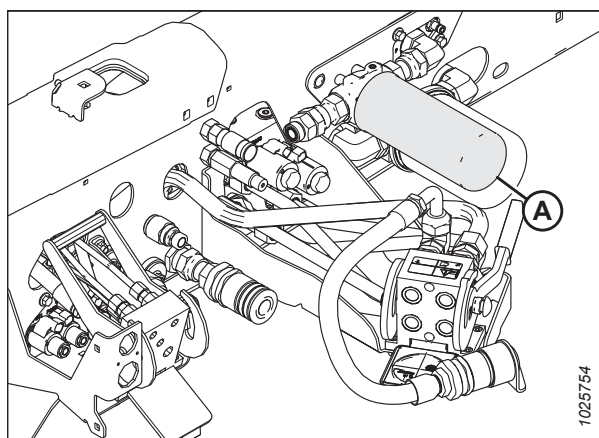


Рисунок 5.56: Питающий фильтр косилки M2260

### Установка питающего фильтра

Питающий фильтр удаляет из масла твердые частицы перед подачей масла в насосы тягового привода и привода жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Технические характеристики фильтра см. в разделе [5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382](#).

1. Очистите поверхность прокладки головки фильтра.
2. Нанесите на прокладку фильтра тонкий слой чистого масла.

**ВАЖНО:**

Перед монтажом **НЕ** заполняйте фильтр предварительно, т. к. это может привести к попаданию неотфильтрованного масла в систему.

3. Вворачивайте новый фильтр (A) в крепление, пока прокладка не прижмется к головке фильтра.
4. Затяните фильтр от руки еще на 1/2 оборота.

**ВАЖНО:**

**НЕ** используйте для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

5. Проверьте уровни гидравлической жидкости. Инструкции см. в разделе [5.7.3 Проверка гидравлического масла, страница 427](#). Правильный уровень см. в разделе [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379](#).

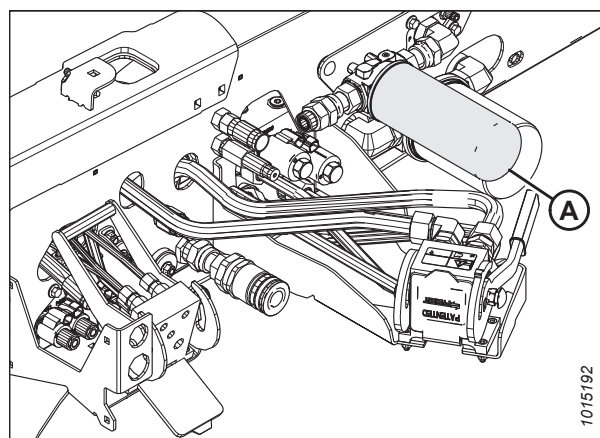


Рисунок 5.57: Питающий фильтр косилки M2170

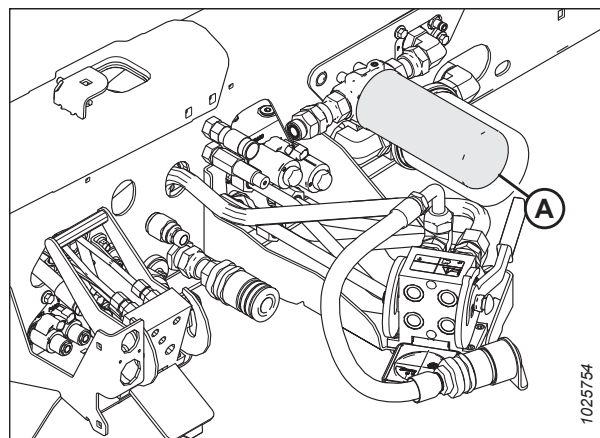


Рисунок 5.58: Питающий фильтр косилки M2260

## 5.7 Каждые 10 часов или ежедневно

Выполняйте следующие операции по техническому обслуживанию каждые 10 часов работы или ежедневно, в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

- Проверьте уровень масла двигателя. Инструкции см. в разделе [5.7.1 Проверка уровня масла двигателя, страница 424](#).
- Проверьте уровень масла в редукторе. Инструкции см. в разделе [5.7.7 Проверка уровня смазки в редукторе двигателя и заправка смазки — косилки M2170, страница 430](#). [5.7.8 Проверка уровня смазки в редукторе двигателя и заправка смазки — косилки M2260, страница 431](#).
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости двигателя. Инструкции см. в разделе [5.7.5 Проверка охлаждающей жидкости двигателя, страница 428](#).
- Заправьте топливный бак. Инструкции см. в разделе [Заправка топливного бака, страница 129](#).
- Слейте жидкость из водоотделителя топливного фильтра. Инструкции см. в разделе [5.7.2 Водоотделитель для топлива, страница 426](#).
- Проверьте гидравлические шланги и магистрали на предмет утечек. Инструкции см. в разделе [5.7.6 Шланги и магистрали, страница 429](#).
- Проверьте уровень гидравлического масла. Инструкции см. в разделе [5.7.3 Проверка гидравлического масла, страница 427](#).
- Проверьте давление в шинах. Инструкции см. в разделе [5.7.4 Проверка давления воздуха в шинах, страница 428](#).
- Выполните очистку радиатора, охладителя гидравлического масла, охладителя наддувочного воздуха и конденсатора СКВ. Инструкции см. в разделе [5.9.2 Очистка модуля охладителя, страница 440](#).
- Проверьте уровень жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF). Инструкции см. в разделе [3.17.1 Раскладка страницы дисплея HarvestTouch™, страница 94](#).

### 5.7.1 Проверка уровня масла двигателя

Регулярно проверяйте уровень масла двигателя и следите за любыми признаками утечек.



#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Повышенное потребление масла в период обкатки считается нормальным явлением.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Уровень масла двигателя можно проверить при закрытом капоте.

1. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах, проверьте наличие утечек на месте фильтра и сливной пробки.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Подождите около 5 минут.



4. Найдите щуп масла двигателя (А) на правой стороне косилки. Поверните щуп против часовой стрелки, чтобы высвободить его. Достаньте щуп.
5. Начисто протрите щуп. Вставьте щуп на место в трубку щупа.

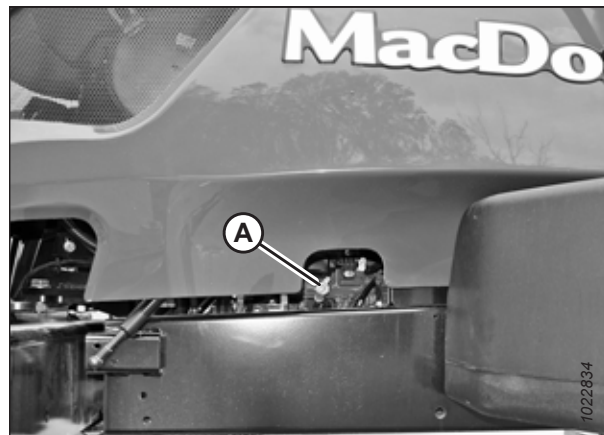


Рисунок 5.59: Расположение щупа масла двигателя

6. Снова извлеките щуп. Проверьте уровень масла. Уровень масла должен находиться между НИЖНЕЙ (L) и ВЕРХНЕЙ (H) отметками на щупе. Если уровень масла ниже отметки L, необходимо долить масло в картер.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Долив 1,9 л (2 кварты США) масла двигателя повысит уровень с НИЗКОГО до ВЫСОКОГО. Порядок долива масла см. в разделе *Долив моторного масла, страница 425*.

7. Установите щуп на место. Поверните щуп по часовой стрелке, чтобы зафиксировать его.

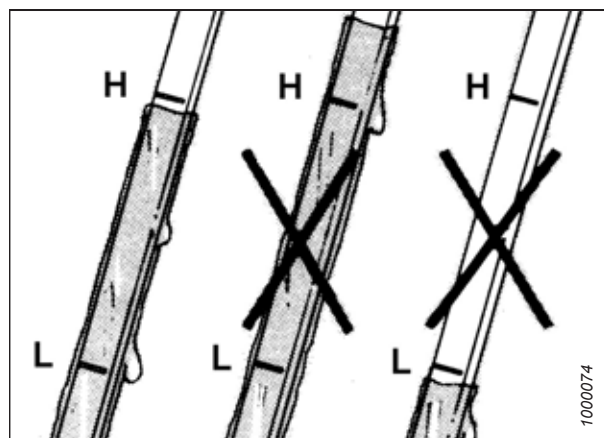


Рисунок 5.60: Уровень масла двигателя по щупу

*Долив моторного масла*

Если по показаниям масляного щупу уровень моторного масла низкий или если масло было слито, необходимо залить больше масла.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе *5.3.1 Открывание капота, страница 390*.



3. Очистите область вокруг крышки горловины (А). Поверните крышку против часовой стрелки, чтобы высвободить ее. Снимите крышку.
4. Осторожно залейте новое масло. Во избежание проливания рекомендуется использовать воронку. Характеристики масла см. в разделе [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379](#).

**ВАЖНО:**

**НЕ** заливайте масло выше отметки HIGH (ВЫСОКИЙ).

5. Поставьте на место крышку маслозаливной горловины (А) и поверните ее по часовой стрелке до упора.

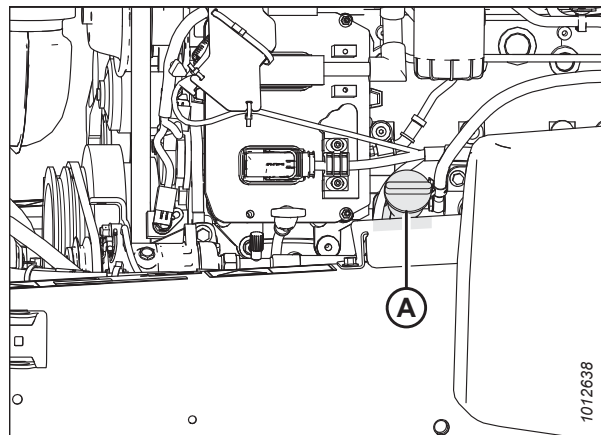


Рисунок 5.61: Крышка маслозаливной горловины

6. Проверьте уровень масла. Инструкции см. в разделе [5.7.1 Проверка уровня масла двигателя, страница 424](#).
7. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

## 5.7.2 Водоотделитель для топлива

Водоотделитель для топлива встроен в топливный фильтр грубой очистки. Сепаратор оборудован сливом и датчиком обнаружения воды в топливе, отображающим предупреждение на дисплее HarvestTouch™. Сливайте воду и осадок из водоотделителя ежедневно или каждый раз, когда на дисплее загорится световой индикатор «вода в топливе» (WIF).

Об удалении воды из топливной системы — см. [Удаление воды из топливной системы, страница 426](#).

### Удаление воды из топливной системы

Вода в топливной системе может привести к повреждению двигателя косилки. При обнаружении воды в топливной системе ее необходимо немедленно удалить.

### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

3. Установите контейнер под фильтр (А) для сбора пролитой жидкости.
4. Поворачивайте сливной кран (С) вручную на 1,5–2 оборота против часовой стрелки до тех пор, пока не начнется слив.
5. Сливайте воду и осадок из фильтра сепаратора, пока не появится чистое топливо.
6. Поверните кран по часовой стрелке, чтобы перекрыть слив.
7. Безопасно утилизируйте жидкость.
8. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота](#), страница 391.

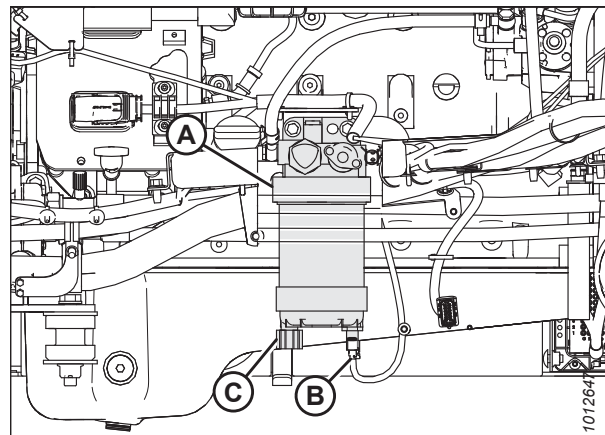


Рисунок 5.62: Топливная система

А —Топливный фильтр грубой очистки  
 В —Датчик наличия воды в топливе (WIF)  
 С —Сливной кран

### 5.7.3 Проверка гидравлического масла

Если уровень гидравлического масла слишком низкий или слишком высокий, гидравлическая система не будет работать надлежащим образом. Чрезвычайно важно избегать загрязнения гидравлической системы при проведении сервисного и регулярного технического обслуживания.



#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



#### ОСТОРОЖНО

НЕ допускается проверять гидравлическую систему на наличие утечек руками или другими частями тела. Жидкость под высоким давлением, выбрасываемая из точечного отверстия, может проникнуть под кожу и вызвать серьезную травму.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Полностью опустите жатку.
3. полностью опустите мотовило.
4. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

- Найдите смотровое стекло (А) на правой стороне бака гидравлической жидкости.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Смотровое стекло позволяет оператору визуально контролировать уровень масла и его качество. Доступ к смотровому стеклу возможен при закрытом капоте.

- Убедитесь, что уровень гидравлического масла находится между отметками Low (Низкий) и Full (Полный) на смотровом стекле.

**ВАЖНО:**

Если масло не видно в смотровом стекле, значит уровень масла ниже отметки Add (Добавить) на щупе. Эту проблему следует исправить немедленно.

- Если для поддержания уровня между отметками Low (Низкий) и Full (Полный) требуется больше масла, см. раздел [5.13.3 Заполнение бачка гидравлического масла](#), страница 484.

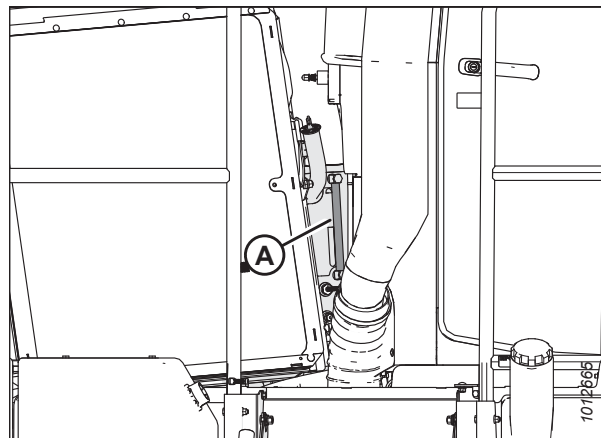


Рисунок 5.63: Смотровое окно для гидравлического масла

### 5.7.4 Проверка давления воздуха в шинах

Шины ведущих и самоустанавливающихся колес косилки должны быть накачаны до надлежащего уровня давления.

**Шины самоустанавливающихся колес:** Накачайте шины всех самоустанавливающихся колес (В) до давления 110 кПа (16 фунт./кв. дюйм).

**Шины ведущих колес:** Давление в шинах ведущего колеса (А) зависит от типа шин, размера жатки и дополнительного оборудования, установленного на жатке. Надлежащее давление в шинах ведущих колес см. в разделе [8.1 Комплект балласта, комплект усиливающих пружин и требования к давлению в шинах](#), страница 575.

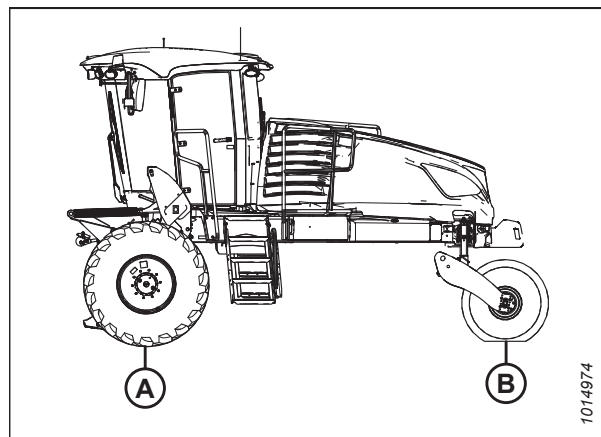


Рисунок 5.64: Шины косилки

### 5.7.5 Проверка охлаждающей жидкости двигателя

Охлаждающая жидкость циркулирует в двигателе, отводя от него тепло. Чтобы система охлаждения работала нормально, охлаждающая жидкость должна быть заправлена до соответствующего уровня. Ежедневно проверяйте уровень в баке охлаждающей жидкости под давлением.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед проверкой убедитесь, что двигатель остыл.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
3. Найдите расширительный бачок охлаждающей жидкости (А).
4. Визуально проверьте уровень охлаждающей жидкости. Убедитесь, что уровень охлаждающей жидкости находится на отметке MAX COLD (МАКС. УРОВЕНЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ) (В). Если уровень охлаждающей жидкости слишком низкий, дозаправьте охлаждающую жидкость. Инструкции см. в разделе [Заправка охлаждающей жидкости после слива системы, страница 481](#). Количество жидкости см. в разделе [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379](#). Характеристики охлаждающей жидкости см. в разделе [5.1.4 Характеристики охлаждающей жидкости, страница 382](#).

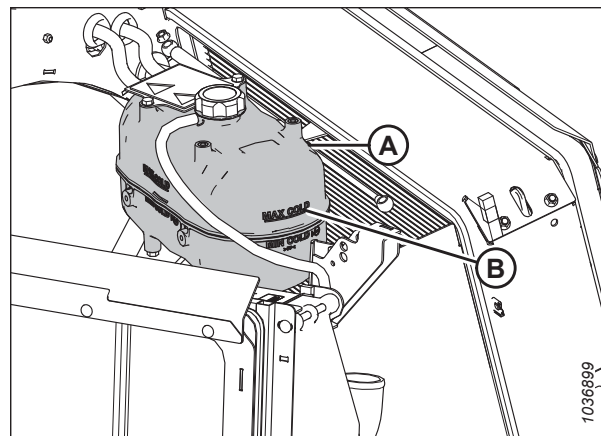


Рисунок 5.65: Расширительный бачок охлаждающей жидкости

5. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

## 5.7.6 Шланги и магистрали

Ежедневно проверяйте гидравлические шланги и магистрали на наличие утечек.



### ОСТОРОЖНО

- Избегайте контакта с жидкостями под высоким давлением. Жидкость, выброшенная под высоким давлением, может проникнуть под кожу и причинить серьезные травмы.
- Перед отсоединением гидравлических линий сбросьте давление. Перед подачей давления затяните все соединения.
- Держите руки и другие части тела на удалении от отверстий и сопел, из которых жидкость выходит под высоким давлением.
- Если ЛЮБАЯ рабочая жидкость попала под кожу, она должна быть удалена хирургическим путем в течение нескольких часов врачом, знакомым с данным типом травм. В противном случае это может вызвать гангрену.
- Для проверки на утечки используйте кусок картона или бумаги.
- Все компоненты для технического обслуживания должны являться оригинальными деталями MacDon.
- Все соединения должны быть затянуты надлежащим образом. Технические требования приведены в разделе [8.2 Спецификации моментов затяжки, страница 576](#).



Рисунок 5.66: Опасное давление гидравлической жидкости

**ВАЖНО:**

- Содержите наконечники гидромуфт и соединителей в чистоте. Пыль, грязь, вода и инородные материалы являются основными причинами повреждения гидравлической системы.
- **НЕ** пытайтесь обслуживать гидравлическую систему в полевых условиях. Приложите все усилия, чтобы предотвратить загрязнение гидравлической системы во время выполнения капитального ремонта.

### 5.7.7 Проверка уровня смазки в редукторе двигателя и заправка смазки — косилки M2170

Убедитесь, что смазка редуктора заправлена до нужного уровня, чтобы обеспечить максимальную продолжительность службы частей и узлов. Проверяйте уровень смазки ежедневно.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если двигатель горячий, подождите 10 минут перед проверкой уровня смазки редуктора, чтобы смазка остыла и стекла в маслоотстойник.

3. Откройте капот. Инструкции см. в [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
4. Найдите контрольную пробку (A) уровня масла в редукторе под косилкой.
5. Извлеките контрольную пробку (A) уровня масла. Через отверстие должна быть видна смазка. Некоторое количество смазки может вытечь из отверстия проверки уровня.

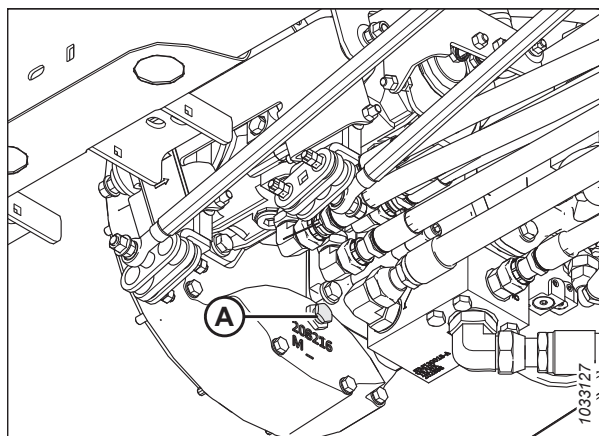


Рисунок 5.67: Пробка отверстия для контроля масла редуктора

- Если требуется дозаправить смазку, снимите крышку сапуна (A) и долейте смазку, чтобы она начала вытекать из отверстия проверки уровня.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Требования к маслу указаны на внутренней стороне задней обложки.

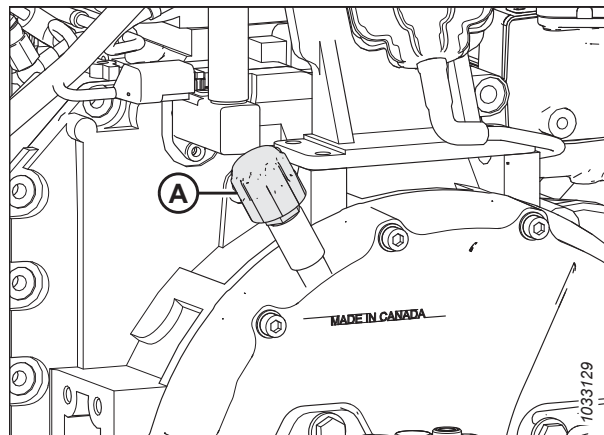


Рисунок 5.68: Заливная горловина смазки редуктора

- Установите на место контрольную пробку (A) уровня масла и крышку сапуна и затяните их.
- Дайте двигателю поработать на низких оборотах холостого хода и проверьте наличие утечек через контрольную пробку (A) уровня масла.

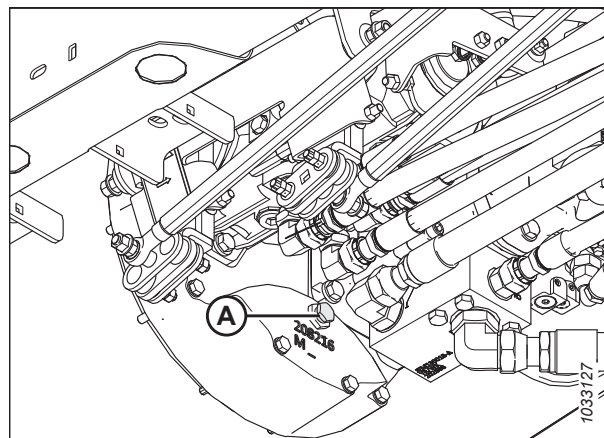


Рисунок 5.69: Пробка отверстия для контроля масла редуктора

### 5.7.8 Проверка уровня смазки в редукторе двигателя и заправка смазки — косилки M2260

Убедитесь, что смазка редуктора заправлена до нужного уровня, чтобы обеспечить максимальную продолжительность службы частей и узлов. Проверяйте уровень смазки ежедневно.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P.



1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если двигатель горячий, подождите 10 минут перед проверкой уровня смазки редуктора, чтобы смазка остыла и стекла в маслоотстойник.

3. Откройте капот. Инструкции см. в [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
4. Чтобы проверить уровень масла в редукторе, извлеките щуп (А), расположенный рядом с трубкой крышки сапуна, и протрите его.

5. Полностью вставьте щуп в редуктор, чтобы получить точное значение уровня. Снова извлеките щуп и проверьте уровень. Уровень смазки должен находиться между линией ADD (ДОБАВИТЬ) (С) и линией FULL (ПОЛНЫЙ) (D).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

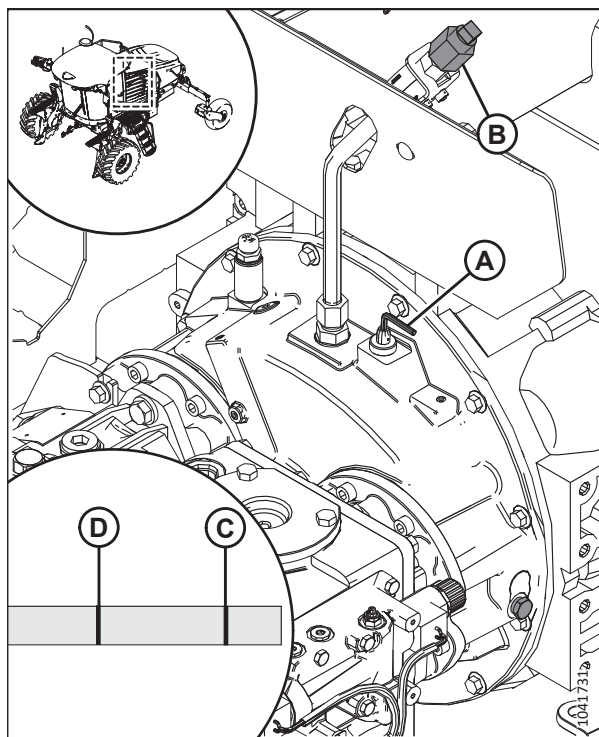
Добавление 200 мл (6,75 унции) смазки редуктора повысит уровень с линии ADD до линии FULL.

6. Если требуется смазка, снимите крышку сапуна (В) и заправляйте смазку до тех пор, пока ее уровень не достигнет отметки FULL (ПОЛНЫЙ) на щупе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Требования к маслу приведены на внутренней стороне задней обложки.

7. Установите щуп (А) в редуктор и вдавите его для фиксации.
8. Установите на место и затяните крышку сапуна (В).



**Рисунок 5.70: Пробка отверстия для контроля масла редуктора**



## 5.8 Каждые 50 часов

Выполняйте следующие операции по техническому обслуживанию каждые 50 часов работы:

- Выполните очистку фильтра на впуске приточного воздуха в кабину. Инструкции см. в разделе [5.8.1 Фильтр на впуске приточного воздуха, страница 433](#).
- Смажьте подшипники и шарниры самоустанавливающихся колес. Инструкции см. в разделе [5.8.2 Смазка косилки, страница 436](#).
- Проверьте уровень масла в редукторе. Инструкции см. в разделе [5.7.7 Проверка уровня смазки в редукторе двигателя и заправка смазки — косилки M2170, страница 430](#) или [5.7.8 Проверка уровня смазки в редукторе двигателя и заправка смазки — косилки M2260, страница 431](#).

### 5.8.1 Фильтр на впуске приточного воздуха

Обслуживание фильтра на впуске приточного воздуха следует выполнять каждые 50 часов в нормальных условиях и чаще в тяжелых условиях эксплуатации.

Фильтр на впуске приточного воздуха расположен снаружи в нижней правой части кабины (А).

Надлежащий каталожный номер см. в разделе [5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382](#).

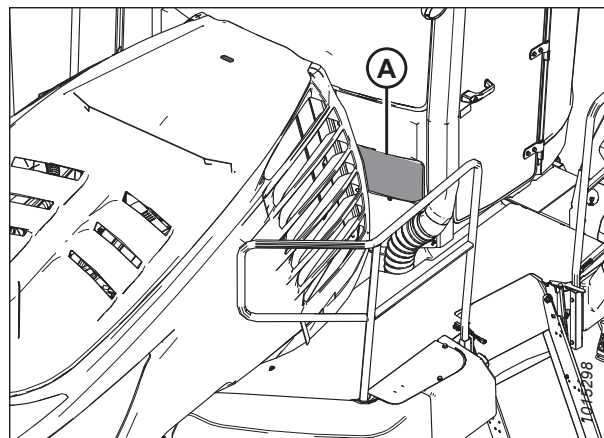


Рисунок 5.71: Фильтр на впуске приточного воздуха — расположение

#### Обслуживание фильтра на впуске приточного воздуха

Обслуживание фильтра на впуске приточного воздуха следует выполнять каждые 50 часов в нормальных условиях и чаще в тяжелых условиях эксплуатации.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

3. Поверните защелку (А) против часовой стрелки, чтобы снять дверцу фильтра приточного воздуха (В).

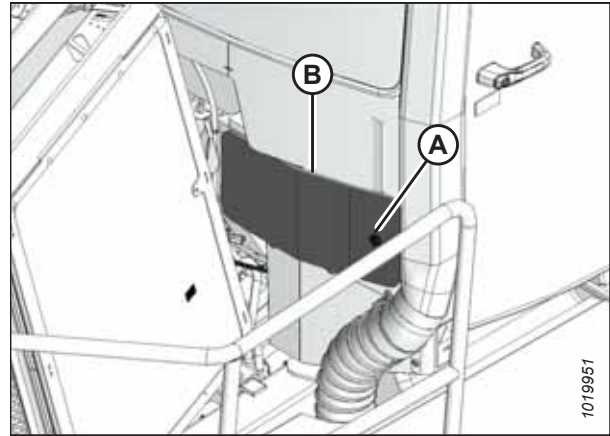


Рисунок 5.72: Дверца фильтра приточного воздуха

4. Поверните ручку-кнопку (А) против часовой стрелки и снимите ее.
5. Снимите фиксатором (В) воздушного фильтра.
6. Снимите воздушный фильтр (С).

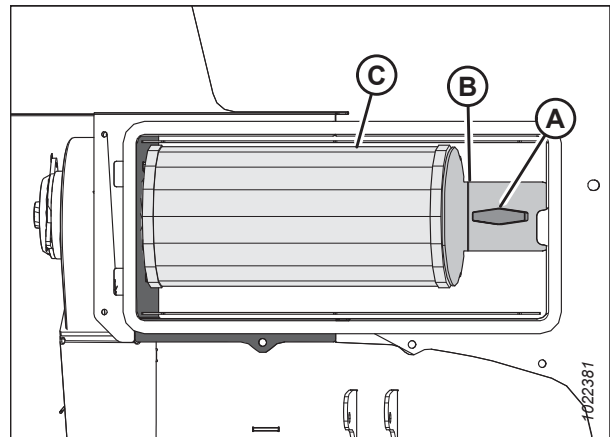


Рисунок 5.73: Фильтр на впуске приточного воздуха

### *Осмотр и очистка элемента фильтра приточного воздуха*

Надлежащее техническое обслуживание фильтра на впуске воздуха может способствовать повышению эффективности использования топлива, снижению выбросов и увеличению срока службы двигателя.

1. Слегка постучите по фильтру, чтобы удалить грязь. **НЕ** стучите фильтром о твердую поверхность.
2. Очистите фильтрующий элемент сжатым воздухом с помощью предназначенного для этого пистолета.

**ВАЖНО:**

Давление воздуха **НЕ** должно превышать 414 кПа (60 фунт./кв. дюйм). **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** направлять воздух на внешнюю сторону элемента, т. к. внутрь может проникнуть грязь.

3. Поднесите воздушное сопло к внутренней поверхности фильтрующего элемента и двигайте его вверх-вниз вдоль складок.
4. Повторите предыдущие шаги, если грязь убрать с первого раза не получилось.
5. Посветите ярким светом внутрь элемента и внимательно проверьте на наличие отверстий. При обнаружении даже небольших отверстий утилизируйте элемент.

6. Проверьте наружную сетку на наличие вмятин. В результате вибраций в фильтре очень быстро протрется отверстие.
7. Проверьте прокладку фильтра на предмет трещин или других признаков износа. Если прокладка повреждена или отсутствует, замените элемент.

### Установка фильтра на впуске приточного воздуха

Фильтр на впуске свежего воздуха очищает поступающий в кабину косилки воздух от пыли и других загрязнений.

Надлежащий каталожный номер см. в разделе *5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382*.

1. Выполните очистку внутренней части камеры (А) на впуске приточного воздуха.

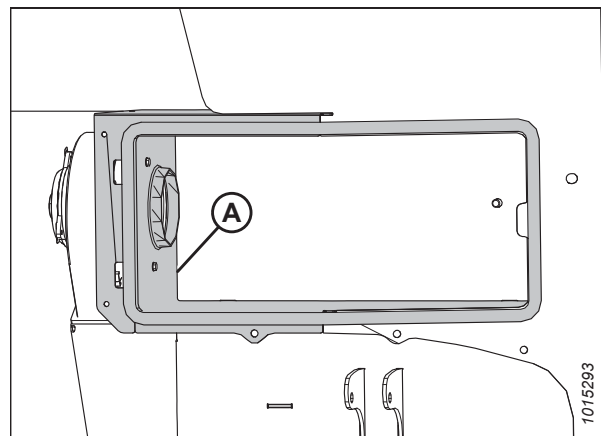


Рисунок 5.74: Камера на впуске приточного воздуха

2. Установите воздушный фильтр (А) на панель (В) камеры приточного воздуха.

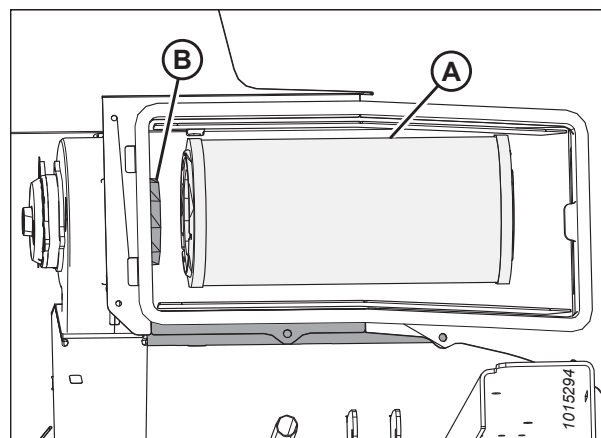


Рисунок 5.75: Фильтр на впуске приточного воздуха

3. Закрепите воздушный фильтр (С) фиксатором (В).
4. Установите ручку-кнопку (А) и затяните, повернув по часовой стрелке.

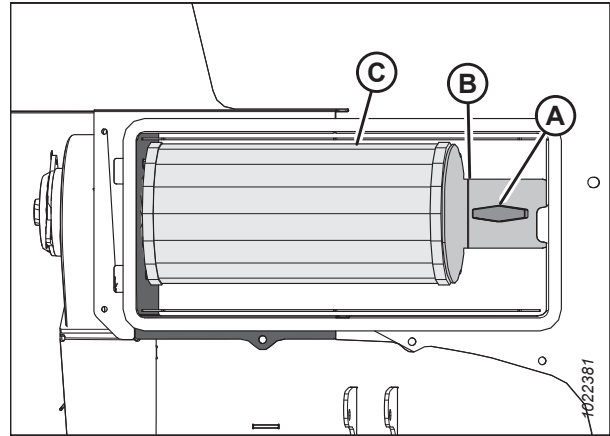


Рисунок 5.76: Фильтр на впуске приточного воздуха

5. Вставьте выступы дверцы фильтра приточного воздуха (В) в пазы камеры приточного воздуха и поверните защелку (А) по часовой стрелке, чтобы зафиксировать дверцу.

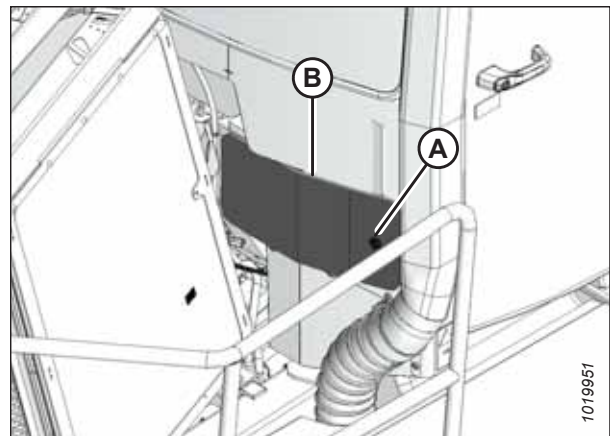


Рисунок 5.77: Фильтр на впуске приточного воздуха — крышка

## 5.8.2 Смазка косилки

Точки смазки на машине отмечены наклейками с изображением шприца для смазки и указанием интервала смазки в часах эксплуатации.



### ОСТОРОЖНО

Перед обслуживанием косилки или открыванием крышек привода во избежание травм следуйте процедурам раздела [1 Безопасность, страница 1](#).

Записывайте часы эксплуатации и используйте прилагающийся контрольный лист обслуживания для записи планового обслуживания. Подробнее — см. 5.2.2 *График/ведомость технического обслуживания, страница 386*.

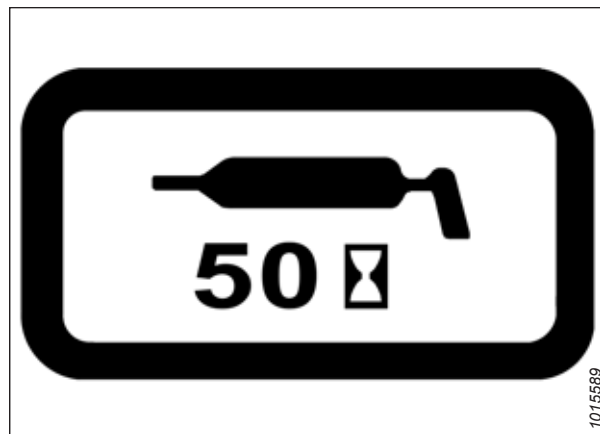


Рисунок 5.78: Наклейка с интервалами смазки

### Процедура смазки

Заправляйте смазку в точках смазки в соответствии с графиком технического обслуживания. Обязательно оставляйте небольшое количество смазки вверху каждой пресс-масленки, чтобы не допустить загрязнения.



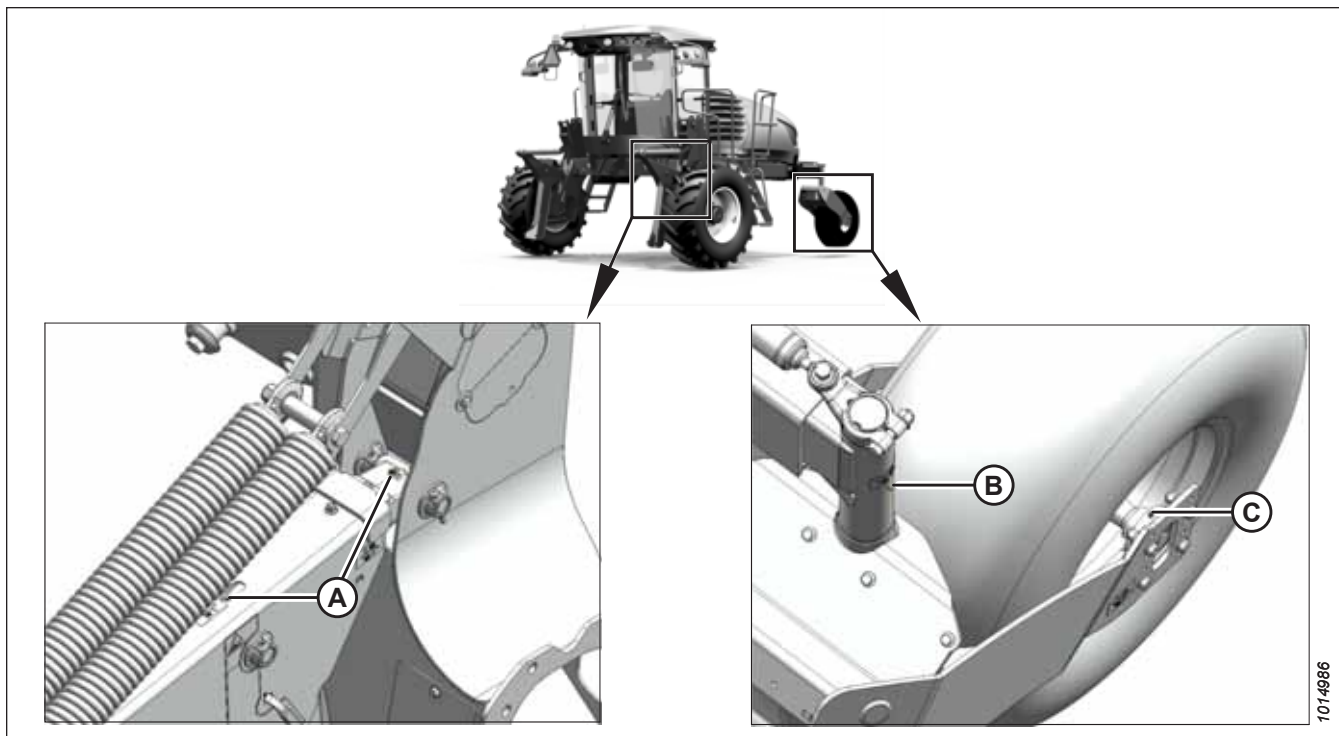
### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Во избежание попадания грязи и песка протрите каждую пресс-масленку чистой ветошью перед применением.
2. Вводите смазку шприцем через пресс-масленку, пока смазка не начнет выступать наружу, за исключением особо указанных случаев. Технические характеристики см. на внутренней стороне задней обложки.
3. Оставьте излишек смазки на фитинге, чтобы не допустить попадания грязи.
4. Немедленно замените ослабленные или поврежденные фитинги.
5. Если пресс-масленка **НЕ** принимает смазку, снимите ее и тщательно прочистите. Также прочистите смазочный канал. При необходимости замените пресс-масленку.

*Точки смазки*

Заправляйте смазку в точках смазки в соответствии с графиком технического обслуживания. Обязательно оставляйте небольшое количество смазки вверху каждой пресс-масленки, чтобы не допустить загрязнения.



**Рисунок 5.79: Точки смазки**

С — верхнее соединение (2 места) (обе стороны)

В — шарнир опорного колеса (обе стороны)

С — ступица самоустанавливающегося колеса (обе стороны)<sup>28</sup>

28. **НЕ** наносите слишком много смазки. Произведите 1 впрыск шприцем.

## 5.9 Каждые 100 часов

Выполняйте следующие операции по техническому обслуживанию каждые 100 часов работы:

- Выполните очистку радиатора, охладителя гидравлического масла, охладителя наддувочного воздуха и конденсатора СКВ. Инструкции см. в разделе [5.9.2 Очистка модуля охладителя, страница 440](#).
- Выполните очистку возвратного фильтра циркулирующего воздуха в кабине. Инструкции см. в разделе [5.9.1 Обслуживание фильтра возвратного воздуха, страница 439](#).

### 5.9.1 Обслуживание фильтра возвратного воздуха

Фильтр возвратного воздуха находится за сиденьем оператора на стенке кабины. Его необходимо обслуживать через каждые 100 часов.

1. Отверните две ручки-кнопки (А), с помощью которых крышка и фильтр крепятся к стенке кабины, и снимите крышку и фильтр в сборе (В).

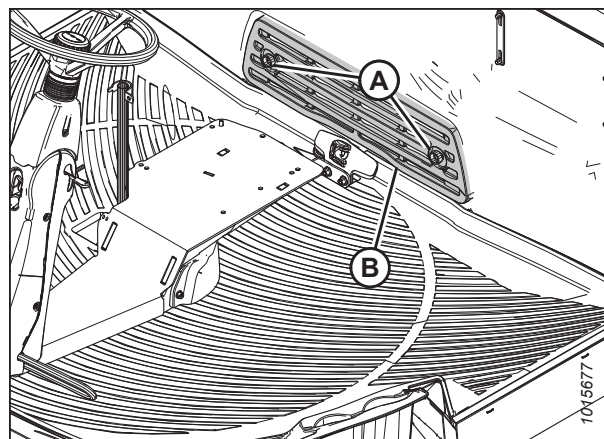


Рисунок 5.80: Фильтр возвратного воздуха

2. Отделите фильтр (В) от крышки (А).
3. Очистите электростатический фильтр следующим образом.
  - a. Смешайте раствор теплой воды и мощного средства в подходящем контейнере так, чтобы фильтр (В) смог отмокнуть несколько минут.
  - b. Встряхивайте, чтобы вымыть грязь водой.
  - c. Промойте фильтр чистой водой, а затем просушите сжатым воздухом.
  - d. Осмотрите фильтр на наличие повреждений, разъединений и отверстий. При наличии повреждений замените. Номер детали см. в .
4. Соберите очиститель (В) и крышку (А) и установите на стенке кабины на отверстие.

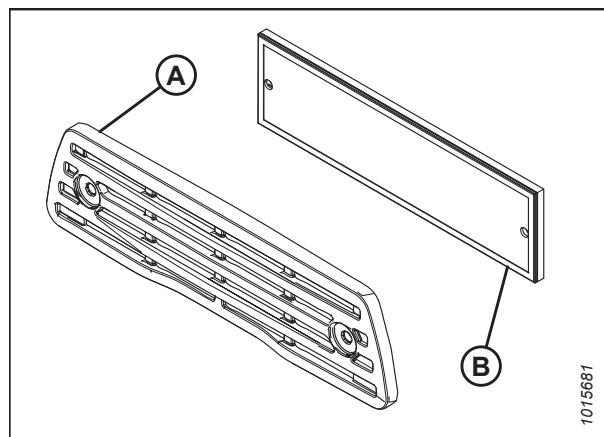


Рисунок 5.81: Фильтр возвратного воздуха



5. Закрепите узел фильтра (В) на стенке кабины с помощью ручек (А).

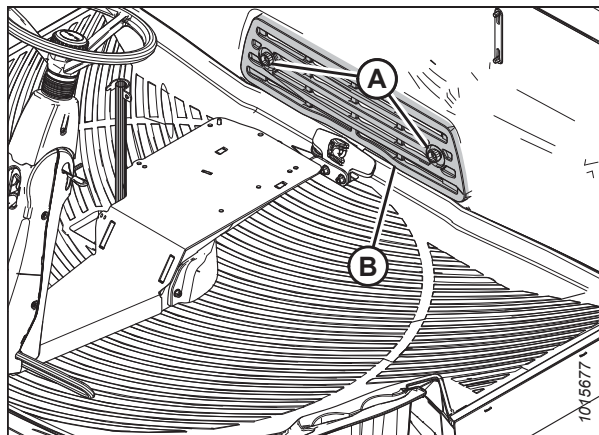


Рисунок 5.82: Фильтр возвратного воздуха

## 5.9.2 Очистка модуля охладителя

Очищайте модуль охлаждения каждые 100 часов эксплуатации. При уборке тяжелых культур может потребоваться ежедневная очистка.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
3. Перейдите к операциям очистки. Инструкции см. в разделе [или Очистка левого модуля охлаждения, страница 440](#).

#### Очистка левого модуля охлаждения

Радиатор двигателя, конденсатор кондиционера и экран в левом (в положении кабиной вперед) модуле охлаждения необходимо очищать для обеспечения максимальной производительности.

1. На левом (в положении кабиной вперед) модуле охладителя нажмите на защелку (А) и откройте дверцу (В) радиатора двигателя.

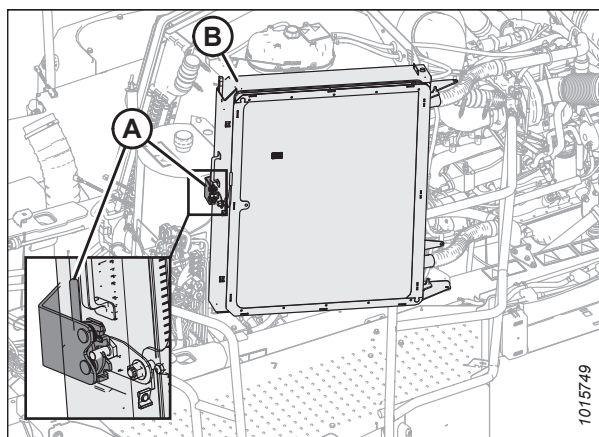


Рисунок 5.83: Левый модуль охладителя

- Опустите рычаг (А), чтобы отсоединить экран/дверцу конденсатора (В) от радиатора (С), и откройте дверцу экрана/конденсатора (В).

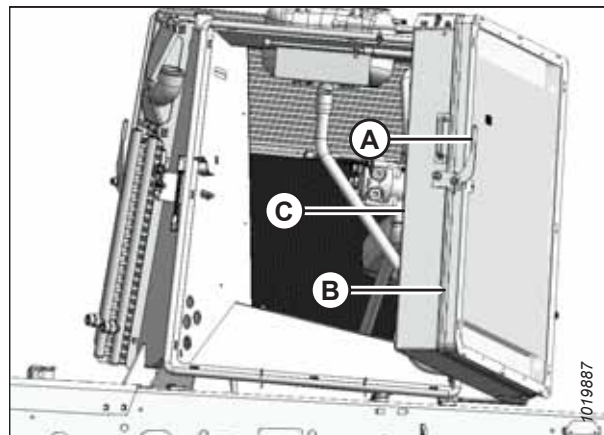


Рисунок 5.84: Левый модуль охладителя

- Потяните рычаг (А) вверх, чтобы частично открыть конденсатор (В) в направлении от экрана (С).

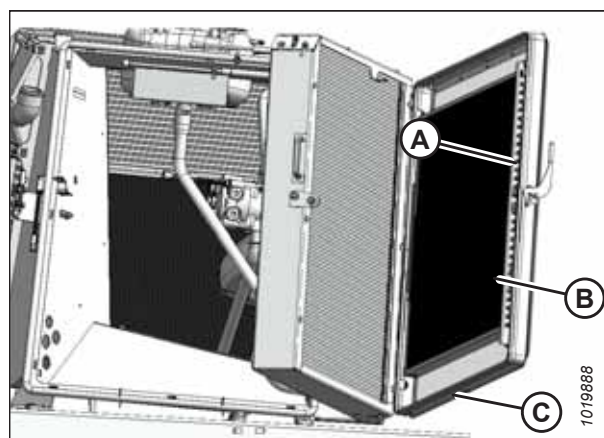


Рисунок 5.85: Левый модуль охладителя

- Зафиксируйте конденсатор (А) с помощью кронштейна (В).
- Очистите радиатор (D), конденсатор (А) и экран (С) от загрязнений сжатым воздухом.

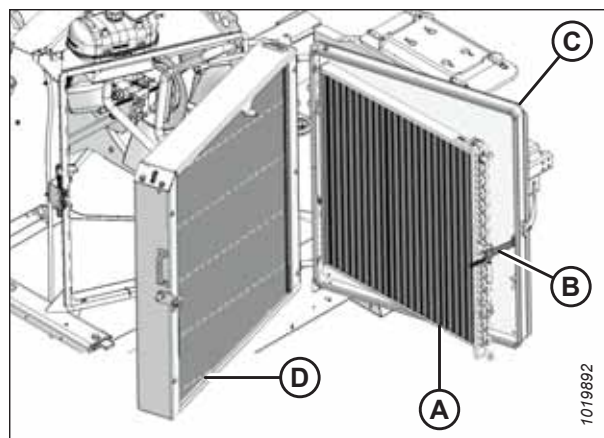


Рисунок 5.86: Левый модуль охладителя

6. Установите конденсатор (B) в экран (C) и закрепите его кронштейном (A).

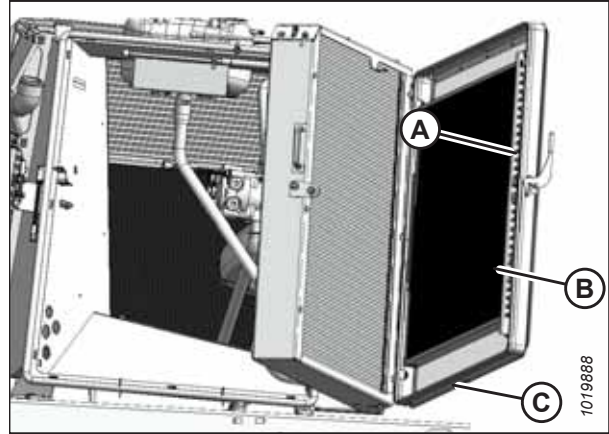


Рисунок 5.87: Левый модуль охладителя

7. Закройте дверцу экрана/конденсатора (B) на дверце радиатора (C) и закрепите ее с помощью рычага (A).

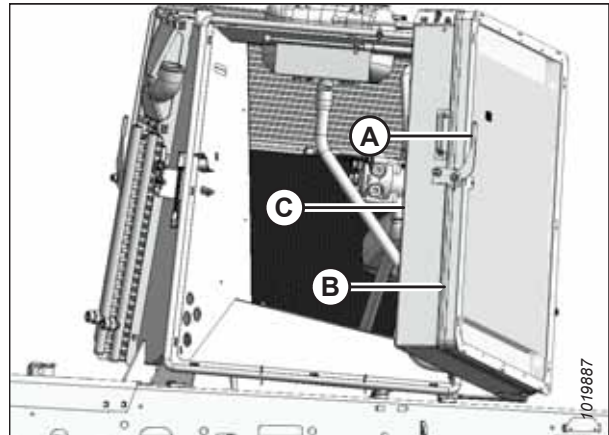


Рисунок 5.88: Левый модуль охладителя

8. Закройте дверцу радиатора (B) и нажимайте на защелку (A), пока она не зафиксирует дверцу (B).

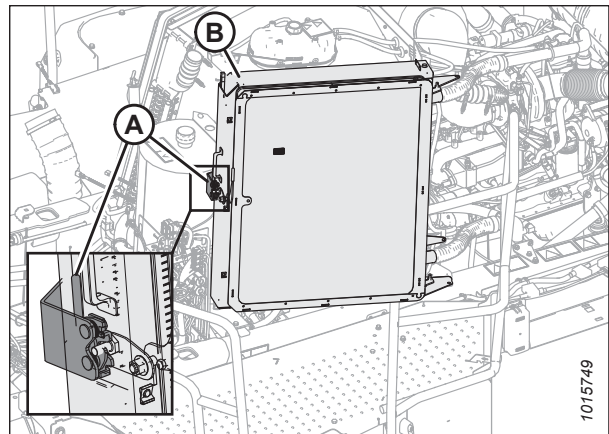


Рисунок 5.89: Левый модуль охладителя

### Очистка правого модуля охлаждения

Для обеспечения максимальной производительности необходимо очищать охладители на правой (кабиной вперед) стороне косилки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

На косилках M2260 охладитель слива утечек крепится к дверце правого экрана.

1. На правом (кабиной вперед) модуле охладителя потяните рукоять защелки (А) и откройте дверцу (В) экрана.

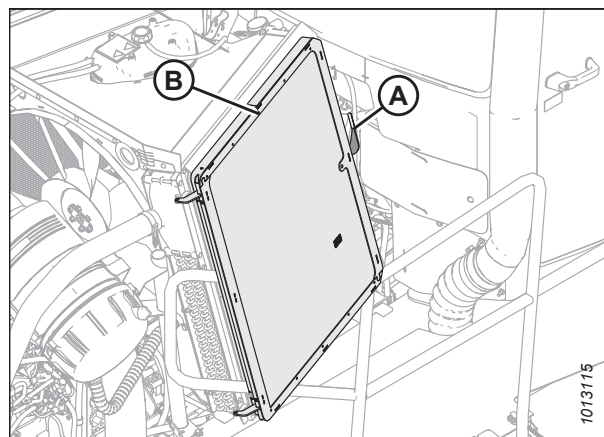


Рисунок 5.90: Правый модуль охладителя

2. На левом (в положении кабиной вперед) модуле охладителя нажмите на защелку (А) и откройте дверцу (В) радиатора двигателя, чтобы получить доступ внутрь модуля охладителя.

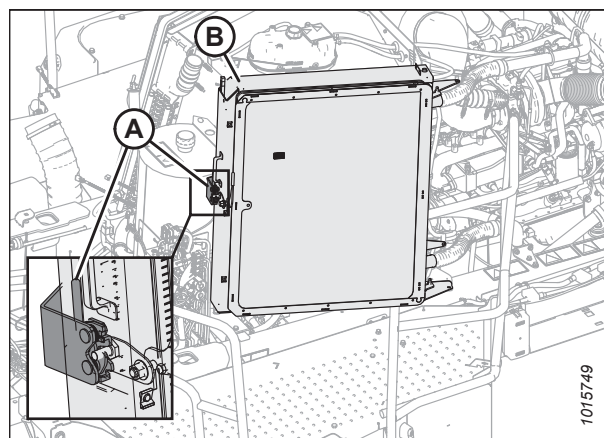


Рисунок 5.91: Дверца радиатора двигателя

3. Для очистки от загрязнений внутренних поверхностей отсека охладителя (А), охладителя наддувочного воздуха (В) и охладителя гидравлического масла (С) используйте сжатый воздух.

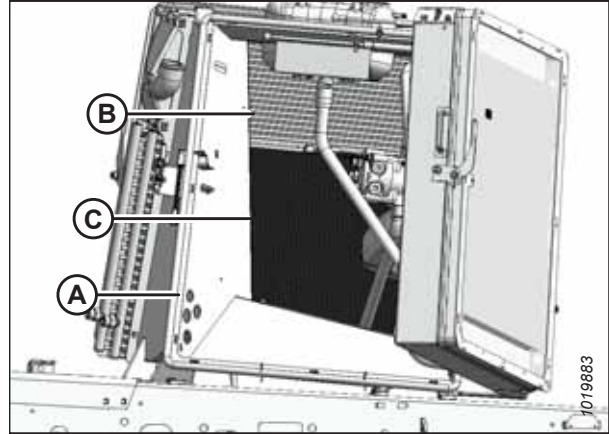


Рисунок 5.92: Вид изнутри модуля — левая сторона

4. **Косилки M2170:** В правом (кабиной вперед) модуле охладителя при открытой дверце экрана очистите экран (А) от загрязнений сжатым воздухом.

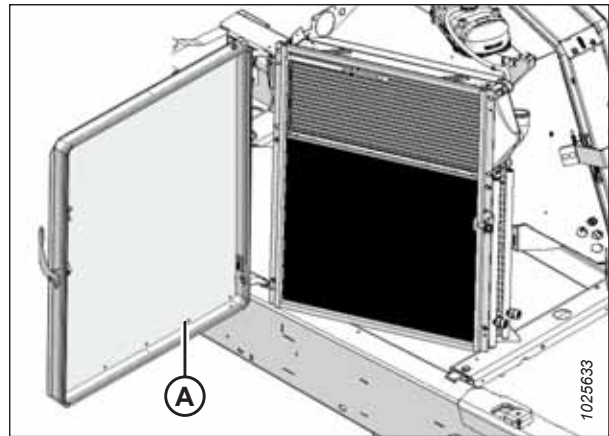


Рисунок 5.93: Правый модуль охладителя — косилки M2170

5. **Косилки M2260:** На правом модуле охладителя, когда экран/охладитель слива утечек (А) открыт, потяните рычаг (В), чтобы частично открыть охладитель (С) в направлении от экрана.

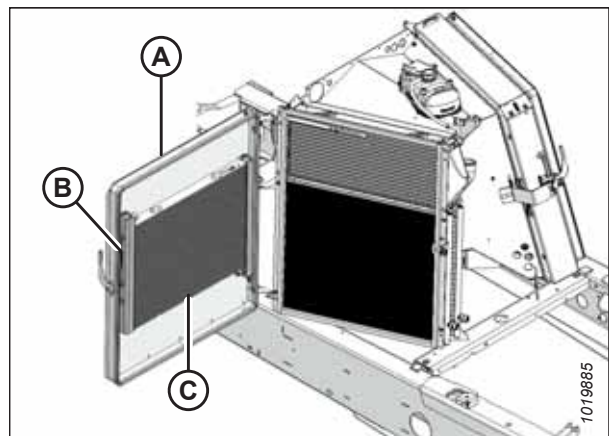


Рисунок 5.94: Правый модуль охладителя — косилки M2260



6. **Косилки M2260:** Закрепите охладитель слива утечек (A) с помощью кронштейна (B).
7. **Косилки M2260:** Очистите охладитель слива утечек (A) и экран (C) от загрязнений сжатым воздухом.

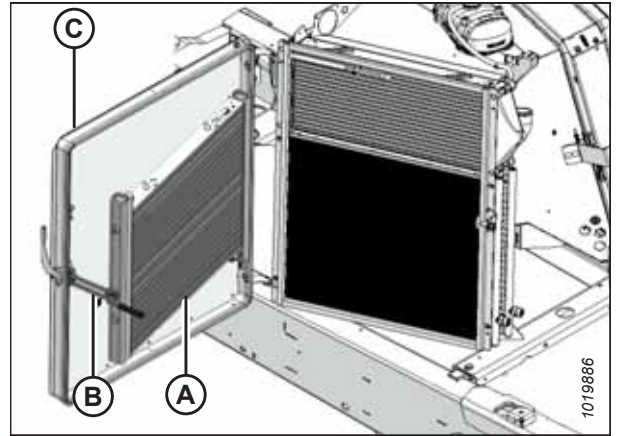


Рисунок 5.95: Правый модуль охладителя — косилки M2260

8. **Косилки M2260:** Закройте охладитель слива утечек (C) в экране (A) и закрепите его кронштейном (B).

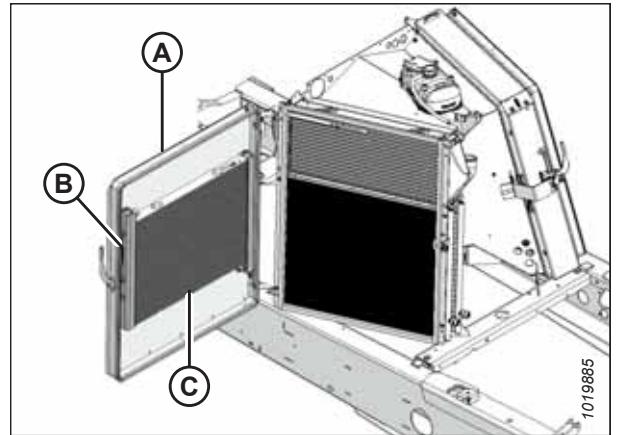


Рисунок 5.96: Правый модуль охладителя — косилки M2260

9. Закройте дверцу (B) экрана и зафиксируйте ее защелкой (A).

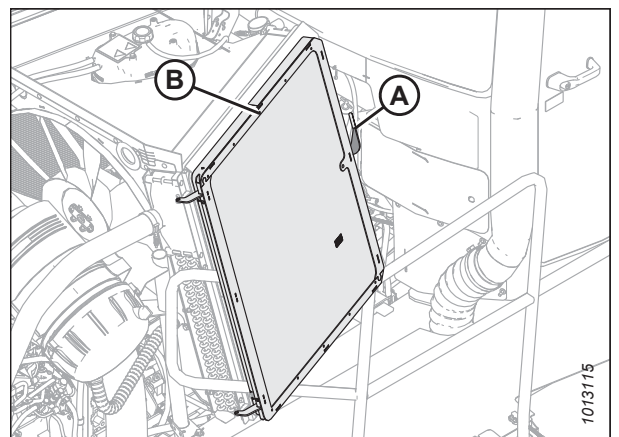


Рисунок 5.97: Правый модуль охладителя

## 5.10 Каждые 250 часов или ежегодно

Выполняйте следующие операции по техническому обслуживанию каждые 250 часов работы или ежегодно, в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

- Замените масло двигателя и фильтр. Инструкции см. в разделе [5.10.1 Замена масла в двигателе, страница 446](#).
- Замените воздушный фильтр грубой очистки двигателя. Инструкции см. в разделе [5.10.2 Техническое обслуживание воздушных фильтров двигателя, страница 448](#).
- Смажьте подшипники ступиц самоустанавливающихся колес. Более подробную информацию см. в разделе [Точки смазки, страница 438](#)
- Проверьте уровень смазки привода колес. Инструкции см. в разделе [5.10.3 Проверка уровня смазки привода колес — 10 болтов, страница 453](#).
- Осмотрите выхлопную систему. Инструкции см. в разделе [5.10.7 Проверка системы выпуска, страница 457](#).
- Замените масло в редукторе двигателя. Инструкции см. в разделе [5.10.8 Замена смазки редуктора двигателя, страница 458](#).

### 5.10.1 Замена масла в двигателе

Масло двигателя следует заменять с интервалом, указанным в графике технического обслуживания косилки. Фильтр масла следует заменять при каждой замене масла двигателя.

#### *Слив масла из двигателя*

Как и большинство смазочных жидкостей, масло двигателя со временем требует замены. Масло следует сливать при прогревом двигателя, чтобы оно текло более свободно, унося с собой вредные отложения.



#### **ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

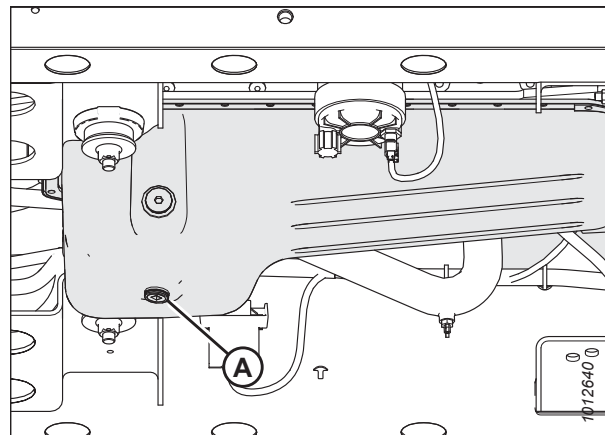
#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед заменой масла двигатель должен быть прогрет.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поставьте сливной поддон емкостью около 24 л (6 галл. США) под слив масла двигателя.



3. Извлеките пробку слива масла (А) и дайте маслу полностью стечь.
4. Установите сливную пробку (А) на место.
5. Проверьте состояние отработавшего масла. При наличии одного из перечисленных ниже признаков обратитесь к дилеру для устранения неисправности до запуска двигателя.
  - Жидкое темное масло указывает на присутствие топлива.
  - Изменение цвета на молочный указывает на присутствие охлаждающей жидкости.
6. Утилизируйте отработанное масло в соответствии с местными требованиями и правилами.



**Рисунок 5.98: Пробка для слива масла из двигателя**

### Замена масляного фильтра двигателя

Для правильной работы двигателя необходимо чистое масло. Если фильтр масла периодически не заменять, он может сильно засориться, что уменьшит объем масла, проходящего через фильтр в двигатель.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Меняйте фильтр масла каждый раз при замене масла двигателя.

1. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
2. Поместите под фильтр поддон для сбора масла.
3. Очистите область вокруг головки фильтра (А) и снимите фильтр.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что с головки фильтра снята прокладка.

4. Очистите сопрягаемую поверхность прокладки.
5. Нанесите на прокладку нового фильтра тонкий слой чистого масла.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

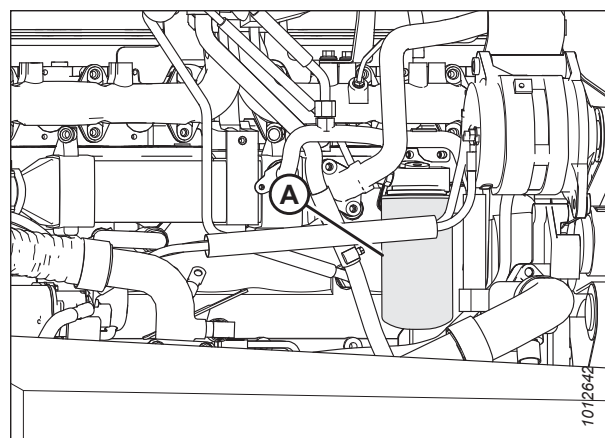
Технические характеристики фильтра см. в разделе [5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382](#).

6. Ввинчивайте новый фильтр в опору фильтра до контакта прокладки с головкой фильтра.
7. Затяните фильтр от руки еще на 1/2–3/4 оборота.

#### ВАЖНО:

**НЕ** используйте для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

8. Надлежащим образом утилизируйте отработавший фильтр масла.



**Рисунок 5.99: Масляный фильтр двигателя**

### Долив моторного масла

Если по показаниям масляного щупа уровень моторного масла низкий или если масло было слито, необходимо залить больше масла.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
3. Очистите область вокруг крышки горловины (A). Поверните крышку против часовой стрелки, чтобы высвободить ее. Снимите крышку.
4. Осторожно залейте новое масло. Во избежание проливания рекомендуется использовать воронку. Характеристики масла см. в разделе [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379](#).

#### ВАЖНО:

НЕ заливайте масло выше отметки HIGH (ВЫСОКИЙ).

5. Поставьте на место крышку маслозаливной горловины (A) и поверните ее по часовой стрелке до упора.
6. Проверьте уровень масла. Инструкции см. в разделе [5.7.1 Проверка уровня масла двигателя, страница 424](#).
7. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

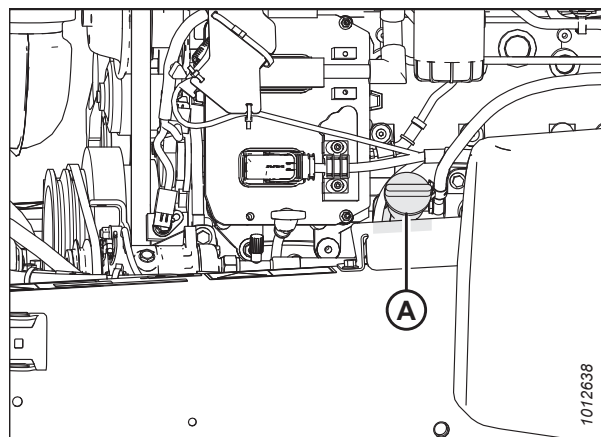


Рисунок 5.100: Крышка маслозаливной горловины

### 5.10.2 Техническое обслуживание воздушных фильтров двигателя

Воздушные фильтры двигателя задерживают пыль и загрязняющие вещества, обеспечивая приток кислорода к двигателю. Надлежащее техническое обслуживание воздушных фильтров двигателя обеспечивает более бесперебойную работу машины.

#### Извлечение воздушного фильтра грубой очистки двигателя

Модуль дисплея кабины (CDM) косилки предупредит оператора о необходимости обслуживания воздушного фильтра двигателя. Перед заменой воздушного фильтра необходимо его демонтировать.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Встаньте на соответствующую платформу обслуживания.
3. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

4. Приподнимите защелку (А) сбоку торцевой крышки (В). Поверните торцевую крышку против часовой стрелки до упора.

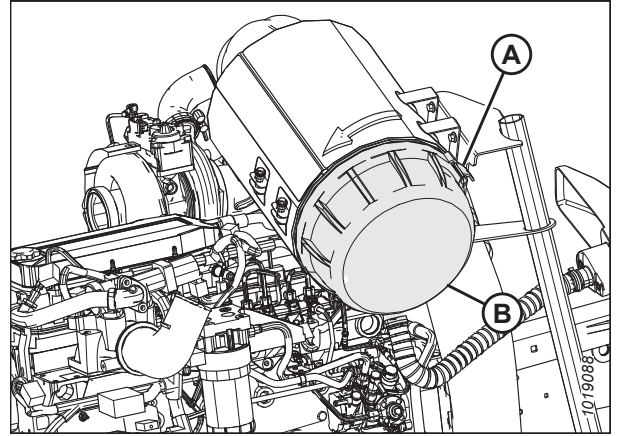


Рисунок 5.101: Корпус воздушного фильтра

5. Проверьте, чтобы стрелка (А) совместилась с символом UNLOCK (РАЗБЛОКИРОВАТЬ) на торцевой крышке.
6. Снимите концевую крышку.



Рисунок 5.102: Воздушный фильтр

7. Проверьте проходное отверстие вытяжки (А) на наличие засорений или повреждений. При необходимости прочистите.
8. Установите крышку на платформу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Шланги можно оставить подсоединенными к крышке.

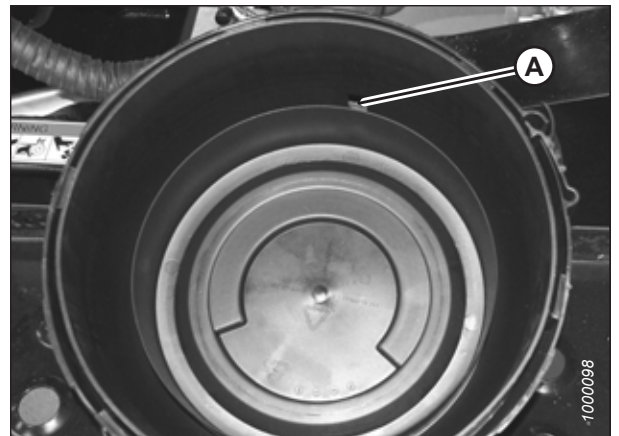


Рисунок 5.103: Воздушный фильтр

9. Извлеките элемент фильтра грубой очистки (А).

**ВАЖНО:**

Будьте предельно осторожны с грязным элементом до тех пор, пока полностью не извлечете его из корпуса. Если случайно ударить по элементу, находящемуся внутри, грязь и пыль попадут на чистую сторону корпуса фильтра.

10. При необходимости замените также фильтр тонкой очистки (В). Инструкции см. в разделе *Замена воздушного фильтра тонкой очистки, страница 452.*

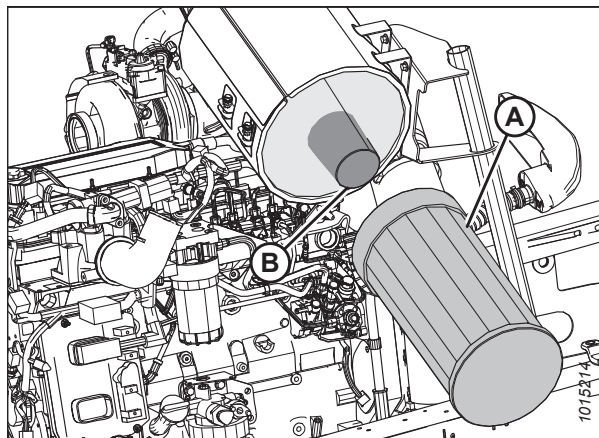


Рисунок 5.104: Воздушный фильтр

**ВАЖНО:**

- НЕ извлекайте фильтр тонкой очистки, если его замена не требуется. Его очистка запрещается.
- Меняйте фильтр тонкой очистки ежегодно или после каждой третьей замены фильтра грубой очистки, даже если он выглядит чистым.
- Если фильтр тонкой очистки выглядит грязным, требуется дальнейший осмотр.
- Осмотрите бачок фильтра на наличие трещин и при необходимости замените его.
- Убедитесь, что фиксирующие защелки бачка надежно закреплены.

**ВАЖНО:**

Тщательно очистите внутреннюю часть корпуса и крышку. Грязь, оставшаяся в корпусе воздухоочистителя, может повредить двигателю.

- Используйте чистую, смоченную водой тряпку и начисто протрите все поверхности.
- Перед тем как поставить новый элемент, визуально убедитесь в его чистоте.
- Всегда очищайте уплотняющие поверхности прокладки корпуса. Несоответствующее прокладочное уплотнение — одна из наиболее частых причин загрязнения двигателя.
- Убедитесь, что все выступы затвердевшей грязи полностью удалены там, где прокладки фильтра контактируют с кожухом очистителя.

Проверьте старый элемент на наличие неравномерности распределения грязи. Старый элемент поможет определить возможность проникновения пыли или проблем с прокладочным уплотнением.

- Пятно на чистой стороне элемента является признаком того, что старый элемент не был прочно уплотнен или что внутрь попадает пыль.
- Прежде чем заменить элемент, убедитесь, что причина выявлена и устранена.
- Повторно проверьте чистоту уплотняющей поверхности корпуса.

*Установка воздушного фильтра грубой очистки двигателя*

Следуйте инструкциям в этом разделе, чтобы надлежащим образом установить воздушный фильтр грубой очистки двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Технические характеристики фильтра см. в разделе *5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382.*

1. Установите новый фильтр грубой очистки (A) в бак и вставьте его на место, убедившись, что фильтрующий элемент прочно установился в баке.

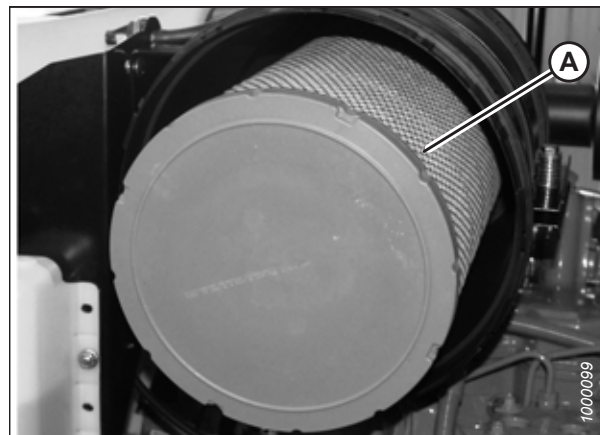


Рисунок 5.105: Воздушный фильтр

2. Установите стрелку (A) в положение UNLOCK (РАЗБЛОКИРОВАТЬ) на торцевой крышке и до упора вдавите торцевую крышку в корпус.
3. Поверните торцевую крышку по часовой стрелке, пока защелка (A) не зацепится с корпусом, чтобы не допустить поворачивания концевой крышки.



Рисунок 5.106: Воздушный фильтр

4. Установите торцевую крышку (B) в корпус фильтра, так чтобы вытяжка была направлена примерно вниз.
5. Зафиксируйте торцевую крышку на корпусе фильтра, закрыв защелку (A).
6. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).
7. Закройте платформу. Инструкции см. в разделе [5.4.2 Закрывание платформы, страница 392](#).

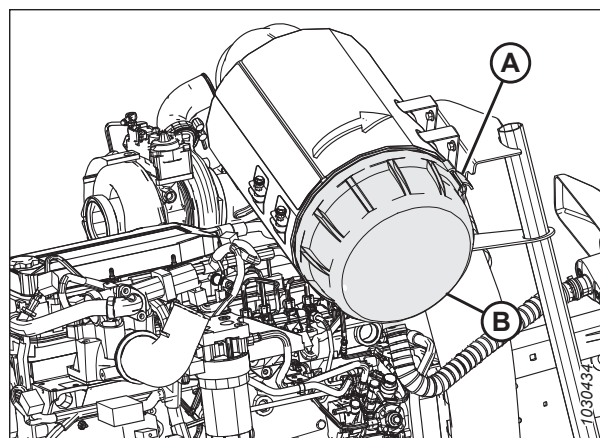


Рисунок 5.107: Воздушный фильтр



### *Очистка воздушного фильтра грубой очистки*

Фильтр грубой очистки воздухоочистителя двигателя необходимо заменять после трех чисток или по прошествии указанного периода. Элемент тонкой очистки необходимо менять при каждой третьей замене элемента тонкой очистки. См. [5.2 График проверок при обкатке и график технического обслуживания косилки, страница 384](#), чтобы уточнить требуемую периодичность замен.

1. Посветите ярким светом внутрь элемента и внимательно проверьте на наличие отверстий. В результате вибраций в фильтре очень быстро протрется отверстие.
2. Проверьте прокладку фильтра на предмет трещин или других признаков износа.
3. Проверьте элемент на наличие загрязнений маслом или сажей.
4. Проверьте на чистоту элемент тонкой очистки. Если на элементе тонкой очистки видна грязь, замените оба элемента, грубой и тонкой очистки. Чистка фильтра тонкой очистки **НЕ** допускается.

#### **ВАЖНО:**

- Фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки подлежит только замене, его очистка **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**.
  - **Очистка фильтрующего элемента воздушного фильтра грубой очистки НЕ рекомендуется из-за возможного ухудшения свойств материала элемента.** При очистке возникают определенные риски, поэтому должны выполняться следующие операции. При наличии какого-либо из условий, перечисленных в этих операциях, фильтрующий элемент **НЕОБХОДИМО** заменить.
5. Если фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки прошел проверку, используйте сжатый воздух с давлением не более 270 кПа (40 фунт./кв. дюйм) и пистолет для сушки фильтрующих элементов для очистки элемента фильтра грубой очистки. Держите сопло рядом только с внутренней поверхностью и передвигайте вверх и вниз по сгибам.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

После трех чисток (или по прошествии установленного периода) заменяйте элемент грубой очистки.

6. Повторите проверку перед установкой. Инструкции по установке см. в разделе [Установка воздушного фильтра грубой очистки двигателя, страница 450](#).

### *Замена воздушного фильтра тонкой очистки*

Элемент тонкой очистки необходимо менять при каждой третьей замене элемента тонкой очистки.

#### **ВАЖНО:**

- Фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки подлежит только замене, его очистка **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ**. **НЕ** извлекайте фильтрующий элемент тонкой очистки, если его замена не требуется.
- Меняйте элемент фильтра тонкой очистки ежегодно или после каждой третьей замены фильтра грубой очистки, даже если он выглядит чистым.
- При замене элемента фильтра тонкой очистки может потребоваться дополнительная проверка.
- Осмотрите бачок фильтра на наличие трещин и при необходимости замените его.
- Убедитесь, что фиксирующие защелки бачка надежно закреплены. Убедитесь, что поверхности уплотнения фильтра мягкие, гибкие, а уплотнение не твердое и не позволяет загрязнениям попасть в фильтр тонкой очистки.

1. Снимите фильтр грубой очистки. Инструкции см. в разделе *Извлечение воздушного фильтра грубой очистки двигателя, страница 448*.

**ВАЖНО:**

При замене фильтра тонкой очистки (А) вставляйте новый фильтр как можно скорее, чтобы не допустить попадания грязи в воздухозаборник двигателя.

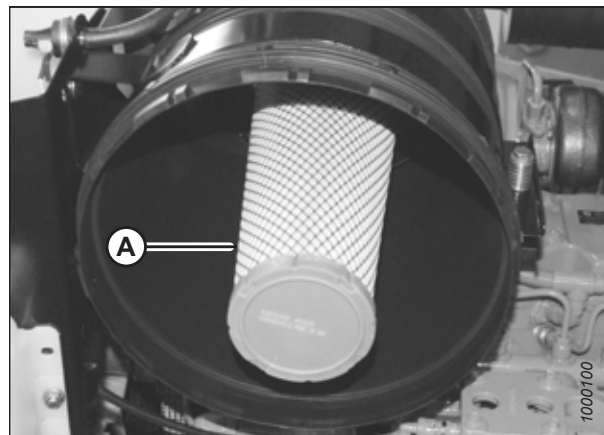


Рисунок 5.108: Воздушный фильтр тонкой очистки

2. Извлеките элемент фильтра тонкой очистки (А) из бачка.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Технические характеристики фильтра см. в разделе *5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382*.

3. Вставьте новый фильтрующий элемент (А) фильтра тонкой очистки в бачок уплотнением вперед и протолкните до посадки уплотнения внутри бачка.
4. Установите фильтр грубой очистки. Инструкции см. в разделе *Установка воздушного фильтра грубой очистки двигателя, страница 450*.

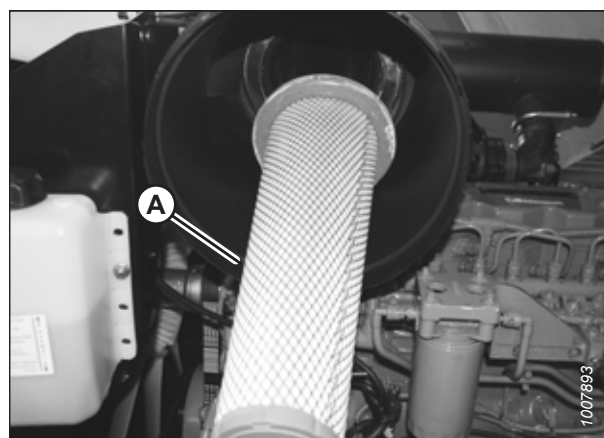


Рисунок 5.109: Воздушный фильтр тонкой очистки

### 5.10.3 Проверка уровня смазки привода колес — 10 болтов

Проверку уровня масла в бортовых редукторах следует выполнять через каждые 250 часов или один раз в год.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



1. Поставьте косилку на ровной площадке.
2. Установите косилку так, чтобы пробки (А) и (В) располагались горизонтально на одной линии с центром ступицы (С).

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Будьте осторожны при снятии заглушки, т. к. система привода может находиться под давлением.

3. Выверните пробку (А) или (В). Смазка должна быть видна через отверстие или слегка вытекать из него. Если необходимо долить смазку, см. [5.10.5 Заправка смазки привода колес — 10 болтов, страница 455](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Тип смазочного материала, который используется после первой замены, отличается от смазочного материала, залитого на заводе.

4. Установите на место пробки и затяните их с моментом 24 Н·м (216 фунт-сила-дюйм.).

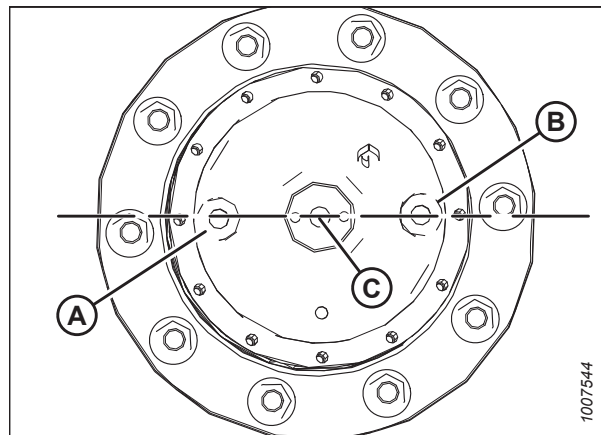


Рисунок 5.110: Ведущее колесо — 10 болтов

### 5.10.4 Проверка смазки привода колес — 12 болтов (опция)

Проверку уровня смазки привода колес следует выполнять каждые 250 часов или ежегодно.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Поставьте косилку на ровной площадке.
2. Проворачивайте привод колес до тех пор, пока пробка заливного/сливного отверстия (А) не окажется в положении «на 12 часов», а контрольная пробка (В) не окажется в положении «на 3 часа», как показано на рисунке.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

При извлечении пробки соблюдайте осторожность, т. к. жидкость все еще может находиться под давлением.

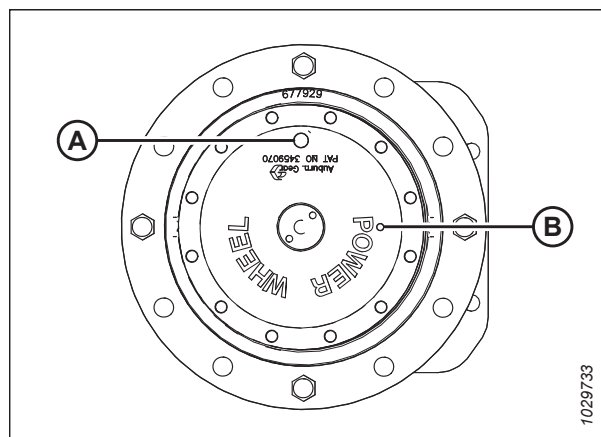


Рисунок 5.111: Приводы колес — 12 болтов

4. Извлеките контрольную пробку (В). Через отверстие должна быть видна смазка. Некоторое количество смазки может вытечь из отверстия. Если необходимо долить смазку, см. [5.10.6 Заправка смазки привода колес — 12 болтов \(опция\), страница 456](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Тип смазочного материала, который используется после первой замены, отличается от смазочного материала, залитого на заводе.

5. Установите контрольную пробку (В) на место. Затяните пробку с моментом 7,5 Н·м (72 фунт-сила-дюйм.).
6. Если заливная/сливная пробка (А) была извлечена, установите ее на место. Затяните пробку с моментом 24 Н·м (216 фунт-сила-дюйм.).

### 5.10.5 Заправка смазки привода колес — 10 болтов

Смазка привода колес помогает отделить движущиеся части друг от друга, чтобы предотвратить износ и трение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

НЕ разрешается смешивать смазочные материалы разных марок или с отличающимися характеристиками.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Характеристики смазки см. в разделе [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379](#).



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Проверните привод колес так, чтобы пробки (А) и (В) располагались горизонтально на одной линии с центром ступицы (С).
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Извлеките пробку (А) или (В).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**ПЕРЕД ПЕРВОЙ ЗАМЕНОЙ:** Используйте противозадирную трансмиссионную (не синтетическую) смазку SAE 85W-140 класса GL-5 по стандартам Американского нефтяного института.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**ПОСЛЕ ПЕРВОЙ ЗАМЕНЫ:** Используйте полностью синтетическую трансмиссионную смазку SAE 75W-140 или 80W-140 класса GL-5 по стандартам Американского нефтяного института (предпочтительно SAE J2360).

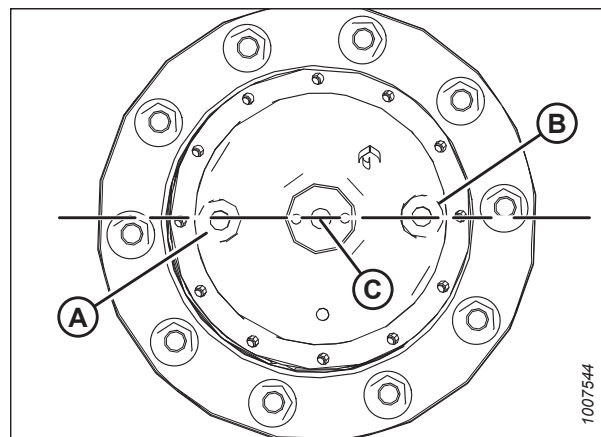


Рисунок 5.112: Приводы колес — 10 болтов

4. Заправляйте смазку через одно из отверстий до тех пор, пока она не достигнет нижней части отверстий и не начнет вытекать.
5. Установите на место и затяните пробку (А) или (В). Затяните пробку с моментом 24 Н·м (216 фунт-сила-дюйм.).
6. Запустите и эксплуатируйте косилку несколько минут, затем заглушите ее и проверьте уровень масла. Технические требования приведены в разделе *5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379*. При необходимости долейте масло.

### 5.10.6 Заправка смазки привода колес — 12 болтов (опция)

Смазка привода колес помогает отделить движущиеся части друг от друга, чтобы предотвратить износ и трение.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

НЕ разрешается смешивать смазочные материалы разных марок или с отличающимися характеристиками.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Характеристики смазки см. в разделе *5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379*.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Проворачивайте привод колес до тех пор, пока пробка (А) заливного/сливного отверстия не окажется расположенной вертикально по центру ступицы, а контрольная пробка (В) не окажется на одном горизонтальном уровне с центром ступицы.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Выверните пробки (А) и (В).

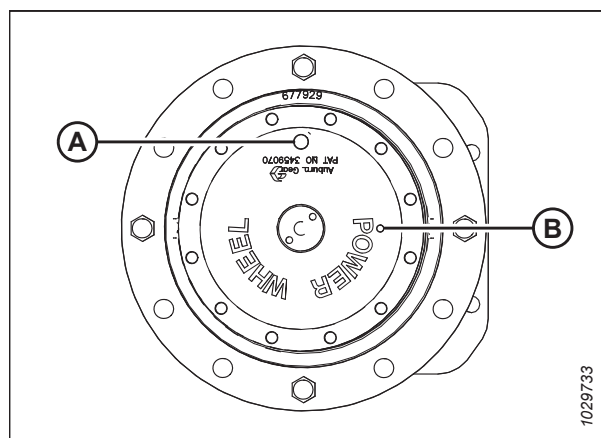


Рисунок 5.113: Приводы колес — 12 болтов

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**ПЕРЕД ПЕРВОЙ ЗАМЕНОЙ:** Используйте противозадирную трансмиссионную (не синтетическую) смазку SAE 85W-140 класса GL-5 по стандартам Американского нефтяного института.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**ПОСЛЕ ПЕРВОЙ ЗАМЕНЫ:** Используйте полностью синтетическую трансмиссионную смазку SAE 75W-140 или 80W-140 класса GL-5 по стандартам Американского нефтяного института (предпочтительно SAE J2360).

4. Заправляйте смазку через отверстие (А) до тех пор, пока она не начнет вытекать из контрольного отверстия (В).
5. Установите на место контрольную пробку (В) и затяните ее с моментом 7,5 Н·м (72 фунт-сила-дюйм.).
6. Установите на место пробку (А) заливного/сливного отверстия и затяните ее с моментом 24 Н·м (216 фунт-сила-дюйм.).

7. Запустите и эксплуатируйте косилку несколько минут, затем заглушите ее и проверьте уровень масла. [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379](#). При необходимости долейте масло.

### 5.10.7 Проверка системы выпуска

Система доочистки выхлопных газов с одним бачком не требует регулярного обслуживания, однако ее следует периодически проверять.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

Выхлопная труба двигателя может быть горячей. Чтобы избежать ожогов, НЕ прикасайтесь к поверхности выхлопной системы при работающем двигателе. Перед техническим обслуживанием дайте выхлопной трубе остыть.

1. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

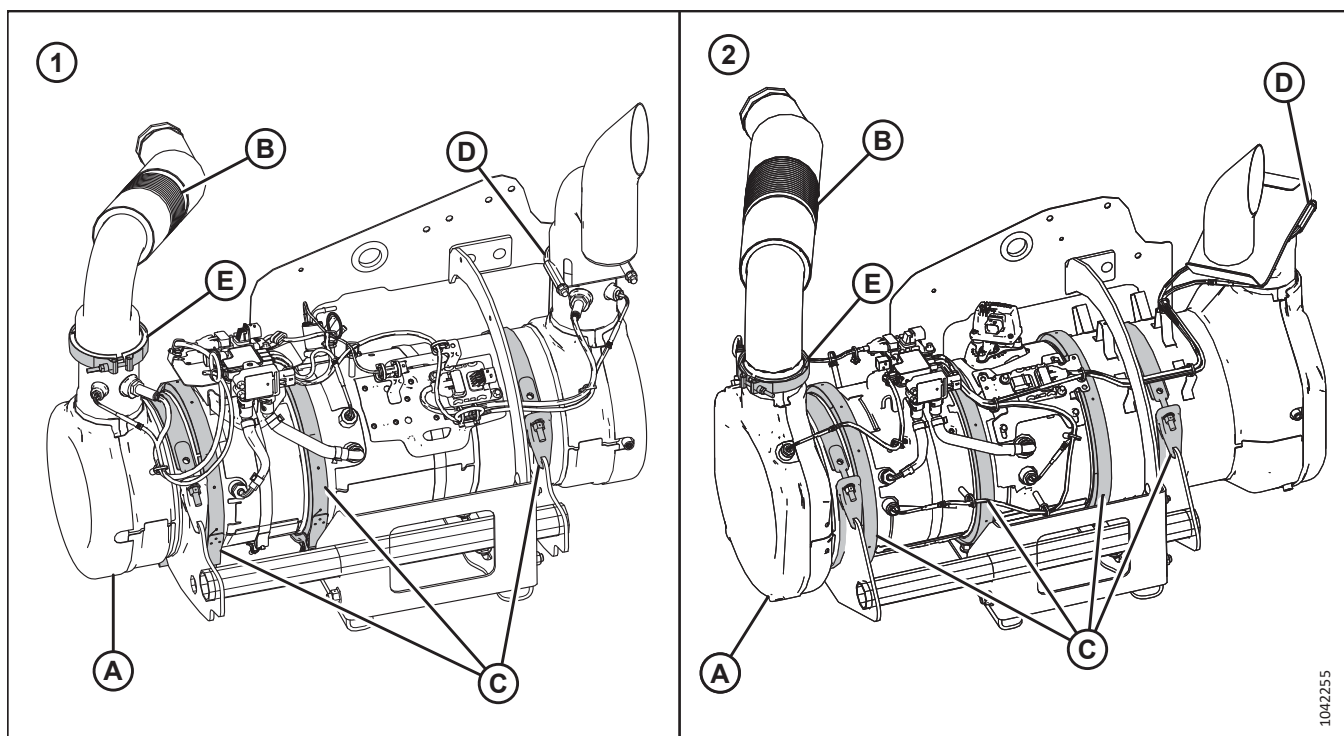


Рисунок 5.114: Система доочистки выхлопных газов

1 — Система доочистки с одним бачком — M2260

2 — Система доочистки с одним бачком — M2170

2. Проверьте бачок выхлопа (A) и сильфон (B) на наличие вмятин, трещин и износа.

#### **ВАЖНО:**

Вмятины или поврежденные участки труб приводят к ограничению потока и значительному увеличению обратного давления. Даже относительно небольшие вмятины приведут к повышенному расходу топлива и увеличенному износу турбокомпрессора. Относительно большие вмятины приведут к увеличенному износу подшипников и цилиндров в связи с увеличением температур выхлопных газов.

3. Проверьте фиксацию стяжек (C).

4. Проверьте U-образный болт (D) и ленточные хомуты (E) на предмет поломок, трещин или ржавчины.

**ВАЖНО:**

Поврежденные выхлопные трубы, хомуты и другие компоненты могут привести к утечкам выхлопных газов и снижению мощности двигателя. Для получения необходимых запасных частей обратитесь к дилеру.

5. Осмотрите участок вокруг скоб (A) на предмет поломки, трещин и сквозной коррозии.

**ВАЖНО:**

Если в выхлопной системе наблюдается утечка, затяните хомуты с моментом 12–15 Н·м (9–11 фунт-сила-фут.). Если утечка присутствует в месте соединения ленты, замените уплотнения. Если утечка в выхлопной системе сохраняется, обратитесь к дилеру.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что выхлопная система надежно закреплена во избежание вибрации.

### 5.10.8 Замена смазки редуктора двигателя

Замените смазку в редукторе двигателя через первые 50 часов работы, а затем заменяйте через каждые 250 часов работы или ежегодно.



#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



#### ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг пугевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Рекомендуется заменять смазку утром, пока она не разогрелась. Если двигатель горячий, подождите 10 минут перед проверкой уровня смазки, чтобы смазка остыла и стекла в маслоотстойник.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Разместите сливной поддон объемом 4 литра (1 галл. США) под редуктором.

4. Извлеките сливную пробку (А) и дайте смазке полностью стечь.
5. Осмотрите сливную пробку. Присутствие мелкой металлической стружки является нормой. При наличии более крупных металлических частиц обратитесь к дилеру MacDon.
6. Установите сливную пробку (А) на место и выверните контрольную пробку (В).
7. Добавляйте масло до тех пор, пока его уровень не достигнет контрольной пробки (В). Характеристики смазки см. в разделе *5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379*.
8. Установите контрольную пробку (В) на место.
9. Запустите двигатель и дайте ему поработать на холостых оборотах, проверьте наличие утечек на месте контрольной и сливной пробок.

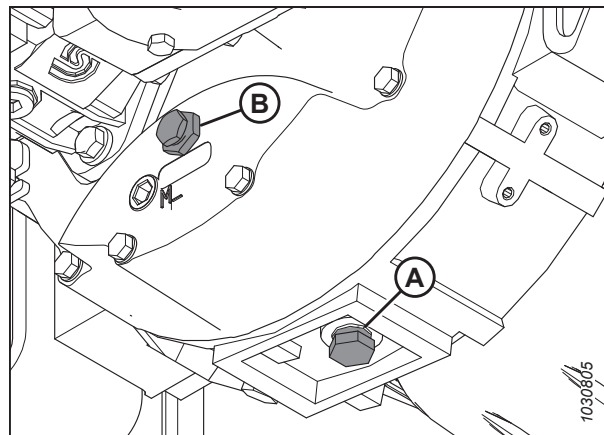


Рисунок 5.115: M2170 — редуктор двигателя

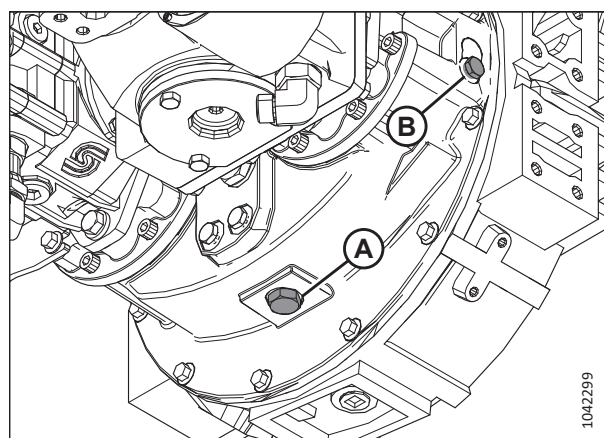


Рисунок 5.116: M2260 — редуктор двигателя

## 5.11 Каждые 500 часов или ежегодно

Выполняйте следующие операции по техническому обслуживанию каждые 500 часов работы или ежегодно, в зависимости от того, какое событие наступит раньше:

- Замените топливные фильтры грубой и тонкой очистки. Инструкции см. в разделе [5.11.1 Техобслуживание топливных фильтров, страница 460](#).
- Замените гидравлический возвратный фильтр и питающий фильтр. Инструкции см. в [5.6.9 Возвратный масляный фильтр, страница 418](#) и [5.6.10 Питающий фильтр, страница 421](#).
- Проверьте системы безопасности. Инструкции см. в разделе [5.11.2 Системы безопасности, страница 464](#).

### 5.11.1 Техобслуживание топливных фильтров

Топливные фильтры предотвращают попадание в двигатель загрязнений, содержащихся в топливе. Надлежащее техническое обслуживание топливных фильтров обеспечивает более бесперебойную работу машины.

Топливная система косилки оснащена навинчиваемыми фильтрами грубой (А) и тонкой (В) очистки кассетного типа. Фильтр грубой очистки (А) оснащен сепаратором, который отделяет от топлива осадок и воду.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Нижняя часть изображения показана прозрачной, чтобы отобразить фильтр (А) грубой очистки.

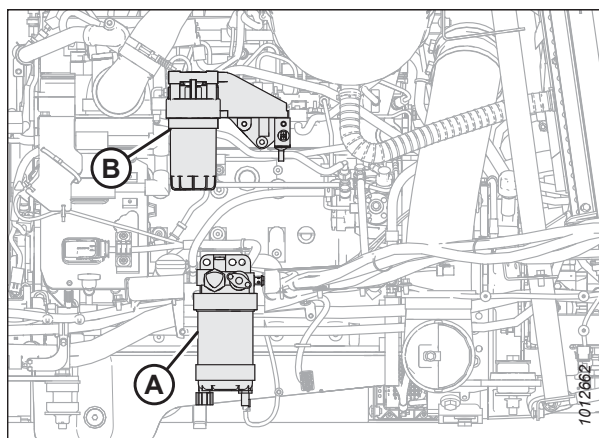


Рисунок 5.117: Топливная система

#### Извлечение первичного топливного фильтра

Прежде чем попасть в двигатель, топливо проходит через топливный фильтр грубой очистки. Следуйте инструкциям в этом разделе, чтобы надлежащим образом снять топливный фильтр грубой очистки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).



3. Найдите топливный фильтр грубой очистки (А) с правой стороны косилки в положении кабиной вперед.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Нижняя часть изображения выполнена прозрачной, чтобы показать расположение фильтра грубой очистки.

4. Очистите участок вокруг головки фильтра грубой очистки (А).
5. Отсоедините датчик (В) наличия воды в топливе (WIF) от дна фильтра.
6. Поворачивайте сливной кран (С) вручную против часовой стрелки до тех пор, пока не начнется слив, и слейте жидкость из фильтра в контейнер.
7. Снимите фильтр (А) с помощью ключа для фильтра.
8. Очистите сопрягаемую поверхность прокладки.

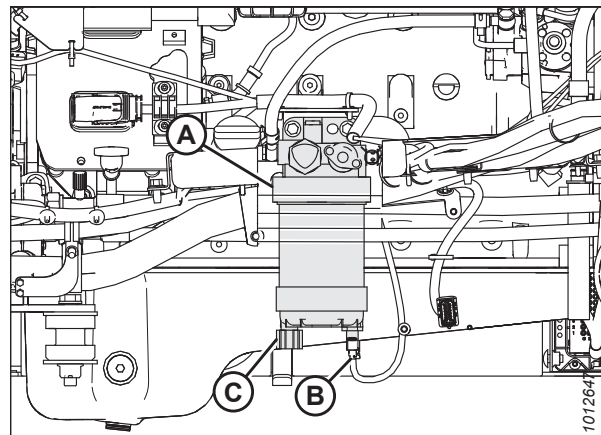


Рисунок 5.118: Топливная система

*Установка первичного топливного фильтра*

Прежде чем попасть в двигатель, топливо проходит через топливный фильтр грубой очистки. Следуйте инструкциям в этом разделе, чтобы надлежащим образом установить топливный фильтр грубой очистки.

**ВАЖНО:**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** предварительно заполнять фильтр топливом. Предварительное заполнение может загрязнить топливную систему.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Порядок замены фильтра см. в разделе *5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382*.

1. Нанесите немного дизельного топлива на прокладку фильтра и вворачивайте новый фильтр (А) в опору фильтра до контакта прокладки с головкой фильтра.
2. Установите на место датчик (В) наличия воды в топливе (WIF).
3. Затяните фильтр от руки еще на 1/2–3/4 оборота.

**ВАЖНО:**

НЕ **используйте** для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

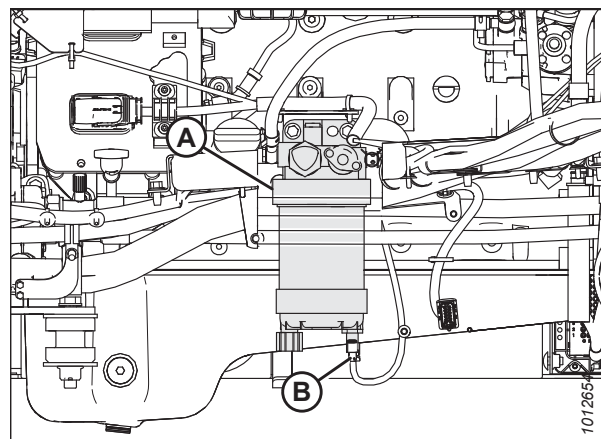


Рисунок 5.119: Топливная система

### Извлечение вторичного топливного фильтра

Прежде чем попасть в двигатель, топливо проходит через топливный фильтр тонкой очистки. Следуйте инструкциям в этом разделе, чтобы надлежащим образом снять топливный фильтр тонкой очистки.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
3. Очистите участок вокруг головки фильтра тонкой очистки (А).
4. Установите контейнер под фильтром для сбора пролитого топлива.
5. Снимите фильтр (В) с помощью ключа для фильтра.
6. Очистите сопрягаемую поверхность прокладки.

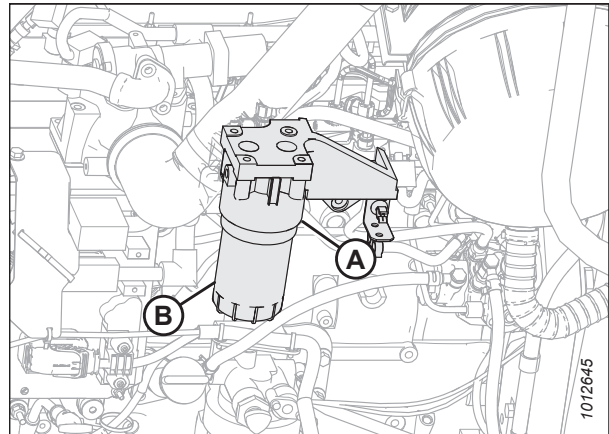


Рисунок 5.120: Топливная система

### Установка вторичного топливного фильтра

Прежде чем попасть в двигатель, топливо проходит через топливный фильтр тонкой очистки. Следуйте инструкциям в этом разделе, чтобы надлежащим образом установить топливный фильтр тонкой очистки.

#### ВАЖНО:

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** предварительно заполнять фильтр топливом. Предварительное заполнение может загрязнить топливную систему.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Порядок замены фильтра см. в разделе [5.1.5 Номера детали фильтра, страница 382](#).

1. Ввинтите новый фильтр тонкой очистки (А) тонкой очистки в опору фильтра до контакта прокладки с головкой фильтра.
2. Затяните фильтр от руки еще на 1/2–3/4 оборота.

**ВАЖНО:**

НЕ используйте для установки фильтра ключ для фильтра. Чрезмерное затягивание может повредить прокладку и фильтр.

3. Заполните топливную систему. Инструкции приведены в разделе [Заполнение топливной системы, страница 463](#).

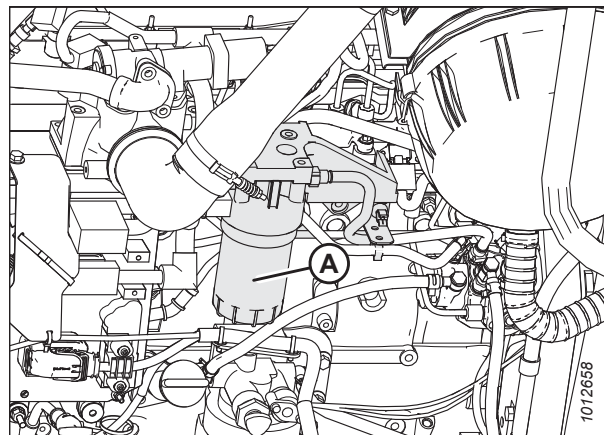


Рисунок 5.121: Топливная система

### Заполнение топливной системы

Контролируемое удаление воздуха обеспечивается на топливном насосе через дренажный распределитель. Небольшие количества воздуха, попавшие в систему при замене фильтров или питающей магистрали топливного насоса, удаляются автоматически, если топливные фильтры заменяются в соответствии с инструкциями.

**ВАЖНО:**

НЕ удаляйте воздух из топливной системы. Требуется заполнение системы вручную, если:

- заменен топливный фильтр;
- заменен топливный насос;
- заменены топливные магистрали высокого давления;
- двигатель работал до полного выработки топлива в баке.



### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



### ОСТОРОЖНО

Топливный насос, топливопроводы высокого давления и топливная рампа содержат топливо под очень высоким давлением. Запрещается отпускать какие-либо фитинги. Это может привести к травмам и материальному ущербу.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

3. Найдите узел топливного фильтра грубой очистки (А).
4. Поверните ручку-кнопку подкачки (В) против часовой стрелки для разблокирования плунжера на головке фильтра грубой очистки.
5. Выполняйте накачивание вручную до тех пор, пока это станет невозможным.
6. Нажмите на плунжер и зафиксируйте его, повернув ручку-кнопку (В) по часовой стрелке до плотного прилегания.
7. Попробуйте запустить двигатель. Если двигатель **НЕ** запускается или запускается, но затем глохнет, повторите процедуру заполнения системы.
8. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

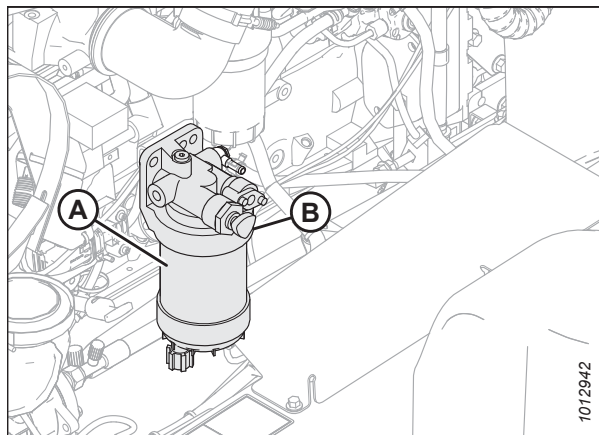


Рисунок 5.122: Первичный топливный фильтр

## 5.11.2 Системы безопасности

Выполняйте приведенные в этом разделе проверки системы присутствия оператора и системы блокировки двигателя ежегодно или каждые 500 часов работы в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

### Проверка системы присутствия оператора

Система присутствия оператора на рабочем месте — это мера безопасности, предназначенная для отключения выбранных систем или включения звукового сигнала тревоги, если оператор не находится на своем рабочем месте.

Порядок функционирования системы присутствия оператора приведена в разделе [3.2 Система присутствия оператора на рабочем месте, страница 51](#).

Выполняйте следующие проверки систем присутствия оператора ежегодно или каждые 500 часов работы в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

### Проверка состояния переключателя системы присутствия оператора на дисплее HarvestTouch™:

1. Поверните ключ зажигания косилки в положение ON (ВКЛ.).
2. На главной странице дисплея HarvestTouch™ нажмите значок MENU (МЕНЮ) (А).
3. Нажмите DIAGNOSTIC (ДИАГНОСТИКА) (В).

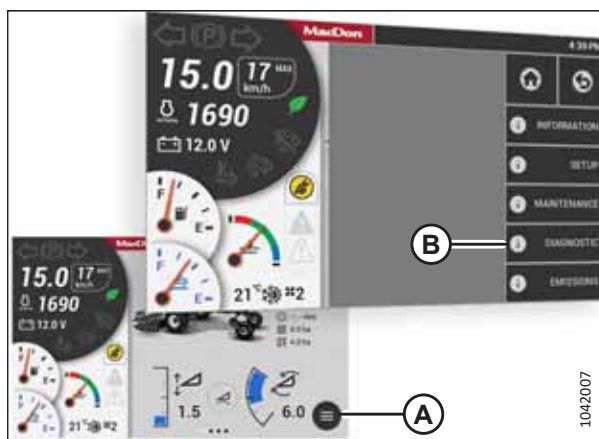


Рисунок 5.123: Дисплей HarvestTouch™

4. Нажмите INPUT/OUTPUT (ВХОД/ВЫХОД) (C) в списке диагностических режимов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На экране отобразятся два варианта: ABNORMAL STATUS (НЕНОРМАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ) и SYSTEM (СИСТЕМА).

5. Выберите опцию SYSTEM (СИСТЕМА).

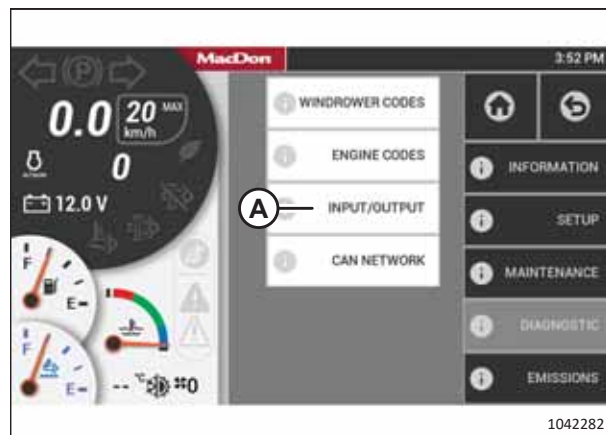


Рисунок 5.124: Дисплей HarvestTouch™

6. Выберите INTERLOCK-NEUTRAL (БЛОКИРОВКА НЕЙТРАЛИ) (A) из списка SYSTEM (СИСТЕМА).

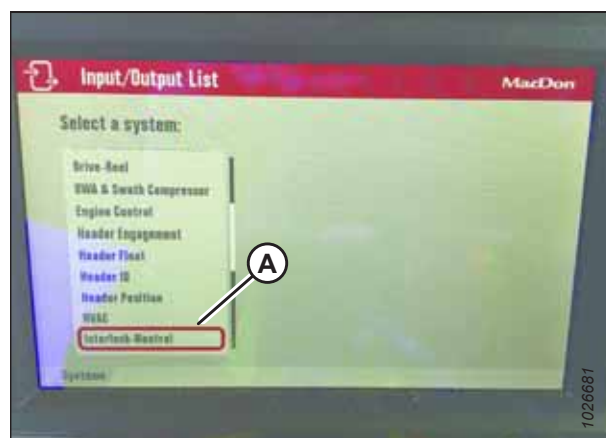


Рисунок 5.125: Перечень входов/выходов

7. Проведите пальцем вниз до пункта OPERATOR PRESENT (ПРИСУТСТВИЕ ОПЕРАТОРА) (A) и подтвердите следующие условия:

- Когда оператор находится в сиденье, статус должен быть ON (ВКЛ.).
- Когда оператор не находится в сиденье, статус должен быть OFF (ВЫКЛ.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если два указанных выше условия **НЕ** соответствуют действительности, система присутствия оператора требует настройки. Обратитесь к дилеру MacDon.

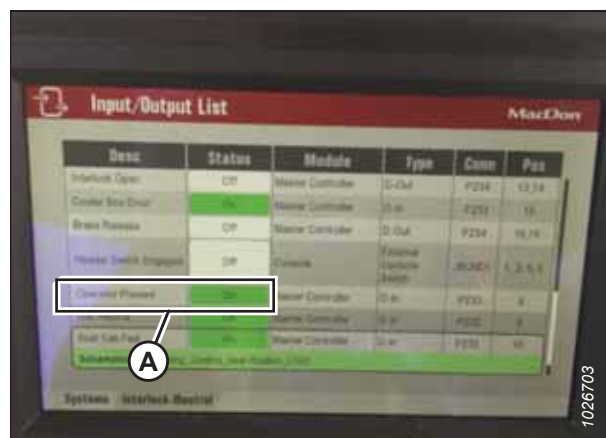


Рисунок 5.126: Статус присутствия оператора (установлен на ВКЛ.)

Выполняйте следующие проверки системы присутствия оператора каждые 5 лет.

**Проверка системы присутствия оператора и систем блокировки двигателя:**

## ВНИМАНИЕ

Поставьте машину на ровной поверхности, установив рычаг путевой скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P, чтобы убедиться, что стояночный тормоз подключен.

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. При работающем двигателе косилки переведите рычаг путевой скорости (GSL) в положение PARK (СТОЯНКА) и установите рулевое колесо по центру, чтобы оно заблокировалось.
2. Включите переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ), при этом рядом не должны находиться люди.
  - a. После запуска привода жатки встаньте с сиденья. Приблизительно через 5 секунд жатка должна выключиться.
  - b. Если это **НЕ** произошло, система присутствия оператора требует регулировки. Обратитесь к дилеру MacDon.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для повторного запуска жатки переведите переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) в положение OFF (ВЫКЛ.), а затем обратно в положение ON (ВКЛ.).

3. Если косилка движется со скоростью менее 8 км/ч (5 миль/ч):
  - a. Встаньте с сиденья.
  - b. На дисплее HarvestTouch™ будет мигать сообщение NO OPERATOR DETECTED, ENGINE SHUT DOWN IN 5...4...3...2...1... (ОПЕРАТОР НЕ ОБНАРУЖЕН, ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ ЧЕРЕЗ...), сопровождаемое непрерывным звуковым сигналом. При 0 двигатель выключится.
  - c. Если двигатель **НЕ** остановится, система присутствия водителя требует регулировки. Обратитесь к дилеру MacDon.
4. Если косилка движется со скоростью более 8 км/ч (5 миль/ч):
  - a. Встаньте с сиденья.
  - b. После 2-секундной задержки на дисплее HarvestTouch™ появится сообщение NO OPERATOR DETECTED (ОПЕРАТОР НЕ ОБНАРУЖЕН) и прозвучит звуковой сигнал.
  - c. Если это **НЕ** произошло, система присутствия оператора требует регулировки. Обратитесь к дилеру MacDon.

### *Проверка блокировки двигателя*

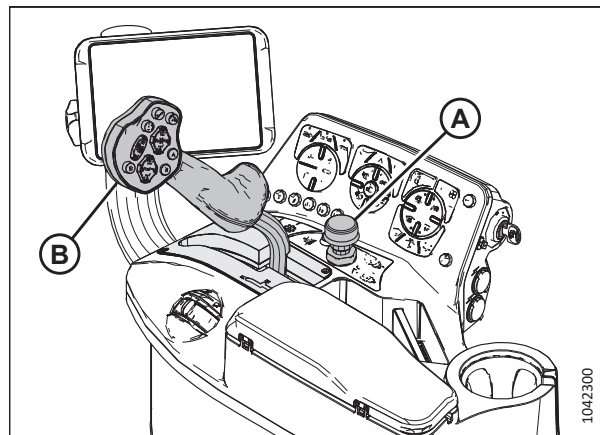
Выполняйте следующие проверки системы блокировки двигателя ежегодно или каждые 500 часов работы в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.



1. При выключенном двигателе и включенном переключателе HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) попробуйте завести двигатель. Если коленчатый вал двигателя провернется, система требует регулировки. Обратитесь к дилеру MacDon.
2. При выключенном двигателе, рулевом колесе, **НЕ** находящимся в центральном положении, и рычаге путевой скорости (GSL) (B), установленном в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ), но **НЕ** в положении PARK (СТОЯНКА), выполните пуск двигателя. На дисплее HarvestTouch™ будет мигать сообщение NOT IN NEUTRAL (НЕ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ) и CENTER STEERING WHEEL (РУЛЕВОЕ КОЛЕСО ПО ЦЕНТРУ) в сопровождении короткого звукового сигнала при каждом мигании, и двигатель **НЕ** должен проворачиваться. Если коленчатый вал двигателя провернется, система требует регулировки. Обратитесь к дилеру MacDon.



**Рисунок 5.127: Консоль**

Правильно функционирующая система должна работать следующим образом (в противном случае обратитесь к дилеру MacDon):

- Стартер должен активироваться **ТОЛЬКО** когда рычаг GSL находится в положении PARK (СТОЯНКА), рулевое колесо заблокировано в ЦЕНТРАЛЬНОМ положении, а переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ) находится в положении OFF (ВЫКЛ.).
- В указанных выше условиях тормоз должен включаться, а машина **НЕ** должна перемещаться после запуска.
- Рулевое колесо **НЕ** должно блокироваться, когда двигатель работает и рычаг GSL не стоит в положении PARK (СТОЯНКА).
- Когда рычаг GSL выведен из положения PARK (СТОЯНКА) прямо (**НЕ** вперед или назад), машина **НЕ** должна двигаться с работающим двигателем и с расположенным по центру рулевым колесом.



## 5.12 Каждые 1000 часов

Выполняйте следующие операции по техническому обслуживанию каждые 1000 часов работы:

- Замените фильтр сапуна топливного бака. Инструкции см. в разделе *5.12.1 Извлечение и установка вентиляционного фильтра топливного бака, страница 468*.
- Очистите фильтр модуля подачи жидкости DEF. Инструкции см. в разделе *5.12.2 Фильтр модуля подачи жидкости для очистки дизельных выхлопных газов, страница 470*.
- Замените смазку привода колес. Инструкции см. в разделе *5.6.7 Замена смазки привода колес — 10 болтов, страница 416*.

### 5.12.1 Извлечение и установка вентиляционного фильтра топливного бака

Вентиляция топливного бака осуществляется через шланг и фильтр в раме платформы. Заменяйте фильтр каждые 1000 часов или ежегодно, в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

Замените фильтр следующим образом:

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

#### ОСТОРОЖНО

Во избежание травм или смертельного исхода от взрыва или пожара НЕ курите и НЕ допускайте огня или искр вблизи косилки во время обслуживания.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выверните пять болтов (А) и снимите крышку бака жидкости DEF (В) на правой платформе обслуживания.

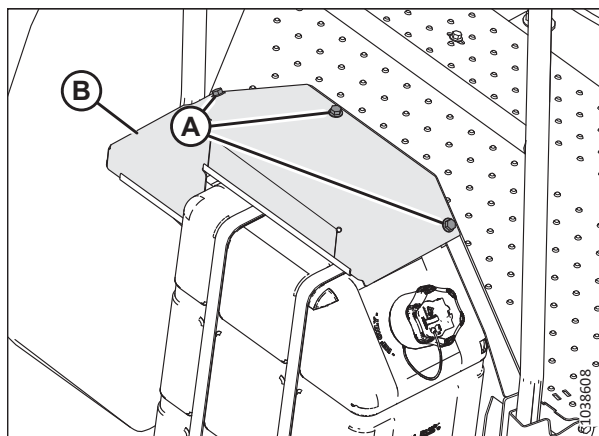


Рисунок 5.128: Правая платформа обслуживания

3. Ослабьте натяжные хомуты шланга (А) и снимите их с фильтра (В).
4. Отсоедините шланги от фильтра (В) и снимите фильтр.

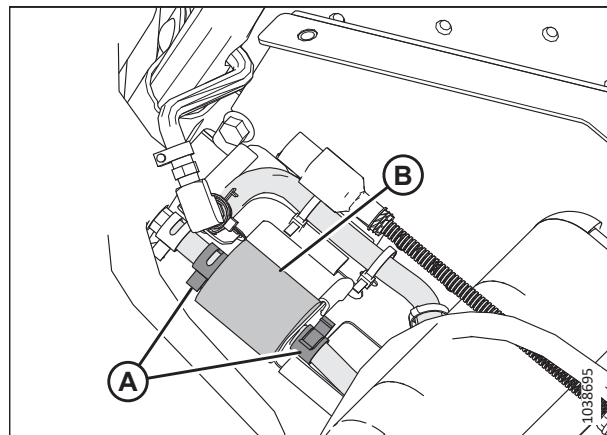


Рисунок 5.129: Сапун и фильтр топливного бака

5. Установите новый фильтр (В) и подсоедините его к шлангу (А) топливного бака.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При установке нового фильтра убедитесь, что стрелка на фильтре направлена **в сторону** топливного бака.

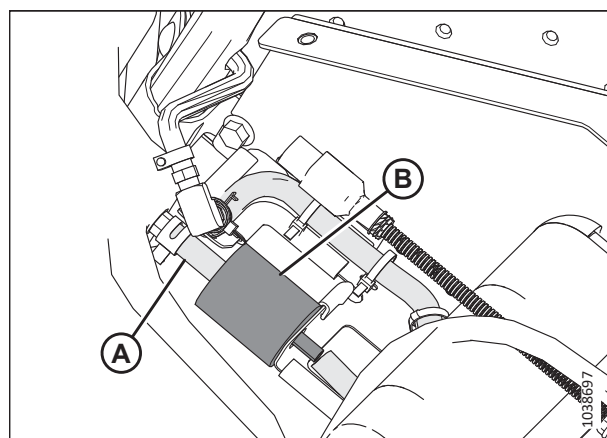


Рисунок 5.130: Сапун и фильтр топливного бака

6. Наденьте шланг (А) сапуна топливного бака на фильтр (В) и закрепите оба шланга с помощью хомутов (С).
7. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

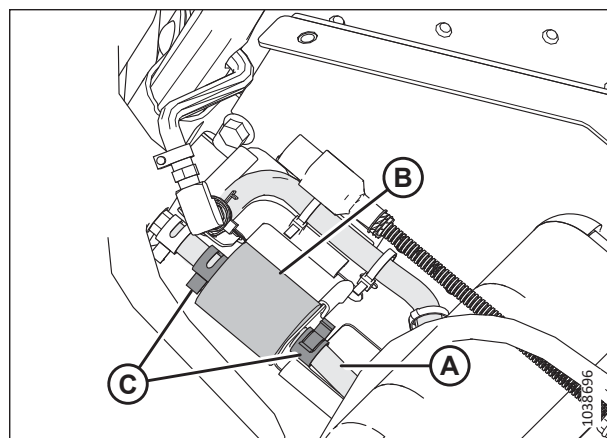


Рисунок 5.131: Сапун и фильтр топливного бака

## 5.12.2 Фильтр модуля подачи жидкости для очистки дизельных выхлопных газов

Фильтр модуля подачи предназначен для предотвращения попадания в систему загрязнений, которые могут во взвешенном состоянии находиться в жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF). Загрязнения в жидкости могут привести к необратимому повреждению и преждевременному выходу из строя модуля подачи DEF.

### Проверка фильтра модуля подачи жидкости для очистки дизельных выхлопных газов

Регулярная проверка фильтра модуля подачи жидкости DEF обеспечивает длительную работу косилки.

1. Найдите модуль подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов (A) на внутренней стороне правой платформе рядом с щупом масла двигателя.

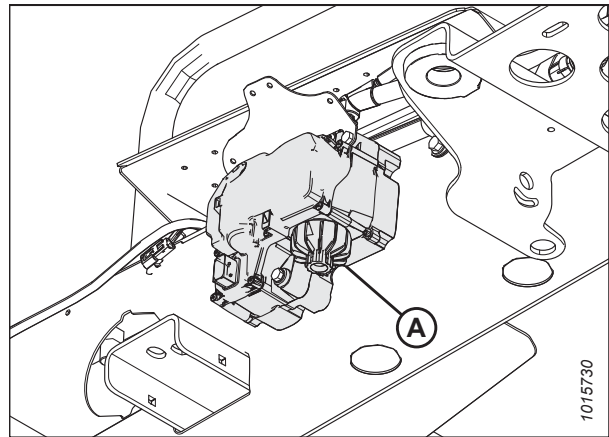


Рисунок 5.132: Модуль подачи жидкости DEF — M2170

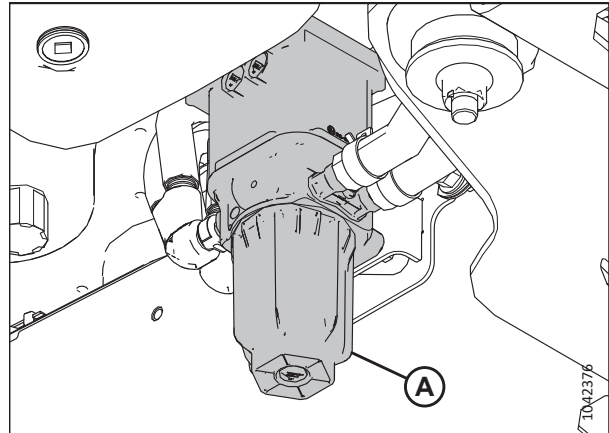


Рисунок 5.133: Модуль подачи жидкости DEF — M2260

2. Осмотрите область вокруг уплотнения и сапуна на крышке фильтра модуля подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов (A) на наличие признаков утечки.
3. Жидкость DEF при высыхании оставляет белый налет. При наличии признаков утечки снимите фильтр модуля подачи жидкости, очистите и осмотрите его перед установкой на место. Инструкции см. в разделе [Очистка и проверка фильтра модуля подачи](#), страница 473.

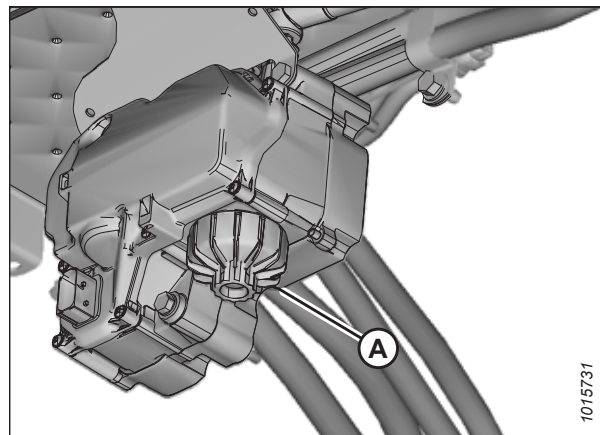


Рисунок 5.134: Крышка фильтра модуля подачи жидкости DEF — M2170

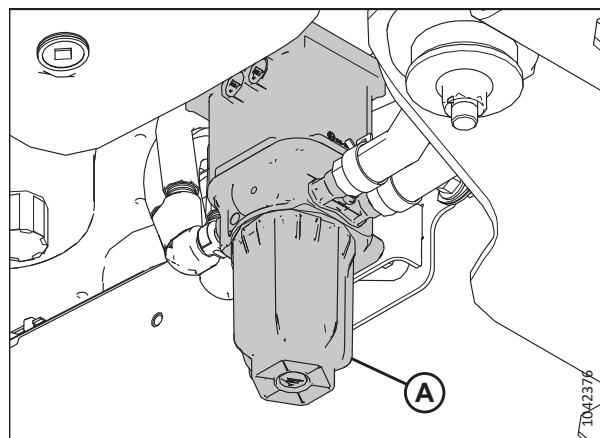


Рисунок 5.135: Модуль подачи жидкости DEF — M2260

### Демонтаж фильтра модуля подачи

Для выполнения замены или проверки может потребоваться снять фильтр модуля подачи жидкости DEF косилки.

#### **ОСТОРОЖНО**

Аккумуляторы выделяют взрывоопасные газы. Чтобы снизить вероятность получения травм, необходимо проветривать отсек перед обслуживанием аккумуляторов. Чтобы снизить вероятность возникновения электрической дуги, сначала отсоединяйте отрицательный (–) кабель аккумулятора, а в последствии подсоединяйте его последним.

#### **ОСТОРОЖНО**

Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) содержит мочевины, которая может вызывать раздражение кожи, глаз, органов пищеварительной и дыхательной систем. НЕ допускайте попадания этого вещества в глаза. В случае попадания немедленно промывайте глаза водой в течение как минимум 15 минут. НЕ проглатывайте жидкость DEF. При проглатывании жидкости DEF немедленно обратитесь к врачу.

## ОСТОРОЖНО

Линия DEF, соединяющая дозирующий блок жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов с дозирующим клапаном DEF, находится под низким давлением, и ее НЕ допускается отсоединять во время работы двигателя или до того, как система завершит процесс продувки после остановки двигателя. Отсоединение линии DEF при низком давлении может привести к разбрызгиванию жидкости DEF.

## ОСТОРОЖНО

При использовании сжатого воздуха надевайте соответствующие средства защиты глаз и лица. Разлетающиеся частицы и загрязнения могут стать причиной травм.

## ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

### **ВАЖНО:**

Пролившую жидкость DEF необходимо локализовать и поглотить негорючим абсорбирующим материалом, например песком. Загрязненный абсорбент следует затем поместить в герметичный контейнер и утилизировать. Жидкость DEF вызывает коррозию. Если жидкость DEF пролилась на бак DEF или на любую другую поверхность транспортного средства, тщательно промойте загрязненную поверхность водой.

### **ВАЖНО:**

НЕ отсоединяйте аккумуляторы косилки до тех пор, пока не завершится цикл продувки системы дозирования жидкости DEF. Прежде чем демонтировать или отсоединять какие-либо компоненты системы DEF, подождите не менее пяти минут после перевода переключателя зажигания косилки в положение OFF (ВЫКЛ.), чтобы система дозирования жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов продула систему от остатков жидкости DEF. Цикл продувки является автоматическим и не требует вмешательства оператора. Во время продувки модуль подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов издает слышимый шум вследствие работы насоса.

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

НЕ промывайте фильтр под высоким давлением и не очищайте его паром. Используйте сжатый воздух для удаления остатков загрязнений.

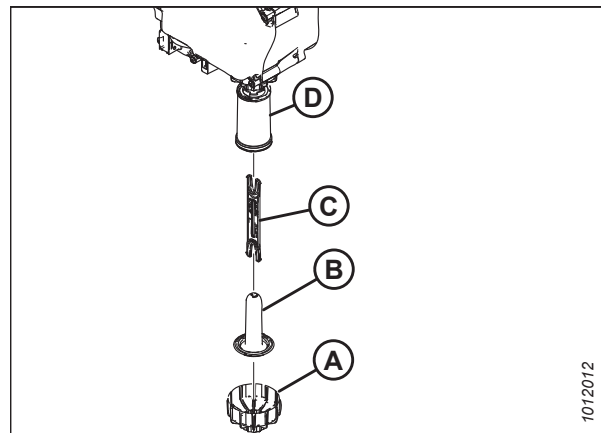
1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Подождите 3 минуты, пока система DEF завершит цикл продувки.
3. Поместите емкость для сбора под крышку фильтра DEF, чтобы собрать оставшуюся в корпусе фильтра жидкость DEF.

4. Отверните крышку (А) фильтра.
5. Снимите компенсирующий элемент (В) фильтра жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов.
6. Снимите старый фильтрующий элемент (D) модуля подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В комплект фильтра входит одноразовое специальное приспособление (С), которое помогает его снять. Используйте соответствующий конец приспособления, чтобы снять фильтр. При вставке приспособления слышен щелчок, указывающий на правильное зацепление с фильтром.

7. Утилизируйте и замените фильтр и компенсирующий элемент, если они были сняты с модуля подачи жидкости для доочистки.



**Рисунок 5.136: Фильтр модуля подачи жидкости DEF**

*Очистка и проверка фильтра модуля подачи*

После снятия фильтра модуля подачи жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) его следует очистить и осмотреть. Возможно, потребуется заменить фильтр модуля.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если существует вероятность того, что загрязненная жидкость DEF прошла через систему подачи DEF, проверьте фильтр DEF, прежде чем утилизировать его.

1. Проверьте фильтр дизельных выхлопных газов на наличие загрязненной жидкости DEF. По визуальным и ароматическим характеристикам фильтра определите, проходила ли загрязненная жидкость через систему дозирования.
2. Осмотрите фильтр дизельных выхлопных газов на наличие загрязнений.
3. Утилизируйте фильтрующий элемент и компенсирующий элемент.
4. Осмотрите крышку фильтра модуля подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов на наличие трещин и отверстий.
5. Проверьте состояние резьбы крышки модуля подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов.
6. Если резьба повреждена, замените крышку модуля подачи жидкости DEF.
7. Если резьба крышки повреждена, проверьте резьбу на модуле подачи жидкости DEF.
8. Если резьба модуля подачи жидкости DEF повреждена, замените весь модуль подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов.
9. Очистите теплой водой и чистой тканью крышку модуля подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов и резьбу на модуле подачи.

### Установка фильтра модуля подачи

После демонтажа, очистки и проверки фильтра модуля подачи жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) допускается установить очищенный (или новый заменяющий) модуль.

1. Вставьте компенсирующий элемент фильтра жидкости DEF (A) в картридж фильтра DEF (B).
2. Вставьте узел в модуль подачи жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов (C).
3. Установите крышку (D) и затяните ее с моментом 20 Н·м (177 фунт-сила-дюйм.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Система дозирования жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов не запустится до тех пор, пока не будет достигнута надлежащая температура катализатора в системе селективной каталитической нейтрализации (SCR). Чтобы убедиться в отсутствии утечек DEF, совершите пробную поездку на косилке в течение как минимум 15 минут, чтобы прогреть систему SCR.

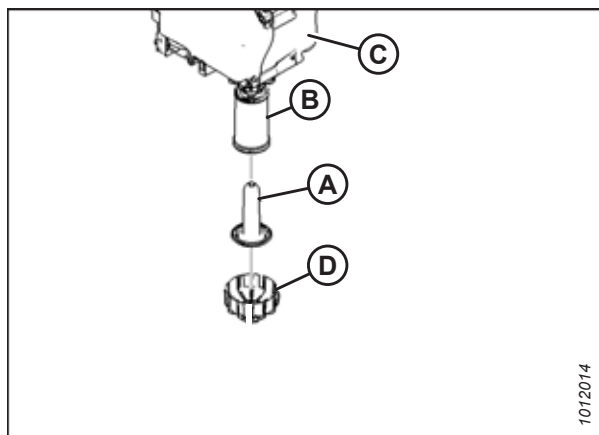


Рисунок 5.137: Фильтр модуля подачи жидкости DEF

4. Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек.

### Замена фильтра бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов

Корпус фильтра бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) расположен внутри бака DEF, подсоединенного ко всасывающей магистрали днища бака DEF. Пока бак остается чистым, регламентная замена фильтра бака жидкости не производится. Если в бак попадут загрязняющие вещества, возможно, придется заменить корпус фильтра жидкости (MD № 291162), в который входит фильтр 40 мкм. Если явных загрязнений нет, заменяйте его каждые 2 года.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выверните три болта (B) и крышку бака жидкости DEF (A) на правой платформе.

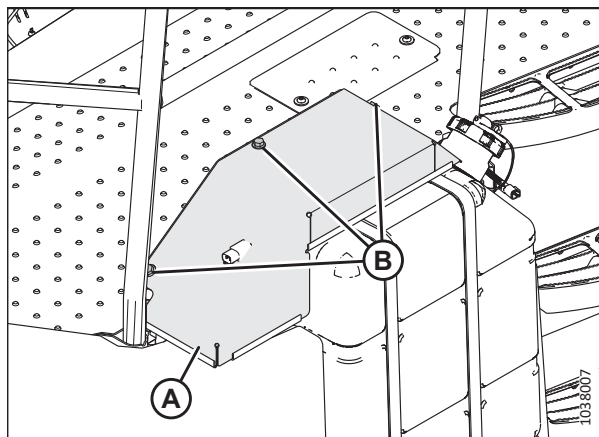


Рисунок 5.138: Правая платформа



3. Отсоедините жгут электропроводов (А) от дна бака DEF.
4. Приготовьтесь заглушить шланги, чтобы предотвратить потерю охлаждающей жидкости, а затем отсоедините напорные шланги охлаждающей жидкости (С) и шланги возврата охлаждающей жидкости (В) от дна бака DEF.
5. Пометьте всасывающий шланг DEF (Е) и шланг возврата DEF (D), после чего отсоедините шланги (Е) и (D) от дна бака DEF.
6. Отсоедините вентиляционный шланг (F) от дна бака DEF.

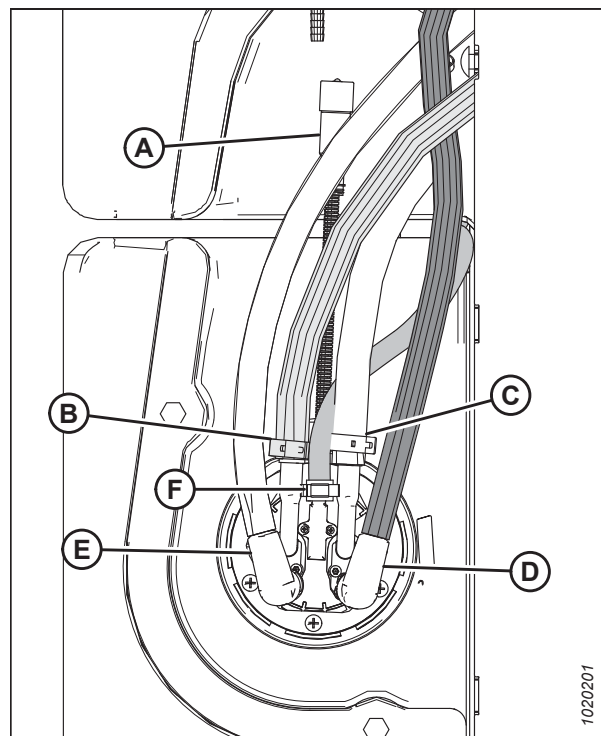


Рисунок 5.139: Дно бака DEF

7. Шланги DEF крепятся пластиковыми стопорными зажимами (А). Освободите стопорный зажим (А), нажав на его середину, и потяните шланги от разъема, чтобы снять их.



Рисунок 5.140: Соединитель шланга DEF

8. Выверните шесть винтов (В), которыми днище бака DEF (А) крепится к баку DEF, и снимите днище.

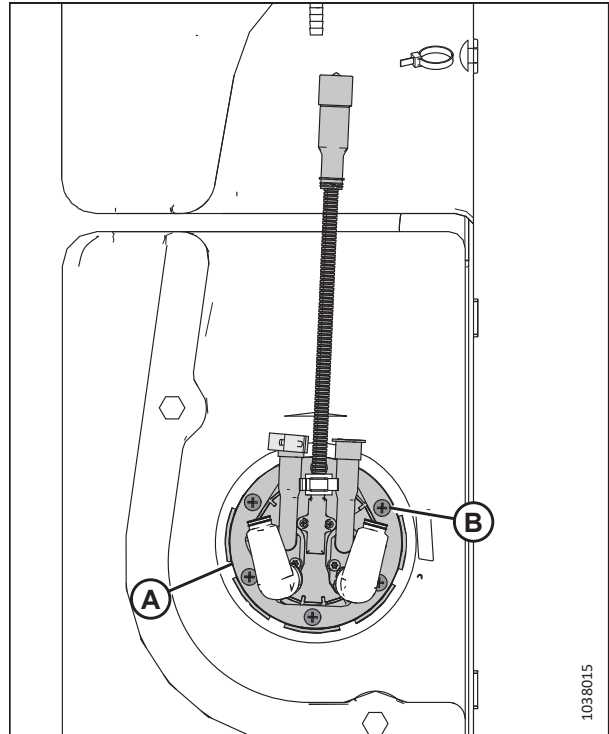


Рисунок 5.141: Днище бака DEF — вид сверху

9. Снимите и утилизируйте зажим (А), фиксирующий корпус фильтра (В) жидкости.
10. Снимите старый корпус (В) фильтра жидкости со всасывающей магистрали.
11. Снимите и утилизируйте существующее уплотнительное кольцо (С).

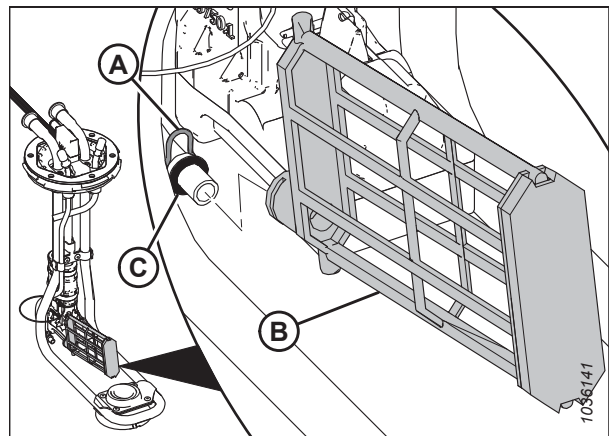


Рисунок 5.142: Корпус фильтра жидкости DEF

12. Установите новое уплотнительное кольцо (С) (поставляемое с корпусом фильтра) на магистраль подачи.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В состав корпуса фильтра бака жидкости DEF (MD № 291162) входит уплотнительное кольцо (С), зажим (А) и фильтр 40 мкм (не показан).

13. Установите новый корпус фильтра бака жидкости DEF (В) на магистраль и закрепите его новым зажимом (А).

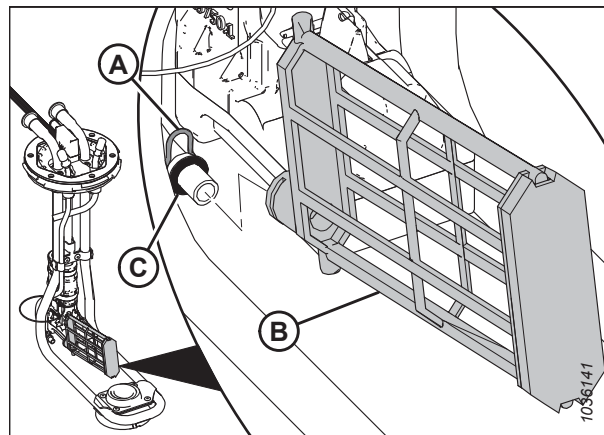


Рисунок 5.143: Корпус фильтра жидкости DEF

14. Вставьте днище бака DEF (А) в бак DEF и совместите отверстия для винтов с соединителями шлангов, обращенными к косилке.
15. Прикрепите днище бака DEF к баку шестью винтами (В).

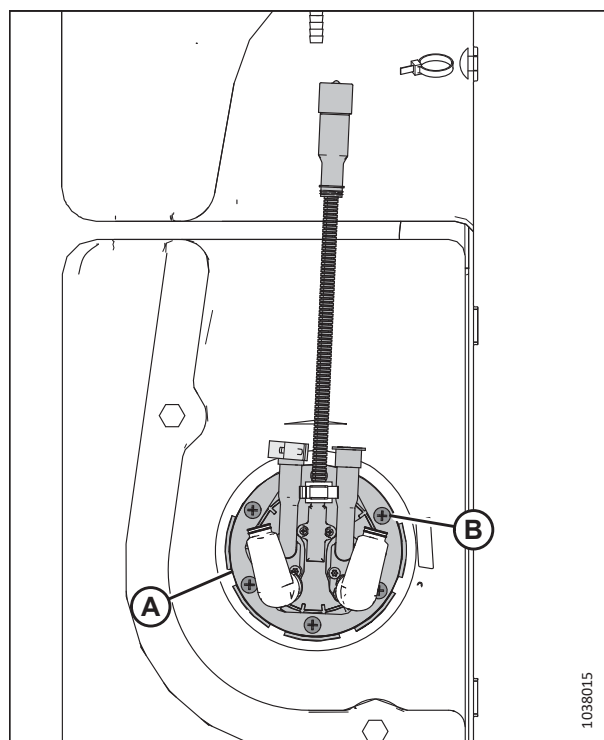


Рисунок 5.144: Днище бака DEF — вид сверху

16. Подключите жгут проводов (А).

**ВАЖНО:**

Важно правильным образом подсоединить шланги к днищу бака DEF, модулю подачи DEF и системе доочистки выхлопных газов. Неправильно выполненные соединения приведут к снижению расхода в магистрали всасывания и, в результате, к снижению (потере) мощности двигателя.

17. Подсоедините нагнетающую магистраль (С) охлаждающей жидкости и возвратную магистраль (В) охлаждающей жидкости ко днищу бака DEF.
18. Подсоедините всасывающую магистраль DEF (Е) и магистраль обратного потока DEF (D) ко днищу бака DEF.
19. Подсоедините вентиляционный шланг (F) ко днищу бака DEF.

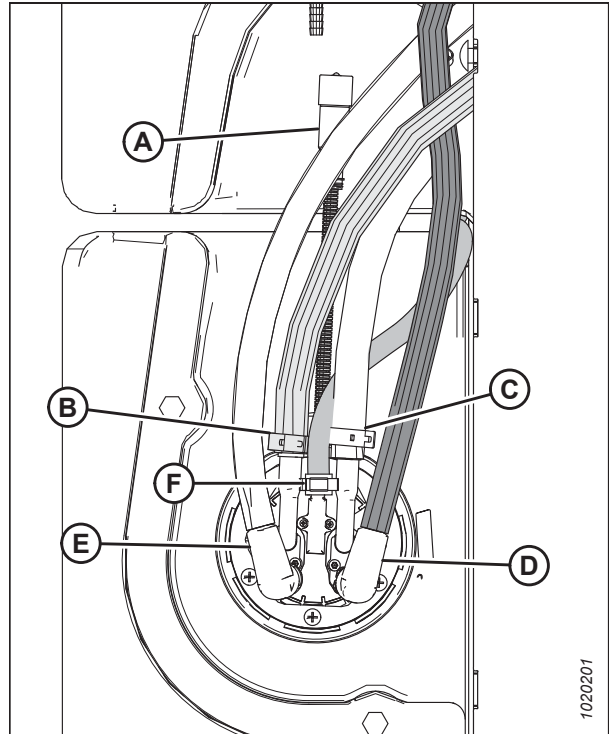


Рисунок 5.145: Днище бака DEF

20. Установите на место шланги DEF и закрепите их стопорными зажимами (А).



Рисунок 5.146: Соединение шланга DEF

21. Установите крышку бака DEF (A).
22. Установите три болта (B).

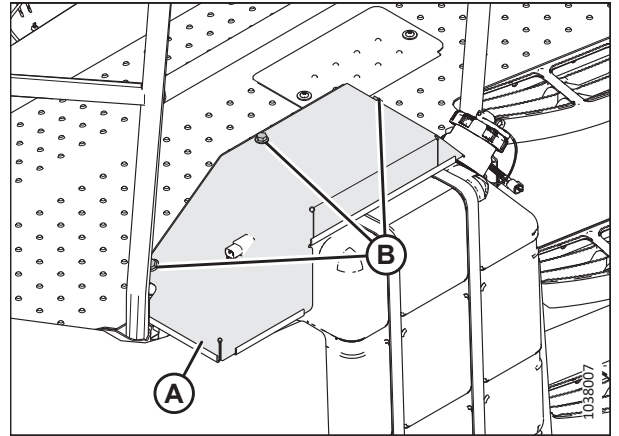


Рисунок 5.147: Правая платформа

## 5.13 Каждые 2000 часов

Выполняйте следующие операции по техническому обслуживанию каждые 2000 часов работы.

- Замените охлаждающую жидкость двигателя. Инструкции см. в разделе [5.13.1 Замена охлаждающей жидкости двигателя, страница 480](#).
- Замените гидравлическое масло. Инструкции см. в разделе [5.13.2 Слив гидравлического масла, страница 482](#).
- Замените фильтр вентиляционного шланга бака DEF. Инструкции см. в разделе [5.13.4 Замена фильтра вентиляционного шланга жидкости для очистки дизельных выхлопных газов, страница 485](#).
- Выполните общую проверку двигателя. Инструкции см. в разделе [5.13.5 Общая проверка двигателя, страница 486](#).

### 5.13.1 Замена охлаждающей жидкости двигателя

Заменяйте охлаждающую жидкость двигателя через каждые 2000 часов работы или через два года, в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

#### *Слив из системы охлаждающей жидкости*

Охлаждающая жидкость циркулирует в двигателе, отводя от него тепло.



#### **ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



#### **ВНИМАНИЕ**

Во избежание несчастных случаев, связанных с горячей охлаждающей жидкостью, НЕ поворачивайте крышку герметичного бака для охлаждающей жидкости, пока двигатель не остынет.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Надлежащим образом утилизируйте смеси воды и охлаждающей жидкости, слитые из системы охлаждения.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Дайте двигателю остыть.
3. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

4. Поверните крышку герметичного бака охлаждающей жидкости (А) к первой насечке для сброса давления до того, как крышка будет полностью снята.
5. Снимите крышку герметичного бака охлаждающей жидкости.

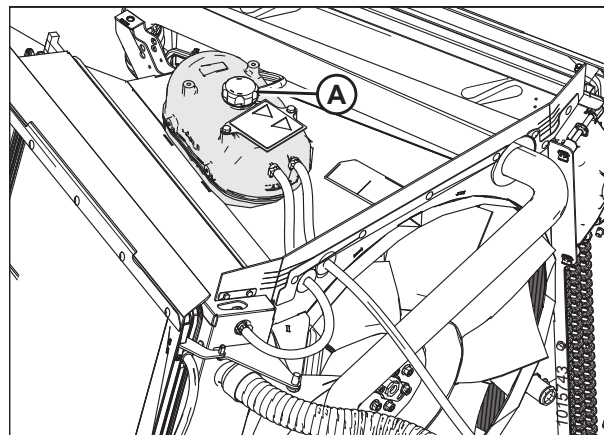


Рисунок 5.148: Расширительный бачок охлаждающей жидкости

6. Найдите сливной кран (В) радиатора на впускном трубопроводе радиатора (А). Он расположен внутри рамы рядом с двигателем.
7. Установите сливной поддон емкостью около 30 л (8 галл. США) под сливной кран (В) радиатора и откройте сливной кран.
8. После завершения слива из системы закройте сливной кран (В) радиатора.
9. Заправьте охлаждающую жидкость после слива системы. Инструкции см. в разделе [Заправка охлаждающей жидкости после слива системы, страница 481](#).

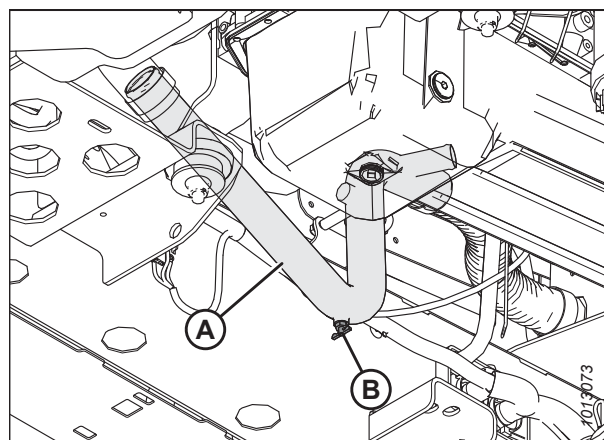


Рисунок 5.149: Сливной кран радиатора

10. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

### *Заправка охлаждающей жидкости после слива системы*

Охлаждающая жидкость циркулирует в двигателе, отводя от него тепло. Бак охлаждающей жидкости должен быть заполнен как минимум наполовину. Если уровень ниже, заправьте охлаждающую жидкость.



### **ВНИМАНИЕ**

Во избежание травм, связанных с горячей охлаждающей жидкостью, НЕ пытайтесь открыть крышку, пока двигатель не остынет.



1. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
2. Снимите герметичную крышку (А) с расширительного бачка охлаждающей жидкости.

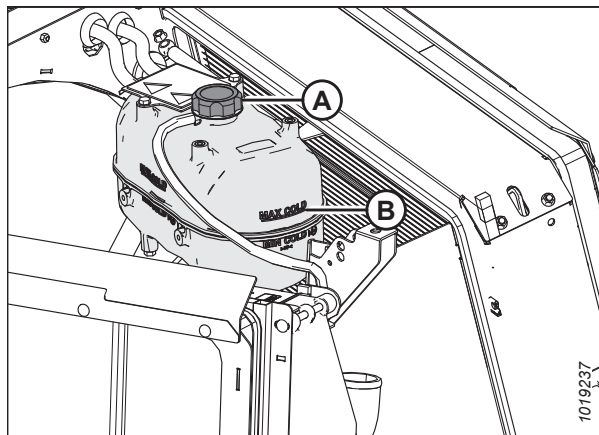
**ВАЖНО:**

Используйте только охлаждающую жидкость, не содержащую нитритов. Характеристики охлаждающей жидкости см. в разделе [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379](#).

3. Заправляйте жидкость с расходом не более 11 л/мин (3 галл./мин), пока расширительный бак не заполнится до половины.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При заправке охлаждающей жидкости для точного измерения уровня ориентируйтесь по линии MAX COLD (МАКС. УРОВЕНЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ) (В) на стороне бака, обращенной к кабине.



**Рисунок 5.150: Расширительный бачок охлаждающей жидкости**

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

4. Сняв герметичную крышку, запустите двигатель и дайте ему поработать на высоких оборотах холостого хода примерно 20 минут или пока он не прогреется до температуры 85 °C (185 °F).
5. Заправляйте охлаждающую жидкость до тех пор, пока расширительный бак не заполнится наполовину. Повторно проверьте уровень охлаждающей жидкости. Инструкции см. в разделе [5.7.5 Проверка охлаждающей жидкости двигателя, страница 428](#).
6. Установите на место герметичную крышку (А).
7. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

### 5.13.2 Слив гидравлического масла

Гидравлическое масло следует заменять каждые 2000 часов работы или каждые 3 года, в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Если машина работает, масло может быть горячим. Контакт с горячим маслом может привести к ожогам. Эту процедуру можно выполнить, когда масло холодное, но сначала запустите машину, чтобы перемешать масло перед сливом.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

3. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
4. Для сбора масла установите контейнер емкостью не менее 65 л (17 галл. США) под слив внизу гидравлического бака.
5. На бачке гидравлического масла поворачивайте рукоять пробки (А) против часовой стрелки до тех пор, пока ее крепление не ослабнет, после чего извлеките пробку (это позволит воздуху попасть в бачок).

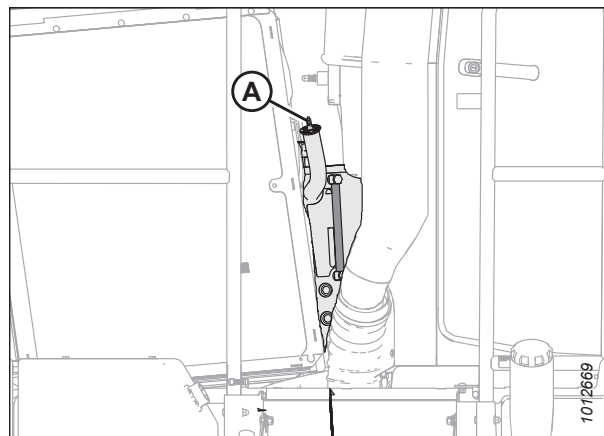


Рисунок 5.151: Пробка бака

6. Под косилкой найдите шланг (А), который соединяется со впускным распределителем (В).
7. Снимите шланг (А) с углового фитинга и слейте из шланга жидкость в чистую емкость.
8. Когда бачок опустеет, снова присоедините шланг к угловому фитингу.

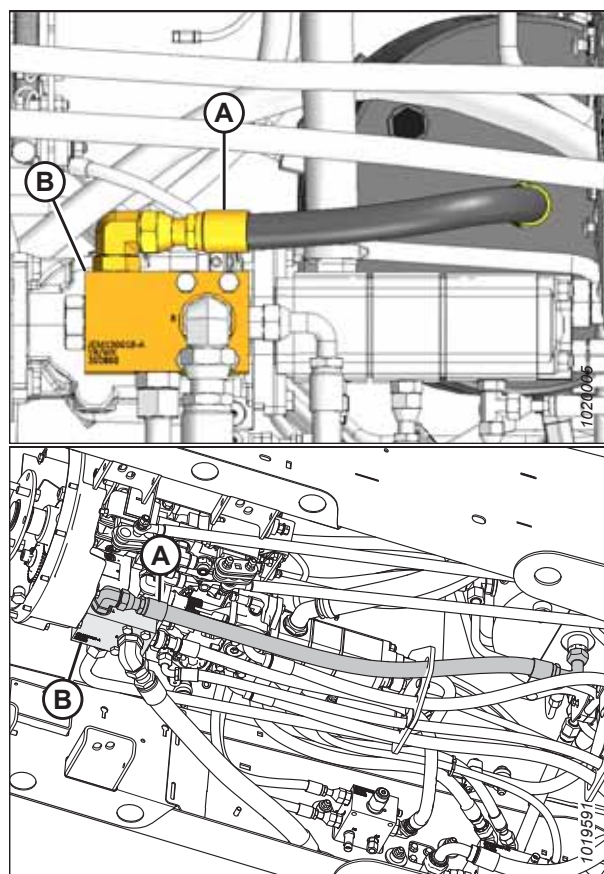


Рисунок 5.152: Впускной распределитель

- Найдите и снимите магнитную сливную пробку (А), которая находится под бачком гидравлического масла.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Отведите шланги тягового привода в сторону, чтобы масло могло стечь прямо в поддон.

- Осмотрите и очистите магнитную сливную пробку на наличие загрязнений.
- Установите на место сливную пробку. Затяните пробку с моментом 75–82 Н·м (55–60 фунт-сила-фут.).

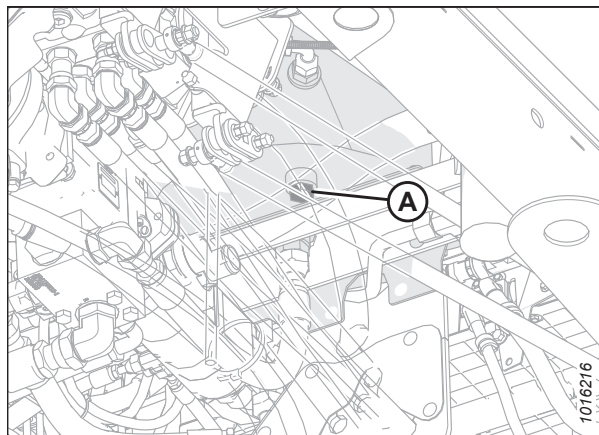


Рисунок 5.153: Слив гидравлического масла

- Установите на место пробку (А) на бачке гидравлического масла.
- Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).
- Утилизируйте отработанное масло в соответствии с местными требованиями и правилами.

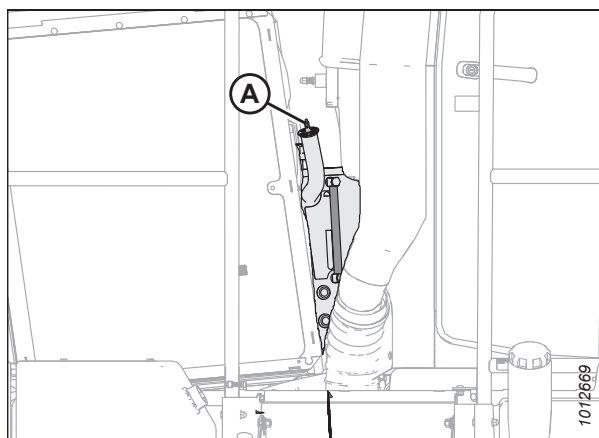


Рисунок 5.154: Пробка бака

### 5.13.3 Заполнение бачка гидравлического масла

Правильно заполненный бак гидравлического масла снижает вероятность коррозии и засорения фильтров.

**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

- Остановите косилку на ровной площадке.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

4. Поворачивайте рукоять пробки (А) против часовой стрелки, пока ее крепление не ослабнет, после чего извлеките пробку, потянув ее наружу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При быстром заполнении маслом сетчатый элемент в заливной горловине задерживает масло и затрудняет выход воздуха.

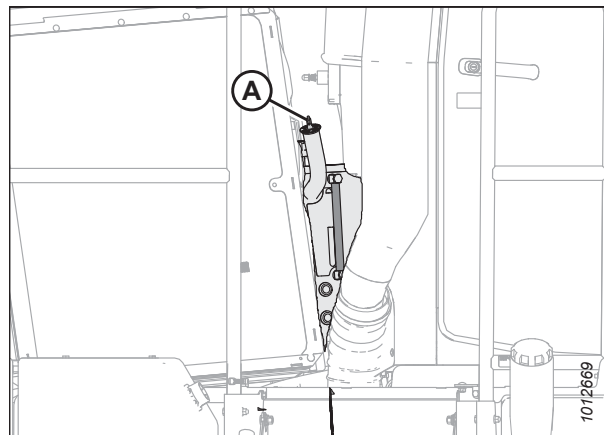


Рисунок 5.155: Рукоять пробки

5. Чтобы увеличить скорость заполнения маслом через сетку, откройте крышку сапуна (А) в верхней части бачка и дайте воздуху выйти.

**ВАЖНО:**

При каждом открытии крышки сапуна очищайте это место и следите за тем, чтобы загрязнения не попадали в бачок через отверстие.

6. Доливайте масло, чтобы поддерживать его уровень между отметками Low (Низкий) и Full (Полный). Характеристики и количество масла см. в разделе [5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости](#). [Заправочные емкости систем, страница 379](#).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если по показаниям смотрового стекла уровень НИЗКИЙ, для достижения ПОЛНОГО уровня требуется примерно 4 л (1 галл. США).

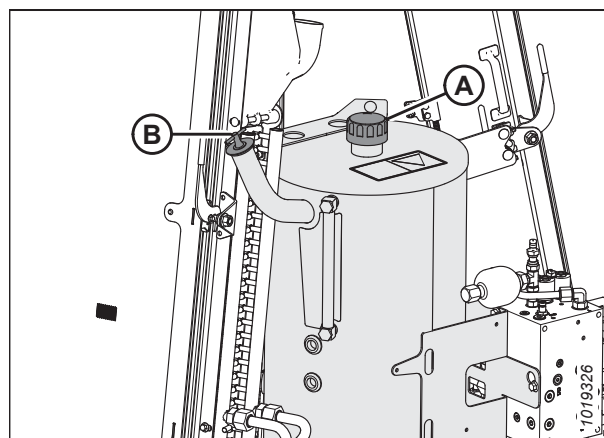


Рисунок 5.156: Бак гидравлического масла

7. Установите пробку на место и поверните рукоять пробки (В) по часовой стрелке, пока пробка не зафиксорируется.
8. Закройте крышку сапуна (А).
9. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

### 5.13.4 Замена фильтра вентиляционного шланга жидкости для очистки дизельных выхлопных газов

Фильтр вентиляционного шланга жидкости для очистки дизельных выхлопных газов следует заменять каждые 2000 часов.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите фильтр вентиляционного шланга (B) под бачком жидкости DEF (A).

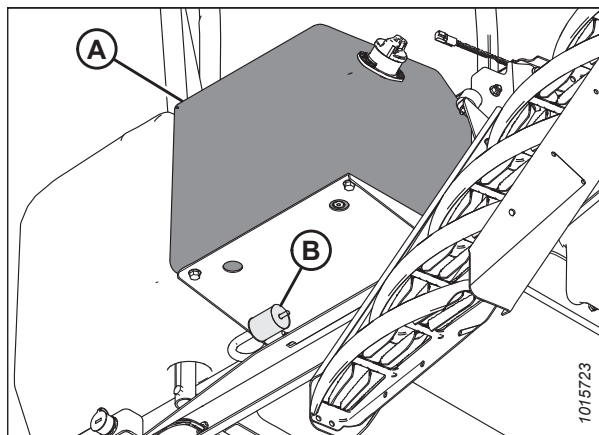


Рисунок 5.157: Вентиляционный фильтр под бачком жидкости DEF

3. Снимите фильтр вентиляционного шланга (A) с вентиляционного шланга бака жидкости DEF.
4. Установите новый фильтр вентиляционного шланга (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что стрелка на фильтре вентиляционного шланга (A) направлена в сторону бачка жидкости DEF.

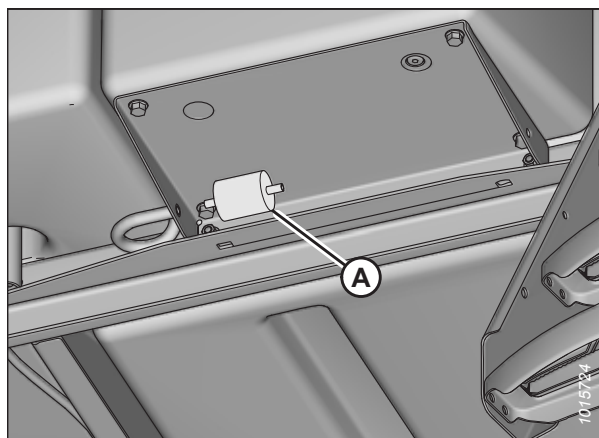


Рисунок 5.158: Фильтр вентиляционного шланга под бачком жидкости DEF

### 5.13.5 Общая проверка двигателя

Проверка двигателя должна производиться дилером MacDon.

Более подробно см. в руководстве по эксплуатации для вашего двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Руководство по эксплуатации двигателей Cummins QSB4.5 и QSB6.7 № 4021531 прилагается к машине.

## 5.14 Ежегодное обслуживание

Ежегодно выполняйте следующие операции по техническому обслуживанию. Ежегодное техническое обслуживание рекомендуется выполнять перед началом рабочего сезона.

- Проверьте заряд аккумулятора и уровень жидкости. Инструкции см. в разделе [5.14.1 Аккумуляторные батареи, страница 487](#).
- Проверьте рулевой привод. Инструкции см. в разделе [5.14.2 Проверка шарниров тяг рулевого механизма, страница 498](#).
- Проверьте вентилятор СКВ. Инструкции см. в разделе [5.14.3 Испаритель кондиционера, страница 500](#).
- Проверьте концентрацию антифриза. Инструкции см. в разделе [5.14.4 Проверка концентрации охлаждающей жидкости, страница 503](#).

### 5.14.1 Аккумуляторные батареи

Питание электрической системы косилки осуществляется от пары автомобильных аккумуляторов. Убедитесь, что предназначенные на замену аккумуляторы имеют надлежащий тип.

Устанавливайте на косилку только аккумуляторы того типа, который указан в таблице ниже.

Таблица 5.3 Спецификация аккумуляторной батареи

Номинальные характеристики	Группа	ССА (мин)	Напряжение- (В)	Максимальный размер
Для высоких нагрузок, для бездорожья, виброустойчивый	29Н или 31А	760	12	334 × 188 × 232 мм (13 × 7,4 × 9,13 дюйм.)

#### Техническое обслуживание аккумулятора

Аккумулятор взаимодействует с даже большим количеством деталей вашей машины, чем вы можете предположить. Своевременное регулярное техническое обслуживание аккумулятора поможет продлить срок его службы и предотвратить возникновение проблем.



#### ВНИМАНИЕ

**НЕ пытайтесь обслуживать аккумулятор, если у вас нет необходимого оборудования и опыта для выполнения таких работ.**

- Проверяйте заряд аккумулятора **раз в год** или чаще, если она используется при низкой температуре. Показания плотномеров должны находиться в пределах 1260–1300. Показания ниже 1,250 указывают на необходимость подзарядки. Инструкции см. в разделе [Зарядка аккумуляторной батареи, страница 489](#).
- Содержите аккумуляторы в чистоте, протирая их влажной тканью.
- Содержите все соединения в чистоте и затянутыми надлежащим образом. Удалите следы коррозии и промойте клеммы раствором пищевой соды и воды. Небольшое количество смазки, нанесенное на клеммы (после присоединения проводов), поможет уменьшить коррозию.
- Для продления срока службы аккумуляторов храните их полностью заряженными и при температуре от –7 до +26 °C (от +20 до +80 °F). После хранения проверьте напряжение и при необходимости перезарядите аккумуляторы в соответствии с рекомендациями производителя аккумулятора и зарядного устройства.
- **НЕ** устанавливайте аккумуляторы друг на друга.
- Проверяйте аккумуляторы каждые 4–6 месяцев и при необходимости выполняйте их подзарядку.
- Если косилку предполагается хранить более 3 месяцев, отсоедините кабель заземления аккумулятора.

### Открытие крышки отсека аккумуляторов

Для технического обслуживания, хранения или замены может потребоваться открыть крышку отсека аккумуляторов косилки. Крышка отсека аккумуляторов защищает аккумулятор от влаги, пыли и коррозии.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).
3. Поднимите крышку (А) со стороны кабины, чтобы отсоединить ее от фиксатора (В), и откиньте крышку от рамы.

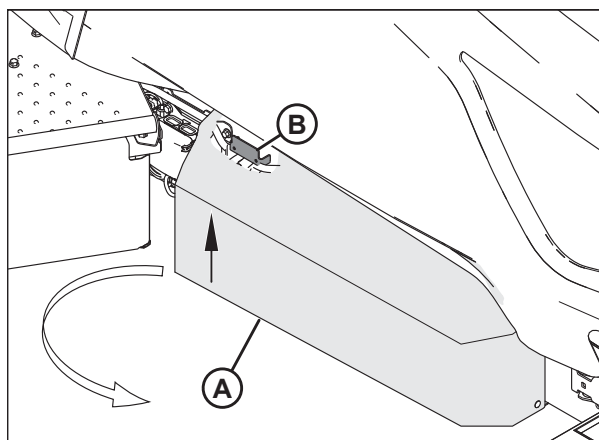


Рисунок 5.159: Крышка отсека аккумуляторов

### Закрытие крышки отсека аккумуляторов

Правильное закрытие крышки отсека аккумуляторов защитит аккумулятор от влаги, пыли и коррозии.

1. Откиньте крышку (А) по направлению к раме косилки. Поднимите крышку со стороны кабины, пока она не закрепится фиксатором (В) на раме.

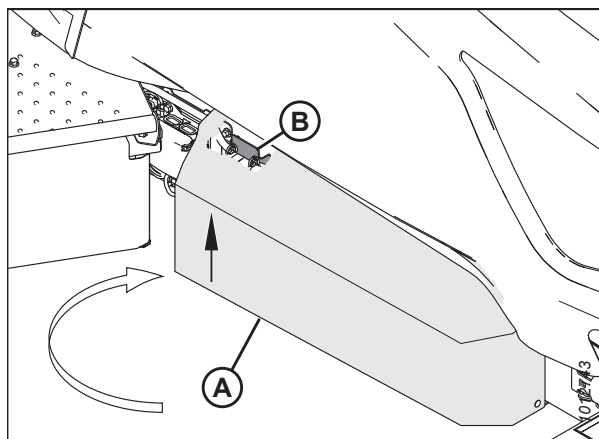


Рисунок 5.160: Крышка отсека аккумуляторов



### Зарядка аккумуляторной батареи

Если не соблюдать соответствующие процедуры, зарядка аккумулятора может представлять опасность. Перед зарядкой аккумулятора ознакомьтесь с приведенной информацией.

#### ВНИМАНИЕ

- Зарядку аккумуляторов выполняйте в проветриваемом помещении.
- НЕ заряжайте замерзший аккумулятор. Перед зарядкой доведите температуру в помещении до 16 °C (60 °F).
- НЕ отключайте и НЕ подключайте провода под напряжением. Во избежание искр выключите зарядное устройство и сначала подключите положительный кабель. ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ГЛАЗ.
- При зарядке аккумулятора на косилке перед подключением провода зарядного устройства отсоедините ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ провод аккумулятора, в последнюю очередь подключите провод заземления в стороне от аккумулятора.
- Прекратите зарядку или уменьшите зарядный ток, если аккумулятор нагревается или через вентиляционные отверстия начинает выступать электролит. Температура аккумулятора НЕ должна превышать 52 °C (125 °F).
- Максимальный ток заряда в амперах должен быть НЕ БОЛЕЕ чем 1/3 значения резервной емкости аккумулятора в ампер-часах. Если во время зарядки напряжение на клеммах превышает 16,0 В, снизьте зарядный ток.
- Продолжайте зарядку и, при необходимости, снизьте ток заряда, пока в течение двух часов не будут наблюдаться увеличение напряжения или снижение тока.

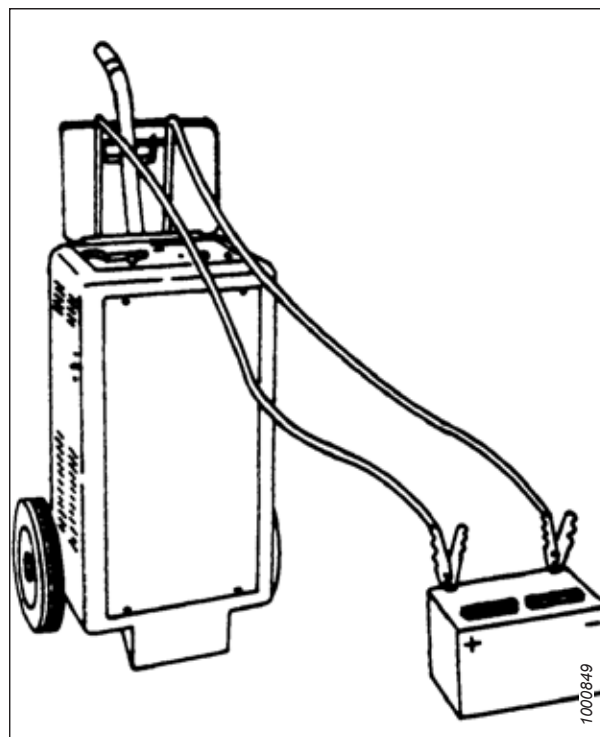


Рисунок 5.161: Зарядка аккумулятора

Таблица 5.4 Таблица значений напряжения

OCV <sup>29</sup>	Состояние заряда (%)	50 A	30 A	20 A	10 A
		Приблизительное время полной зарядки аккумулятора (в минутах) при температуре 27 °C (80 °F). <sup>30</sup>			
12,6	100	— Полностью заряжен —			
12,4	75	20	35	48	90
12,2	50	45	75	95	180
12,0	25	65	115	145	280
11,8	0	85	150	195	370

29. Напряжение при разомкнутой цепи без зарядки/разрядки в течение 8 часов и более.

30. Время зарядки зависит от емкости аккумулятора, его состояния, срока эксплуатации, температуры и КПД зарядного устройства.

## ОСТОРОЖНО

- Соблюдайте все инструкции и меры предосторожности изготовителя аккумулятора.
- Для зарядки гелевых аккумуляторов или аккумуляторов типа AGM (Absorbed Glass Mat) требуется зарядное устройство с ограничением по напряжению. Зарядка гелевых аккумуляторов или аккумуляторов типа AGM обычным зарядным устройством, даже однократная, может значительно снизить срок их службы.
- Если имеется доступ к электролиту, убедитесь перед зарядкой, что он закрывает пластины. В конце зарядки добавьте дистиллированную воду для достижения необходимого уровня. После добавления воды выполните дополнительную 30-минутную зарядку для перемешивания электролита с водой. Если уровень электролита очень низкий и при этом доступа к нему нет, утилизируйте аккумулятор.

## ВНИМАНИЕ

Следуйте всем инструкциям и мерам предосторожности, указанным изготовителем аккумулятора, включая следующие.

- Производите зарядку при рекомендованных значениях тока заряда и в течение указанного времени.
- Перед подключением выключите зарядное устройство, чтобы избежать опасных искр. Используйте средства защиты глаз.
- Снизьте ток заряда, если при зарядке напряжение на клеммах выше 16,0 В. Максимальный ток заряда в амперах должен быть НЕ более 1/3 значения резервной емкости аккумулятора в ампер-часах.
- Продолжайте зарядку, если изменения напряжения или силы тока не происходят в течение двух часов, при необходимости снизьте силу тока зарядки.
- Если корпус аккумулятора нагревается во время зарядки или из него выходит большое количество газов, остановите зарядку на время.

### ВАЖНО:

ЗАПРЕЩАЕТСЯ избыточно заряжать аккумуляторы. Чрезмерная зарядка снизит срок службы аккумулятора.

Чтобы зарядить аккумуляторы косилки, когда они подключены к электрической системе косилки, выполните следующие операции.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Откройте крышку отсека аккумуляторов. Инструкции см. в разделе [Открытие крышки отсека аккумуляторов](#), страница 488.

3. Снимите красные пластмассовые крышки с положительных клемм (В).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При зарядке аккумуляторов, отключенных от электрической системы косилки, также потребуется снять черные пластмассовые крышки с отрицательных клемм (А).

4. Заряжайте каждый аккумулятор отдельно.
  - а. Отсоедините **положительный** кабель (С) аккумулятора.
  - б. Подсоедините кабель зарядного устройства к положительному полюсу одного из аккумуляторов.
  - в. Подключите заземляющий кабель зарядного устройства к блоку цилиндров двигателя, вдали от аккумулятора.
5. Произведите зарядку аккумуляторов в соответствии с инструкциями их производителя.
6. После завершения зарядки сначала отсоедините кабель заземления зарядного устройства от блока цилиндров двигателя, после чего отсоедините кабель зарядного устройства от положительного штыря аккумулятора (А).
7. Повторите операции [4, страница 491–6, страница 491](#) для второго аккумулятора.
8. Установите на место пластмассовые крышки.
9. Закройте крышку отсека аккумуляторов. Инструкции см. в разделе [Закрытие крышки отсека аккумуляторов, страница 488](#).

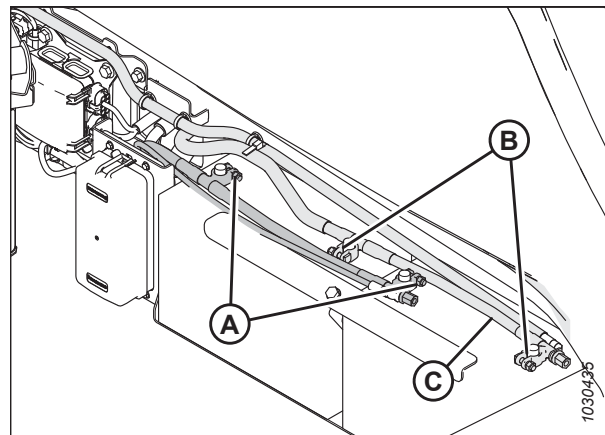


Рисунок 5.162: Аккумуляторные батареи

*Увеличение мощности аккумулятора*

Если требуется увеличение заряда аккумулятора, правильное подключение кабелей питания от внешнего источника снижает риск травмирования персонала и повреждения машины.



**ОСТОРОЖНО**

- Газ, выделяемый аккумуляторами, является взрывоопасным. Не допускайте образования искр и открытого огня вблизи аккумулятора.
- Последнее подсоединение и первое отсоединение должны производиться в самой дальней точке от аккумулятора.
- При подключении внешнего аккумулятора используйте средства для защиты глаз.
- Проследите, чтобы при запуске двигателя рядом с машиной не было людей. Запускайте двигатель только с рабочего места оператора.



**ВНИМАНИЕ**

Опасность возникновения искр. При подключении или отключении кабелей питания от внешнего источника НЕ допускайте соприкосновения кабельных зажимов друг с другом.

**Подключение кабелей питания от внешнего источника**

1. Чтобы получить доступ к аккумуляторам косилки, откройте крышку отсека аккумуляторов. Инструкции см. в разделе *Открытие крышки отсека аккумуляторов*, страница 488.
2. Отведите красную резиновую крышку клемм аккумулятора и подсоедините один конец положительного (+) кабеля питания от внешнего источника к положительному (+) штырю (A) на разряженном аккумуляторе.
3. Подсоедините другой конец положительного (+) кабеля питания от внешнего источника к положительному (+) штырю (B) внешнего аккумулятора.
4. Подсоедините один конец отрицательного (-) кабеля питания от внешнего источника к отрицательному (-) штырю (C) внешнего аккумулятора.
5. Подсоедините другой конец отрицательного (-) кабеля питания от внешнего источника (D) к чистой, неокрашенной, цельнометаллической части двигателя разряженного агрегата.

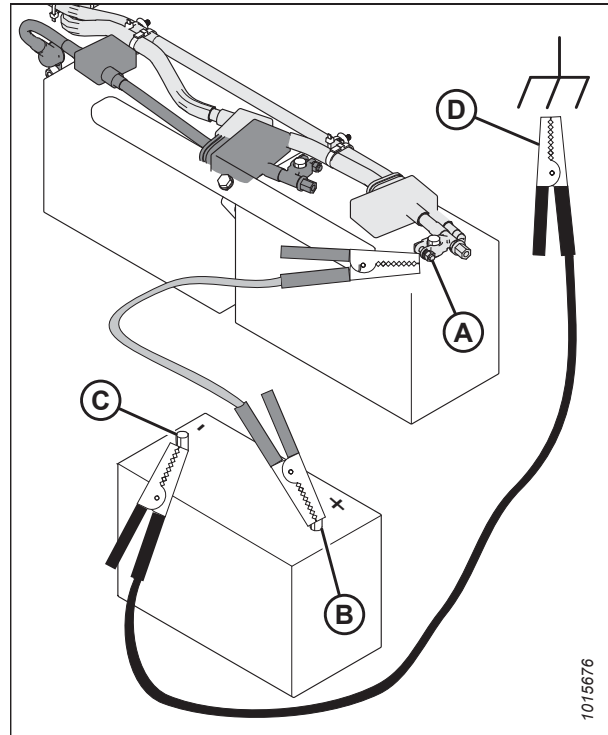


Рисунок 5.163: Присоединение кабелей питания от внешнего источника

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Чтобы свести к минимуму вероятность взрыва, не подключайте отрицательный кабель питания от внешнего источника к отрицательному штырю разряженного аккумулятора.

6. Поверните ключ в замке зажигания как при обычном запуске.

**Отсоединение кабелей питания от внешнего источника**

1. Отсоедините отрицательный (-) кабель питания от внешнего источника (А) от двигателя агрегата, заряженного от внешнего источника.
2. Отсоедините другой конец отрицательного (-) кабеля питания от внешнего источника от отрицательного (-) штыря (В) внешнего аккумулятора.
3. Отсоедините положительный (+) кабель питания от внешнего источника от положительного (+) штыря (С) внешнего аккумулятора.
4. Отсоедините другой конец положительного (+) кабеля питания от внешнего источника от положительного (+) штыря (D) внешнего аккумулятора.
5. Установите на место черные и красные резиновые крышки клемм аккумулятора.
6. Закройте крышку отсека аккумуляторов. Инструкции см. в разделе [Закрытие крышки отсека аккумуляторов, страница 488](#).

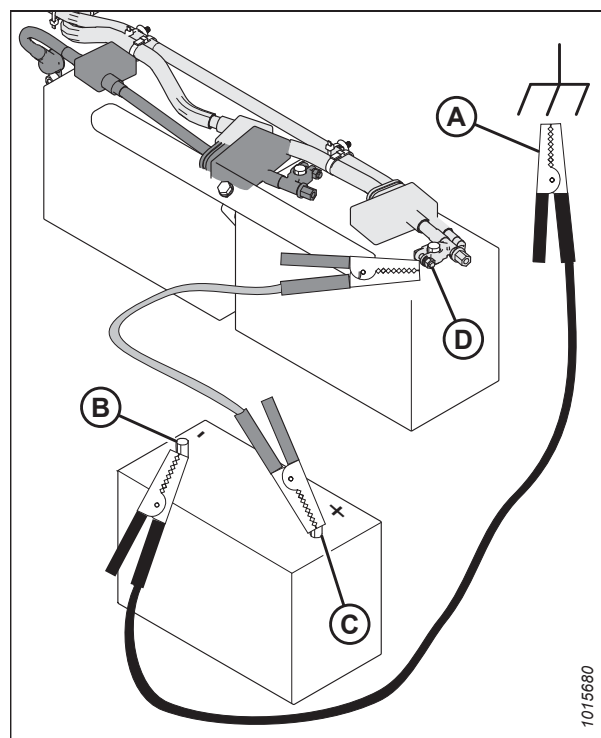


Рисунок 5.164: Отсоединение кабелей питания от внешнего источника

**Извлечение аккумулятора**

Для технического обслуживания, хранения или замены может потребоваться демонтаж аккумуляторов косилки.



**ВНИМАНИЕ**

НЕ пытайтесь обслуживать аккумулятор, если у вас нет необходимого оборудования и опыта для выполнения таких работ. Для выполнения работ по обслуживанию аккумуляторов косилки обратитесь к дилеру MacDon.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте крышку отсека аккумуляторов. Инструкции см. в разделе [Открытие крышки отсека аккумуляторов, страница 488](#).
3. Отсоедините жгут проводов аккумулятора. Инструкции см. в разделе [Отключение аккумулятора, страница 494](#).

- Ослабьте болт (А) так, чтобы можно было снять крепежную стяжку (В).
- Приподнимите аккумуляторы с подставки.

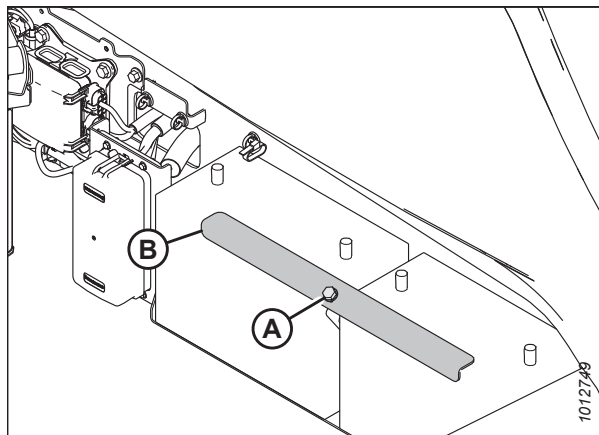


Рисунок 5.165: Расположение аккумулятора

### Установка аккумулятора

Следуйте инструкциям в этом разделе, чтобы надлежащим образом установить аккумуляторы.

Таблица 5.5 Спецификация аккумуляторной батареи

Номинальные характеристики	Группа	ССА (мин)	Напряжение-(В)	Максимальный размер
Для высоких нагрузок, для бездорожья, виброустойчивый	31А	760	12	334 x 188 x 232 мм (13 x 7,4 x 9,13 дюйма)

- Установите новые аккумуляторы на подставку для аккумуляторов.  
**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
Убедитесь, что положительная клемма расположена с правой стороны аккумулятора, если смотреть прямо на него.
- Установите стяжку (В) и закрепите ее болтом (А).
- Подсоедините кабели аккумуляторов. Инструкции см. в разделе [Подключение аккумуляторных батарей, страница 495](#).
- Закройте крышку отсека аккумуляторов. Инструкции см. в разделе [Закрытие крышки отсека аккумуляторов, страница 488](#).

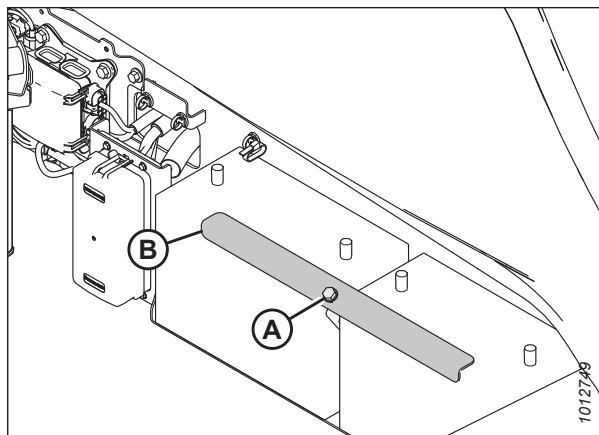


Рисунок 5.166: Расположение аккумулятора

### Отключение аккумулятора

Может наступить момент, когда потребуется отсоединить аккумуляторы косилки, чтобы предотвратить повреждение, выполнить техническое обслуживание или полностью заменить их.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте крышку отсека аккумуляторов. Инструкции см. в разделе *Открытие крышки отсека аккумуляторов, страница 488*.
3. Снимите черные пластмассовые крышки с клемм (А) отрицательных кабелей. Ослабьте клеммы и отсоедините кабель от аккумуляторов.
4. Снимите красные пластмассовые крышки с клемм (В) положительных кабелей. Ослабьте клеммы и отсоедините кабель от аккумуляторов.

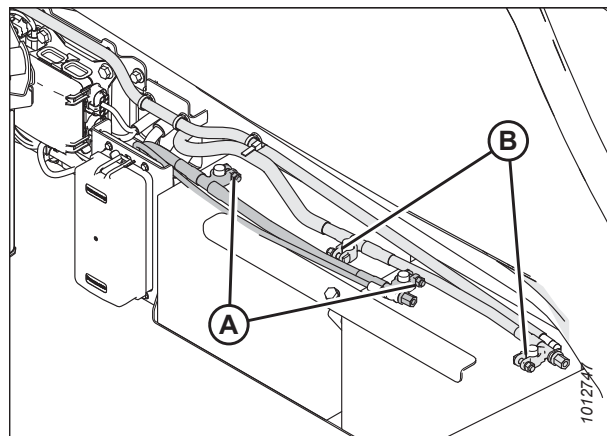


Рисунок 5.167: Расположение аккумулятора

### Подключение аккумуляторных батарей

1. Переместите защелку (А) по направлению к передней стороне косилки в положении кабиной вперед.
2. Возьмитесь за решетку (В) и поднимите капот, открыв его.

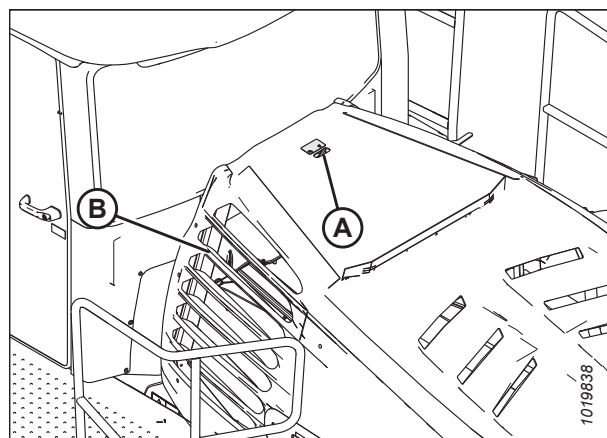


Рисунок 5.168: Капот моторного отсека



3. Поднимите крышку (А) со стороны кабины, чтобы отсоединить ее от фиксатора (В), и откиньте крышку от рамы.
4. Снимите пластмассовые крышки со штырей аккумуляторов, если такие крышки присутствуют.

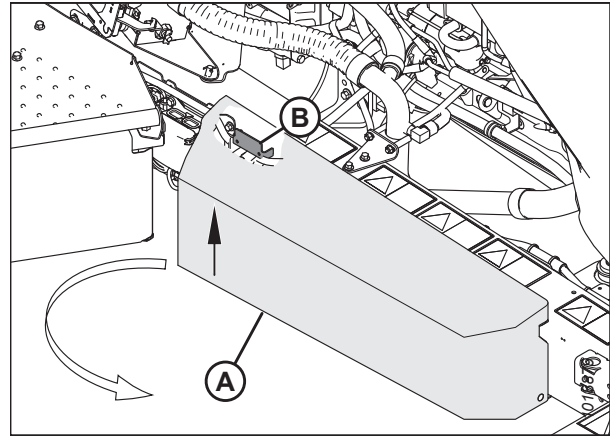


Рисунок 5.169: Расположение аккумулятора

5. Наденьте клеммы красного положительного (+) кабеля на положительные штыри (В) аккумуляторов. Затяните клеммные зажимы. Установите пластмассовые крышки на клеммы.

**ВАЖНО:**

Отрицательный полюс аккумулятора заземлен. Убедитесь, что кабель стартера подключен к положительной (+) клемме аккумулятора, а кабель заземления аккумулятора подключен к отрицательной (-) клемме аккумулятора. Подключение кабеля к неправильной клемме может привести к необратимому повреждению электрической системы.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что аккумуляторы расположены в аккумуляторном отсеке таким образом, чтобы положительные (+) штыри были обращены к ним справа.

6. Установите клеммы черного отрицательного (-) кабеля на отрицательные штыри (А) аккумуляторов. Затяните клеммные зажимы. Установите пластмассовые крышки на клеммы.

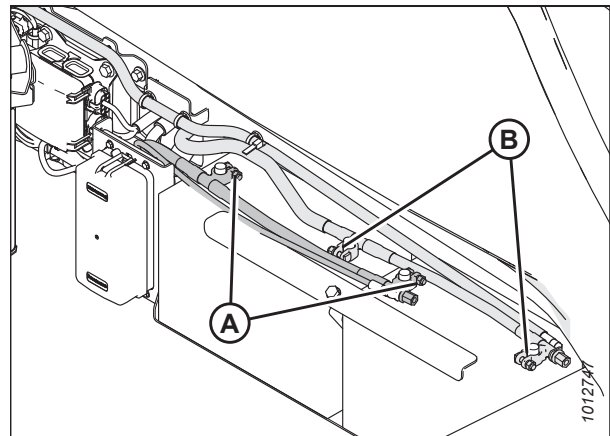


Рисунок 5.170: Установленные кабели аккумулятора

7. Откиньте крышку (А) по направлению к раме косилки. Поднимите крышку со стороны кабины, пока она не закрепится фиксатором (В) на раме.
8. Возьмите капот за решетку (С) и опустите до закрытия защелки.

**ВАЖНО:**

Чтобы проверить закрытие капота, убедитесь, что рычаг защелки не наклонен.

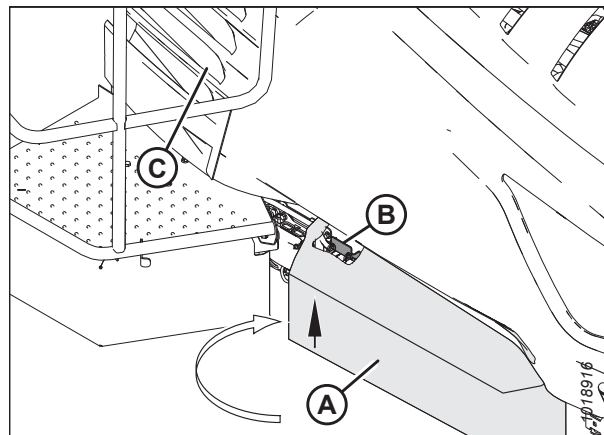


Рисунок 5.171: Крышка отсека аккумуляторов закреплена

*Вспомогательные силовые штыри*

Вспомогательные силовые штыри представляют собой удобный способ подключения удаленных вспомогательных топливных насосов для заправки топливного бака косилки в полевых условиях или поддержания заряда аккумулятора на надлежащем уровне.

**ВАЖНО:**

Вспомогательные силовые штыри **НЕ** предназначены для непрерывной работы. Двигатели насосов дистанционной заправки имеют высокую производительность в галлонах в минуту (галл./мин), и большинство моделей могут заполнить топливный бак косилки за 10–15 минут.

**ВАЖНО:**

Вспомогательные силовые штыри **НЕ** допускается использовать в качестве штырей зарядки аккумулятора от внешнего источника. Зарядка аккумулятора от внешнего источника с помощью этих штекеров может привести к перегоранию предохранителя положительной клеммы вспомогательного силового штыря.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что номинальная сила тока устройства, подключаемого к силовым штырям, меньше максимального номинала предохранителя, указанного на наклейке вспомогательных силовых штырей (А). Рекомендуется использовать нагрузку не более 30 А, т. к. большее значение может привести к перегоранию предохранителя, если устройство имеет высокий пусковой ток.

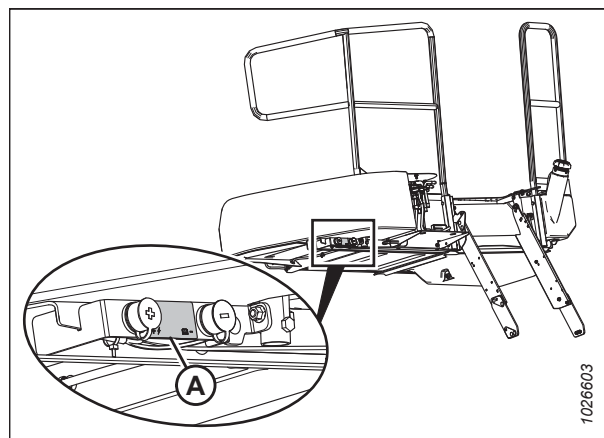


Рисунок 5.172: Наклейка на вспомогательных силовых штырях

## 5.14.2 Проверка шарниров тяг рулевого механизма

Проверки, описание которых приведено в данном разделе, необходимо выполнять каждый год.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Установите рычаг путевой скорости (А) в положение PARK (СТОЯНКА), заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

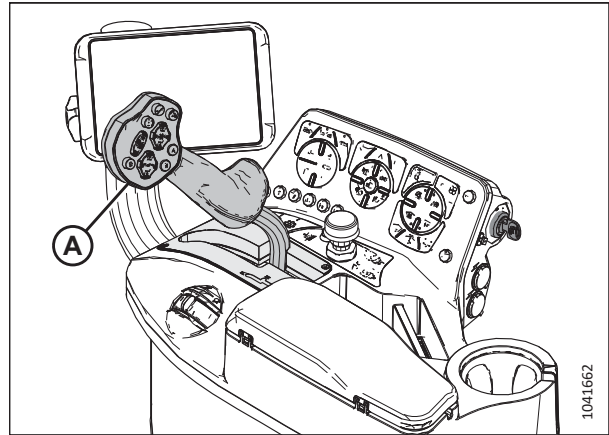


Рисунок 5.173: Консоль

2. Проверьте болты рулевой тяги (А) на предмет ослабления затяжки.
3. Убедитесь, что шаровые шарниры (В) прочно закреплены, но двигаются вручную.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Шаровые шарниры, которые слишком легко или трудно вращать рукой, следует заменить.

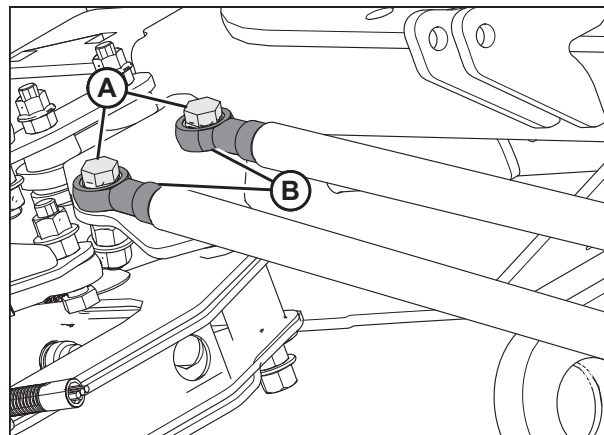


Рисунок 5.174: Рулевые тяги под кабиной

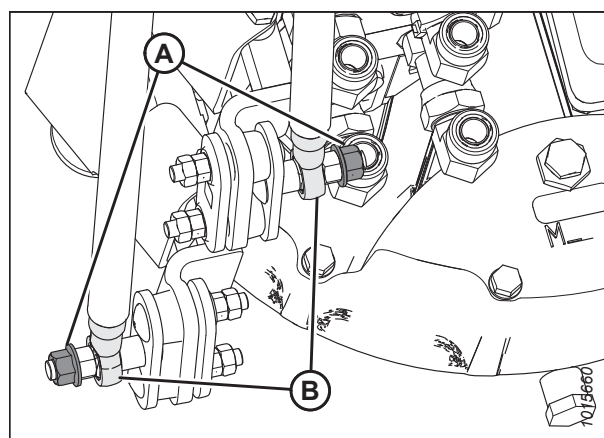


Рисунок 5.175: Рулевые тяги — на стороне насоса

4. Проверьте болты тяг рулевого механизма (А) на предмет ослабления затяжки.
5. Убедитесь, что шаровые шарниры (В) прочно закреплены, но двигаются вручную.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Шаровые шарниры, которые слишком легко или трудно вращать рукой, следует заменить.

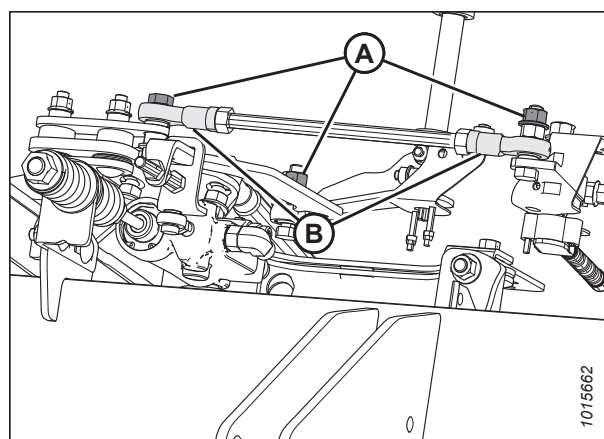


Рисунок 5.176: Тяга рулевого механизма

6. Если затяжка каких-либо болтов ослаблена:
  - а. Ослабьте контргайку (А).
  - б. Затяните внутреннюю гайку (В) с моментом 65–72 Н·м (48–53 фунт-сила-фут.).
  - в. Удерживая внутреннюю гайку (В), затяните контргайку (А) с моментом 65–72 Н·м (48–53 фунт-сила-фут.).
7. Обратитесь к дилеру MacDon для замены ослабленных шаровых шарниров тяги рулевого механизма или шаровых шарниров рулевой тяги.
8. После замены деталей или регулировок проведите проверки блокировки нейтрали и рулевого управления. Инструкции см. в разделе [5.11.2 Системы безопасности, страница 464](#).

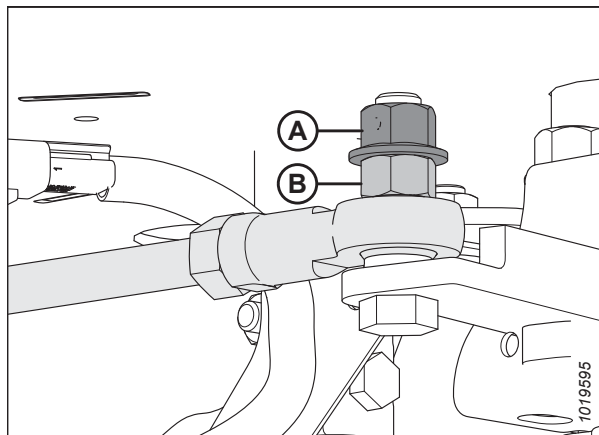


Рисунок 5.177: Тяга рулевого механизма

### 5.14.3 Испаритель кондиционера

Ежегодно проверяйте чистоту испарителя кондиционера. Если система кондиционирования воздуха не обеспечивает достаточного охлаждения, то причиной этого могут быть засоренные пластины испарителя. Пластины забиваются со стороны напротив вентиляторов. Испаритель находится внутри блока подогрева воздуха под кабиной. Для доступа к испарителю снимите с кондиционера крышку.

#### *Снятие крышки кондиционера*

Для технического обслуживания, хранения или замены может потребоваться демонтаж крышки кондиционера.

#### **⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Отвинтите зажимы (А) на двух шлангах слива и стяните шланги со сливных трубок системы кондиционирования воздуха (СКВ).

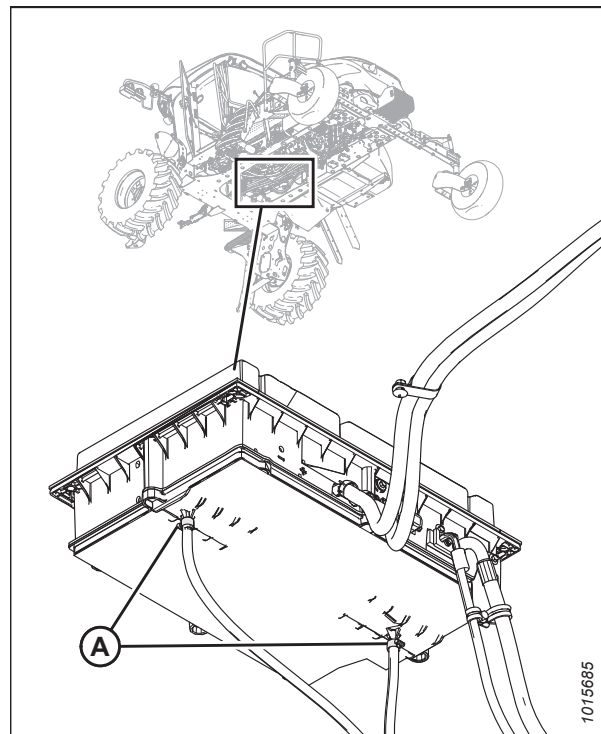


Рисунок 5.178: Коробка испарителя СКВ

2. Снимите восемь крепежных деталей (А), крепящих крышку к корпусу. Снимите крышку (В).

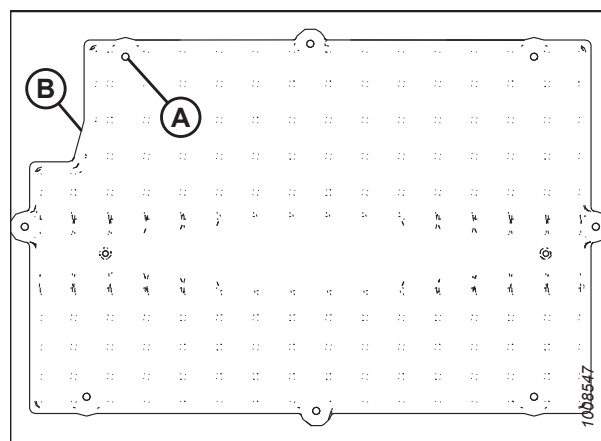


Рисунок 5.179: Крышка кондиционера

### Чистка радиатора испарителя кондиционера

После снятия крышки кондиционера открывается доступ к сердечнику испарителя. Сердечник необходимо очистить в достаточной степени так, чтобы через него мог проникать продуваемый воздух.



### ОСТОРОЖНО

Чтобы не порезаться о ребра испарителя, НЕ очищайте засорения голыми руками.

1. Снимите крышку СКВ. Инструкции см. в разделе [Снятие крышки кондиционера, страница 500](#).

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Для удаления грязи с внутренней поверхности корпуса используйте пылесос или сжатый воздух.
- Сначала продуйте сжатым воздухом ребра испарителя со стороны вентилятора (А), как показано на рисунке. направляйте воздух прямо в испаритель, чтобы избежать повреждения ребер. Насадка с соплом может облегчить эту процедуру.
- Повторите предыдущую операцию со стороны (В), противоположной вентиляторам.

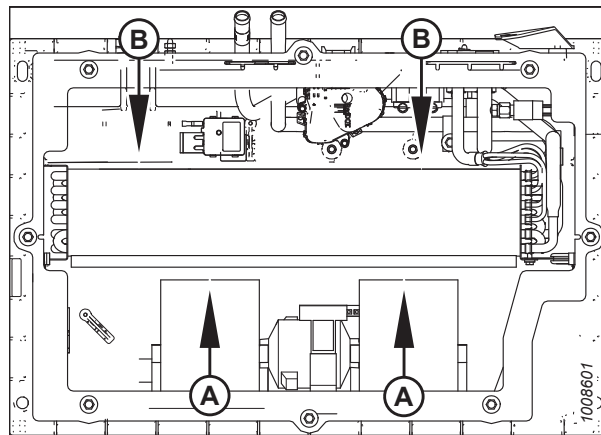


Рисунок 5.180: Сердечник испарителя СКВ

- Если проходящий через сердечник испарителя сжатый воздух не ощущается, выполните следующие действия.
  - Защитите электродвигатель вентилятора (А) от воды.
  - Замочите испаритель (В) в теплой воде, воспользовавшись шлангом низкого давления. Дайте ему отмокнуть в течение нескольких минут.
  - Продуйте испаритель сжатым воздухом со стороны вентилятора (С).
  - Повторяйте замачивание, пока воздух не будет проходить через испаритель свободно.

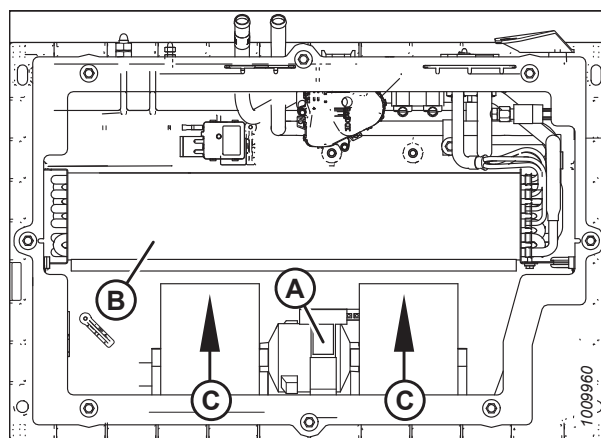


Рисунок 5.181: Сердечник испарителя СКВ

### Установка крышки кондиционера

После обслуживания сердечника испарителя кондиционера крышку можно установить на место.

- Выровняйте все погнутые ребра.
- Установите крышку (В) и закрепите с помощью восьми винтов (А).

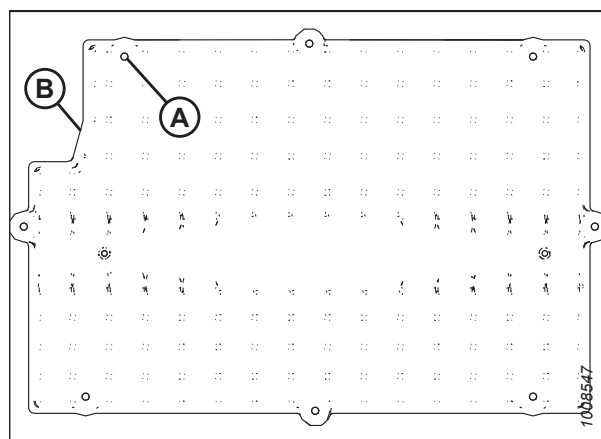


Рисунок 5.182: Крышка кондиционера



- Наденьте сливные шланги обратно на сливные трубки и закрепите с помощью хомутов (А). Затяните болты с моментом 7–7,8 Н·м (40–45 фунт-сила-дюйм.).

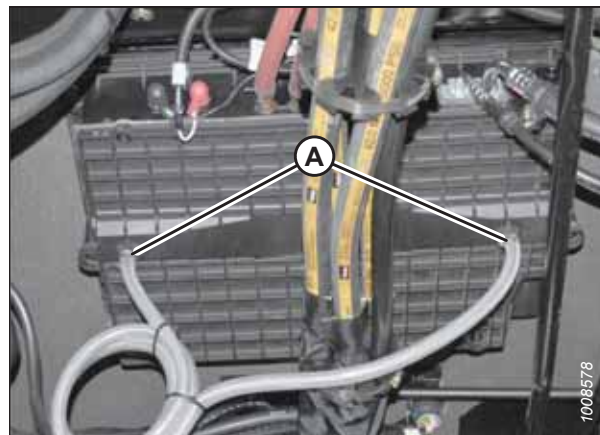


Рисунок 5.183: Крышка кондиционера

#### 5.14.4 Проверка концентрации охлаждающей жидкости

Проверяйте антифриз в герметичном баке для охлаждающей жидкости с помощью измерительного прибора каждый год, желательно перед межсезонным хранением. В любом климате необходимо использовать антифриз. Он расширяет рабочий диапазон путем снижения точки замерзания охлаждающей жидкости и увеличения ее точки кипения. Антифриз также содержит ингибиторы коррозии и другие компоненты, которые увеличивают срок службы двигателя.



#### ВНИМАНИЕ

Во избежание травм, связанных с горячей охлаждающей жидкостью, НЕ пытайтесь открыть крышку, пока двигатель не остынет.



#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

#### ВАЖНО:

Если плотность антифриза недостаточна, НЕ сливайте жидкость из системы охлаждения для защиты от замерзания. Часть жидкости может остаться в системе и стать причиной ее выхода из строя в результате замерзания.

- Снимите крышку (А) герметичного бака для охлаждающей жидкости.

**ВАЖНО:**

Поверните крышку (А) против часовой стрелки к первой насечке, чтобы сбросить давление перед полным снятием крышки.

- Проверьте охлаждающую жидкость в герметичном баке с помощью измерительного прибора для антифриза. Прибор должен указывать защиту при температурах до  $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $-30\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).
- Перед тем, как установить крышку герметичного бака для охлаждающей жидкости обратно, осмотрите ее следующим образом:
  - Проверьте прокладку на наличие трещин или разрушений и при необходимости замените крышку.
  - Проверьте, свободно ли двигается пружина в крышке. Замените крышку, если пружина застряла.
- Установите крышку (А) герметичного бака для охлаждающей жидкости.
- Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

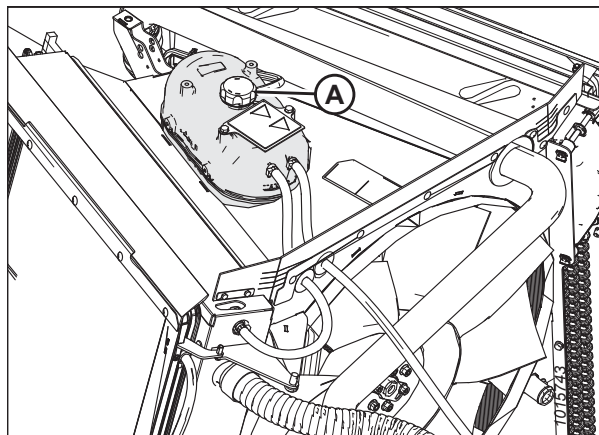


Рисунок 5.184: Бак охлаждающей жидкости

### 5.14.5 Проверка стояночного тормоза

Поддержание системы стояночного тормоза в исправном состоянии важно для обеспечения безопасной работы косилки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода в результате непроизвольного движения машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

- Остановите косилку на ровной площадке.
- Настройте косилку для работы с кабиной вперед. Инструкции см. в разделе [Движение вперед в режиме кабиной вперед, страница 145](#).
- Для движения кабиной вперед установите ограничение путевой скорости на минимальное значение. Инструкции см. в разделе [Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144](#).
- Приподнимите шины ведущих колес от земли. Инструкции можно получить одним из следующих способов в зависимости от имеющегося оборудования:
  - [Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата, страница 537](#)
  - [Подъем ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика, страница 539](#)

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

5. Запустите двигатель. Инструкции см. в разделе [Запуск двигателя, страница 133](#).
6. Установите дроссель (A) на низкие обороты холостого хода и переведите рычаг скорости из положения PARK (СТОЯНКА) (B) в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
7. Следите за ведущими колесами: если настройка нейтрали правильная, колеса не будут двигаться. Если колеса двигаются, обратитесь к дилеру MacDon.
8. После проверки настройки нейтрали выключите машину.
9. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

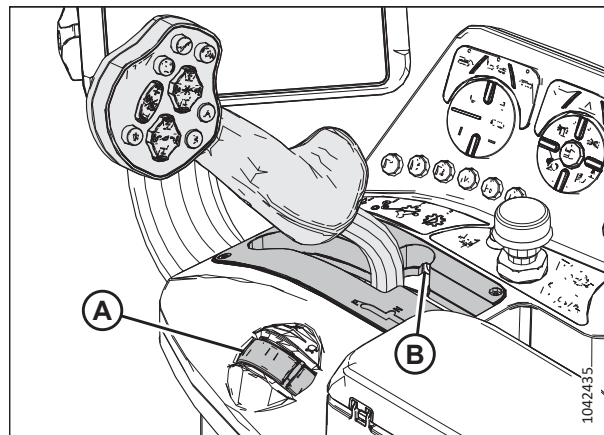


Рисунок 5.185: Консоль оператора

10. За кабиной и с левой стороны косилки найдите катушку стояночного тормоза P255 (A) в верхней части гидравлического распределителя и отсоедините электрический разъем от катушки P255.

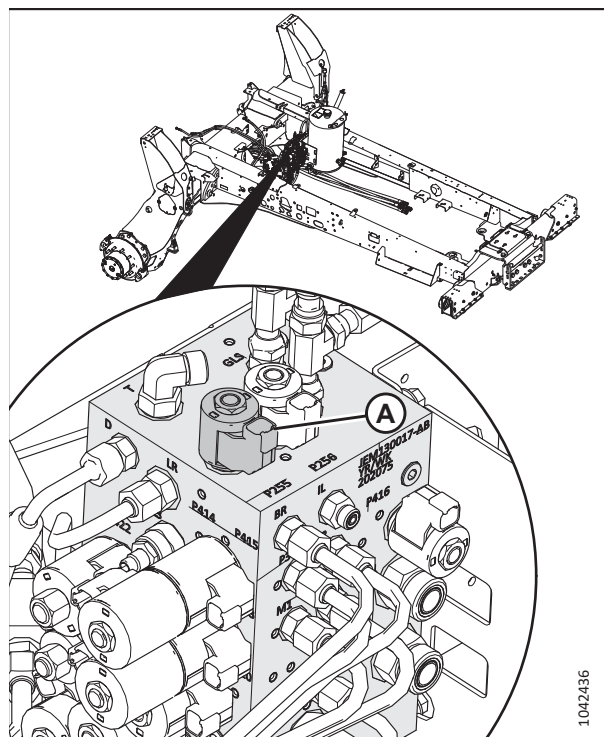


Рисунок 5.186: Гидравлический распределитель

11. С левой и правой лап колеса выверните болт (А), крепящий крышки (В).
12. На моторах левого и правого колеса отсоедините разъем питания мотора колеса от катушки (С):
  - Разъем Р274 находится на моторе левого колеса
  - Разъем Р264 находится на моторе правого колеса.

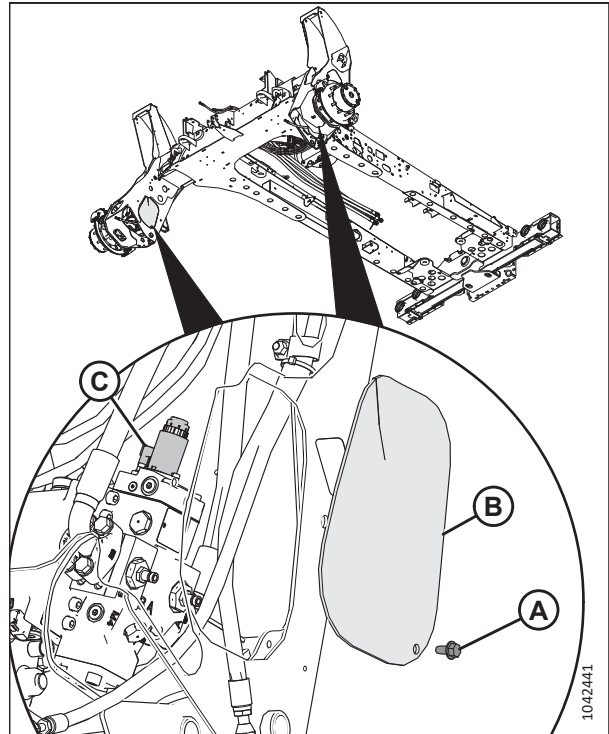


Рисунок 5.187: Лапы колес

13. Запустите двигатель и установите дроссель (А) так, чтобы обороты двигателя достигли 1500 об/мин.
14. Переместите рычаг путевой скорости (GSL) из положения PARK (СТОЯНКА) (С) в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).
15. Переместите рычаг GSL в прорези вперед, пока он не окажется на расстоянии примерно 25 мм (1 дюйм) от нейтрального положения, после чего наблюдайте за движением ведущих колес.
  - Если ведущие колеса не двигаются, стояночные тормоза работают нормально.
  - Если ведущие колеса двигаются, стояночные тормоза требуют замены. Обратитесь к дилеру MacDon.
16. Верните GSL в положение PARK (СТОЯНКА) и заглушите машину.

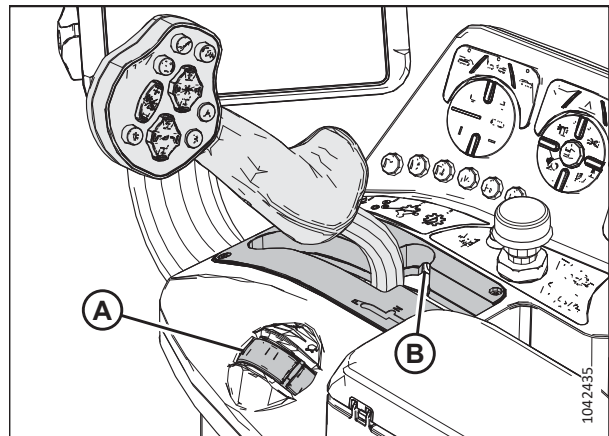


Рисунок 5.188: Консоль оператора

17. На моторах левого и правого колеса подсоедините разъемы питания моторов колес (С):
  - Разъем P274 находится на моторе левого колеса
  - Разъем P264 находится на моторе правого колеса.
18. Установите на место панели доступа (В) на лапы левого и правого ведущего колеса и закрепите болтом (А).

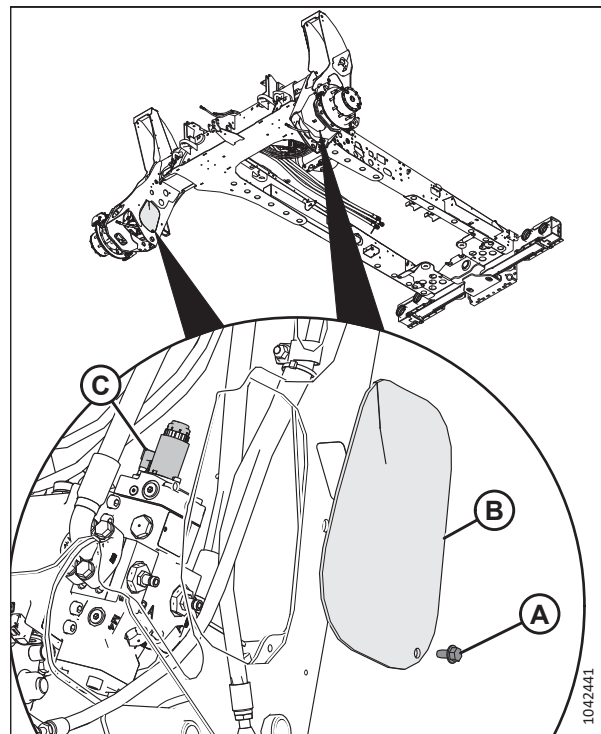


Рисунок 5.189: Лапы колес

19. Подсоедините электрический разъем к катушке P255 (А), расположенной в верхней части гидравлического распределителя.
20. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).
21. Опустите шины ведущих колес на землю. Инструкции можно получить одним из следующих способов в зависимости от имеющегося оборудования:
  - *Опускание ведущих колес — с помощью домкрата, страница 543*
  - *Опускание ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика, страница 544*

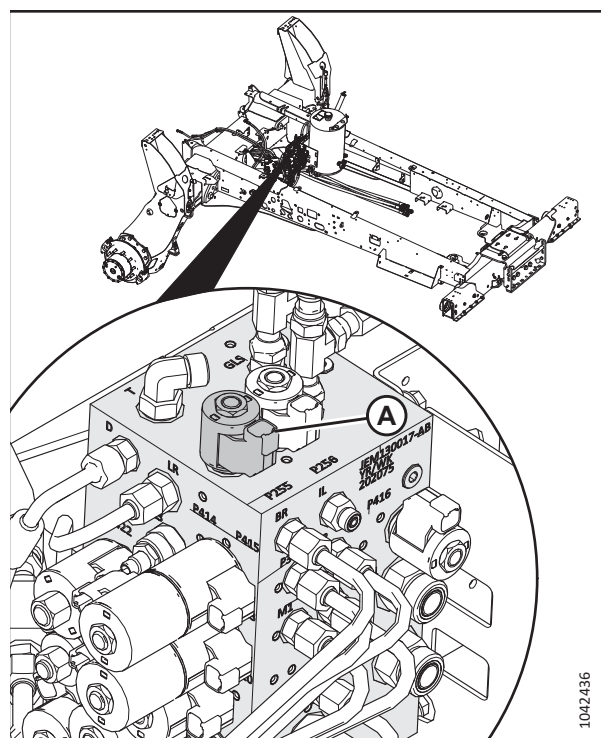


Рисунок 5.190: Гидравлический распределитель

## 5.15 Техническое обслуживание при необходимости

В данном разделе приведено подробное описание порядка обслуживания, которое следует выполнять при необходимости.

### 5.15.1 Ремни безопасности

Косилка оборудована ремнями безопасности, которые следует регулярно проверять, чтобы убедиться в их надлежащем функционировании в случае аварии.

- Не держите рядом с ремнями острые или другие предметы, которые могут их повредить.
- Проверьте исправность ремней, пряжек, инерционной системы и крепежных болтов.
- Убедитесь, что болты на кронштейнах сиденья или на стойке хорошо затянуты.
- Заменяйте детали с признаками повреждений или износа.
- Заменяйте ремни с порезами, которые могут ослабить их прочность.
- Следите, чтобы ремни были сухими и чистыми. Очищайте ремни только мыльным раствором и теплой водой. **НЕ** используйте отбеливающие или красящие вещества, поскольку они могут снизить прочность материала ремня.

### 5.15.2 Слив топлива из бака

Слив топлива из бака необходим для удаления старого или загрязненного топлива.



#### **ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



#### **ОСТОРОЖНО**

- Во избежание травм или смерти в результате взрыва или пожара **НЕ** допускайте открытого огня или искр вблизи косилки во время ее заправки.
  - **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** заправлять косилку при горячем или работающем двигателе.
  - Убедитесь, что система подачи топлива подсоединена и заземлена надлежащим образом. Герметичная система подачи топлива отличается электрической проводимостью и целостностью соединений всех компонентов. Проводное соединение системы подачи топлива и шасси машины уравнивает разность статических потенциалов двух машин и еще более снизит риски статического электрического разряда. Надежно заземленная система подачи топлива отличается электропроводным соединением бака системы подачи топлива с массой.
1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  2. Найдите топливный бак с правой стороны рамы косилки.



3. Поместите контейнер под пробку (А). Общий объем топливного бака составляет 518 л (137 галл.).
4. Ослабьте затяжку пробки (А) и слейте жидкость из бака.
5. Добавьте немного чистого топлива в бак, чтобы смыть оставшиеся загрязнения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**НЕ** дозаправляйте топливный бак, если предстоит работать с системой. Дозаправку бака выполняйте после завершения работы. Инструкции см. в разделе [Заправка топливного бака, страница 129](#).

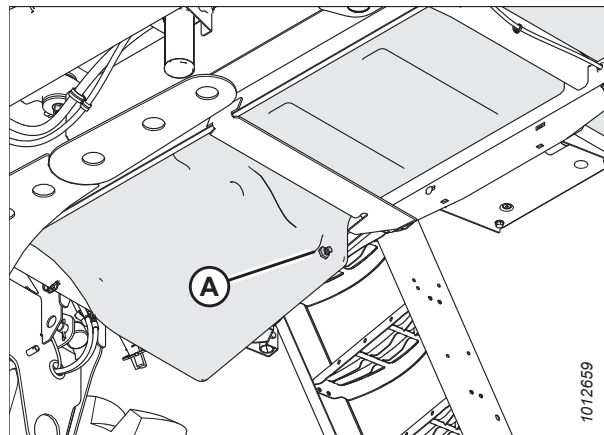


Рисунок 5.191: Сливная пробка

### 5.15.3 Слив из бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов

Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF) следует слить из бака, если жидкость DEF загрязнена или косилка находится на хранении более 6 месяцев.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Поместите сливной поддон под бак (В) жидкости DEF. Сливной поддон должен быть достаточно большим, чтобы вместить 49 л (13 галл. США) жидкости.

**ВАЖНО:**

Пролитую жидкость DEF необходимо локализовать и впитать негорючим абсорбирующим материалом, например песком, после чего собрать лопатой в подходящий контейнер для утилизации. Если эта жидкость DEF пролилась на бак или какую-либо поверхность транспортного средства, тщательно промойте эту поверхность водой, поскольку жидкость DEF вызывает коррозию.



**ВНИМАНИЕ**

Избегайте попадания жидкости в глаза. В случае попадания немедленно промойте глаза водой в течение 15 минут.

3. Извлеките сливную пробку (А) из-под бака (В) и выполните слив из бака жидкости DEF.
4. Добавьте в бак (В) немного дистиллированной воды, чтобы смыть оставшиеся загрязнения.
5. Слейте дистиллированную воду, которая использовалась для очистки бака.

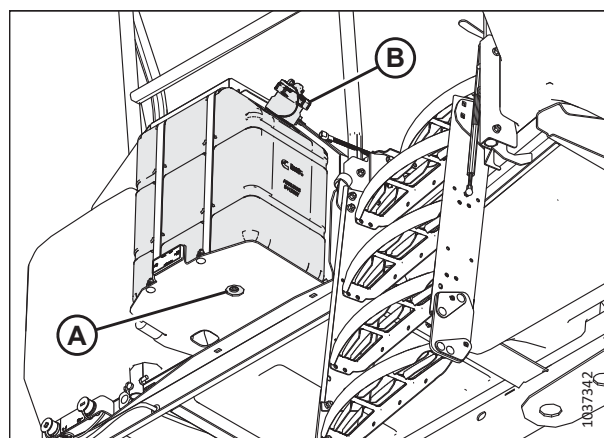


Рисунок 5.192: Бак жидкости DEF — вид на бак снизу



6. Установите сливную пробку (А) в бак (В).
7. Заправьте бак жидкости DEF. Инструкции см. в разделе *Заправка бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов, страница 396*.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

НЕ заправляйте бак, если предполагается хранение в течение **6 месяцев** или более.

### 5.15.4 Ремни

Ремень вентилятора и ремень компрессора кондиционера необходимо периодически осматривать и заменять.

#### *Натяжение ремня привода вентилятора двигателя*

Натяжение ремня привода вентилятора двигателя осуществляется автоматически. Регулировка вручную **НЕ** требуется.

#### *Замена ремня привода вентилятора двигателя*

Если на ремне привода вентилятора двигателя присутствуют признаки износа или повреждения, его необходимо заменить.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе *5.3.1 Открывание капота, страница 390*.
3. Ослабьте крепления компрессора (А) и поверните компрессор (В) в сторону двигателя, чтобы ослабить натяжение ремней.
4. Снимите ремни (С) с компрессора (В).

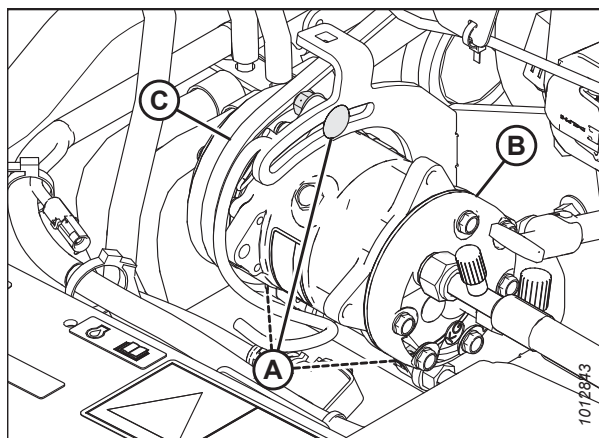


Рисунок 5.193: Компрессор кондиционера

5. Используйте рабочий конец 1/2-дюймового ключа с храповиком для вращения натяжителя ремня (А).
6. Поверните натяжитель против часовой стрелки, пока ремень (В) вентилятора не получится сдвинуть со шкива (С). Освободите натяжитель и уберите ключ.
7. Снимите ремень в последовательности 1, 2, 3, как показано на рисунке 5.194, страница 511.
8. Используйте рабочий конец 1/2-дюймового ключа с храповиком для вращения натяжителя ремня (А).
9. Поверните натяжитель против часовой стрелки, пока ремень вентилятора (В) не удастся натянуть на шкив (С). Освободите натяжитель и уберите ключ.
10. Проверьте, что ремень надлежащим образом сел в желобки шкивов.
11. Установите новые ремни (С) компрессора.

12. Отведите компрессор (В) от двигателя так, чтобы сила 45 Н (10 фунт-сила) отклоняла ремни (С) на 5 мм (3/16 дюйм.) в середине межосевого расстояния.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выступ (D) на кронштейне допускается использовать в качестве опоры при отодвигании.

13. Затяните крепежные детали компрессора (А).
14. Еще раз проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение.
15. Закройте капот. Инструкции см. в разделе 5.3.2 *Закрывание капота, страница 391.*

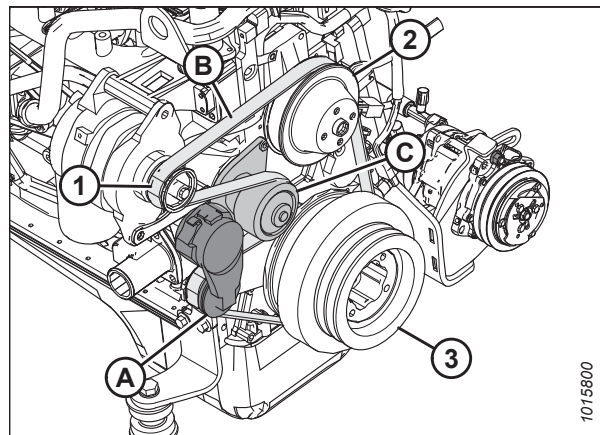


Рисунок 5.194: Ремень двигателя

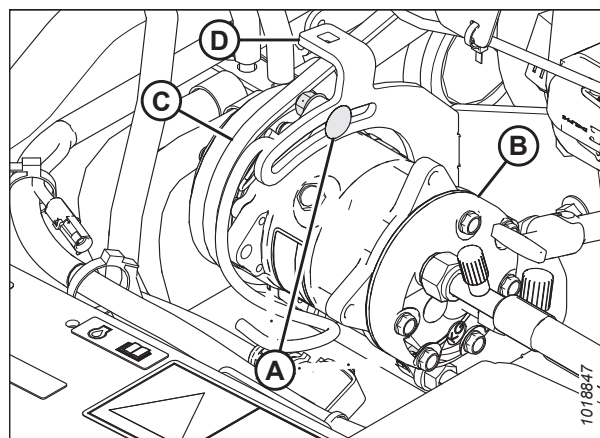


Рисунок 5.195: Компрессор кондиционера

*Натяжение ремней компрессора кондиционера*

Ремень компрессора кондиционера необходимо натянуть в течение первых нескольких часов работы косилки, а также после замены.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте капот. Инструкции см. в разделе 5.3.1 *Открывание капота, страница 390.*

3. Ослабьте крепежные элементы компрессора (А).
4. Отведите компрессор (В) от двигателя так, чтобы сила 45 Н (10 фунт-сила) отклоняла ремни (С) на 5 мм (3/16 дюйм.) в середине межосевого расстояния.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выступ (D) на кронштейне допускается использовать в качестве опоры при отодвигании.

5. Затяните крепежные детали компрессора (А).
6. Еще раз проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение.
7. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

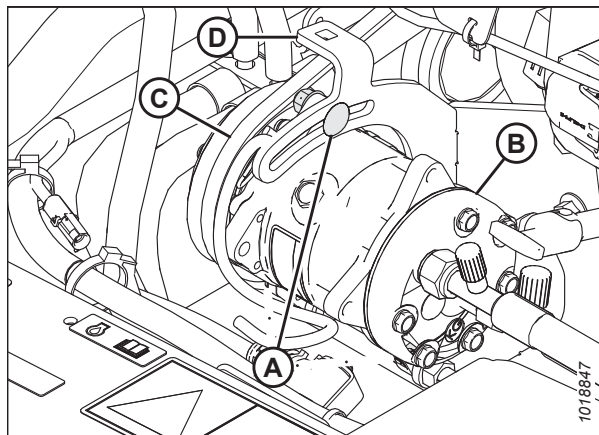


Рисунок 5.196: Компрессор кондиционера

### Замена ремней компрессора кондиционера

Если на ремне компрессора кондиционера присутствуют признаки износа или повреждения, его необходимо заменить.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте платформу. Инструкции см. в разделе [5.4.1 Открывание платформы, страница 392](#).
3. Откройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.1 Открывание капота, страница 390](#).

4. Ослабьте крепления компрессора (А) и поверните компрессор (В) в сторону двигателя, чтобы ослабить натяжение ремней.
5. Снимите ремни (С) с компрессора (В).
6. Установите новые ремни (С) компрессора.
7. Отведите компрессор (В) от двигателя так, чтобы сила 45 Н (10 фунт-сила) отклоняла ремни (С) на 5 мм (3/16 дюйм.) в середине межосевого расстояния.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выступ (D) на кронштейне допускается использовать в качестве опоры при отодвигании.

8. Затяните крепежные детали компрессора (А).
9. Еще раз проверьте и при необходимости отрегулируйте натяжение.
10. Закройте капот. Инструкции см. в разделе [5.3.2 Закрывание капота, страница 391](#).

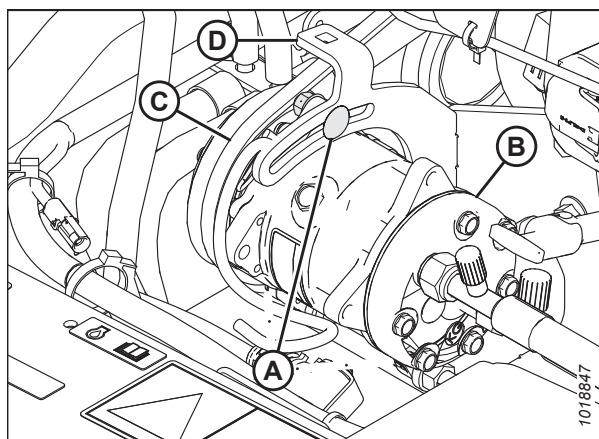


Рисунок 5.197: Компрессор кондиционера

### 5.15.5 Обороты двигателя

Максимальные и холостые обороты двигателя устанавливаются на заводе.

Информацию о технических характеристиках двигателя косилки M2170 см. в разделе [2.2 Технические характеристики — косилка M2170, страница 38](#).

Информацию о технических характеристиках двигателя косилки M2260 см. в разделе [2.3 Технические характеристики — косилка M2260, страница 42](#).

Если указанные обороты не поддерживаются, обратитесь к дилеру MacDon.

**ВАЖНО:**

Перед демонтажем компонентов или началом ремонта во избежание аннулирования гарантии на двигатель обратитесь в компанию Cummins.

### 5.15.6 Освещение

Фонари выполняют важную функцию обеспечения безопасности косилки. Они освещают рабочую зону вокруг косилки и предупреждают других водителей.

#### *Регулировка передних фонарей — при движении двигателем вперед*

Косилка предназначена для движения по дороге в положении двигателем вперед, которое обеспечивает лучший обзор для оператора и повышенную устойчивость машины. Отрегулируйте передние фонари так, чтобы при движении двигателем вперед была хорошо видна дорога и другие транспортные средства.

**⚠ ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

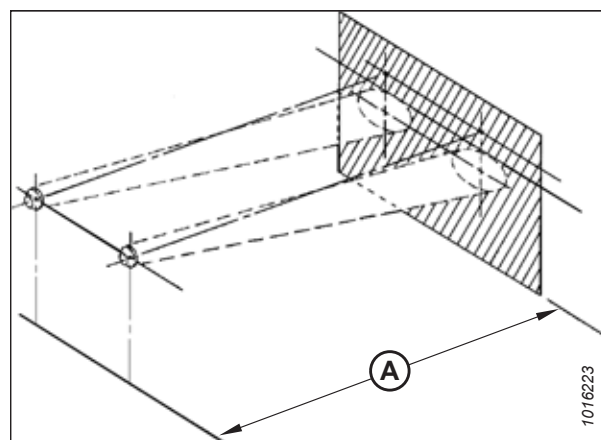
Для правильного положения косилки необходимо присоединить и поднять жатку.

1. Расположите косилку на ровной площадке на расстоянии 7,5 м (25 фут.) (A) перед вертикальной поверхностью, как показано на рисунке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для правильной регулировки передних фонарей убедитесь, что самоустанавливающиеся колеса расположены под косилкой.

2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



**Рисунок 5.198: Расположение передних фонарей косилки**

3. Включите фонари ДОРОЖНОГО освещения (А) и переключитесь на БЛИЖНИЙ свет.

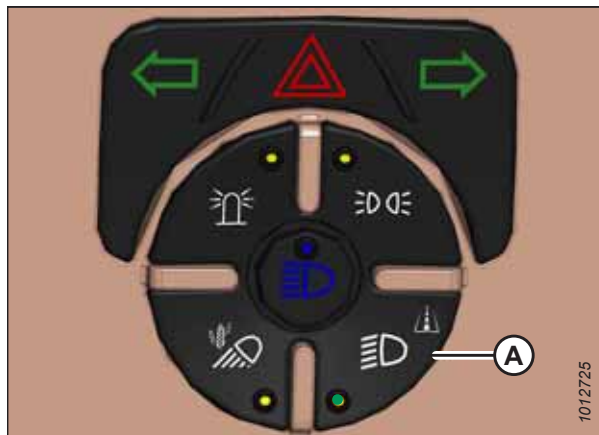


Рисунок 5.199: Переключатель фонарей дорожного освещения

4. Отрегулируйте передний фонарь (А) с помощью регулировочных болтов (В) так, чтобы максимальная высота светового луча над землей не превышала 1263 мм (49 3/4 дюйм.) (С). Доступ к болтам возможен из-под оправы переднего фонаря (D).

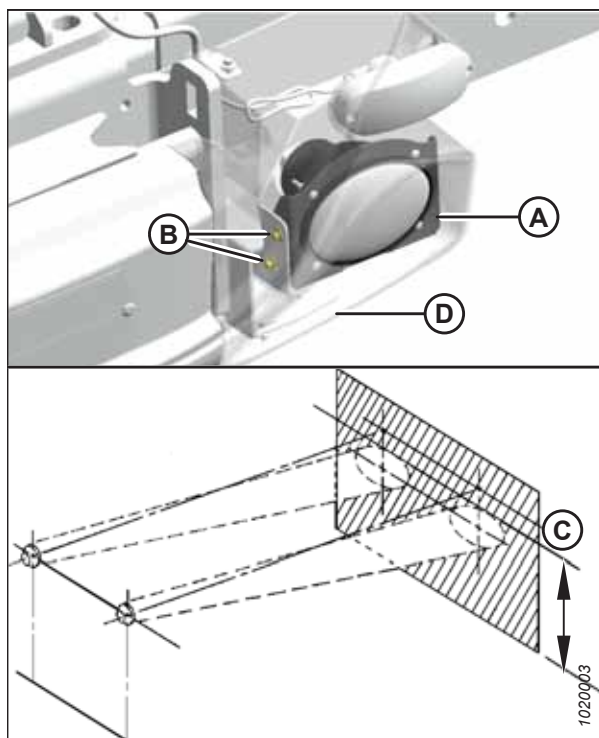


Рисунок 5.200: Левый (двигателем вперед) передний фонарь — справа зеркально

### Регулировка передних фонарей — при движении кабиной вперед

Отрегулируйте фонари полевого освещения, когда находитесь в поле (или аналогичных условиях), в соответствии с требованиями оператора.

### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

2. Держась за рукоятки (А) в передних углах кабины, встаньте на противоскользящие ступеньки на жатке.

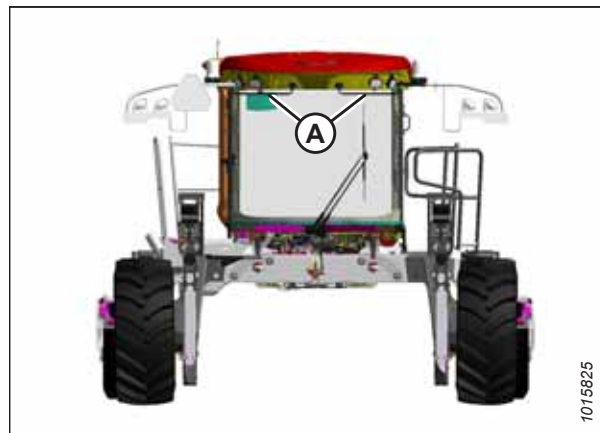


Рисунок 5.201: Косилка в положении кабиной вперед

3. При необходимости отрегулируйте освещение вручную. При необходимости ослабьте/затяните гайки:

- Затяните гайку (А) шарнира с моментом 7,5 Н·м (66 фунт-сила-дюйм.).
- Затяните крепежные гайки (В) с моментом 27 Н·м (239 фунт-сила-дюйм.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для затяжки крепежных гаек (В) требуется **два человека**. Чтобы получить доступ к крепежным гайкам (В), снимите солнцезащитную шторку (в положение кабиной вперед), после чего откройте панель доступа в облицовке потолка.

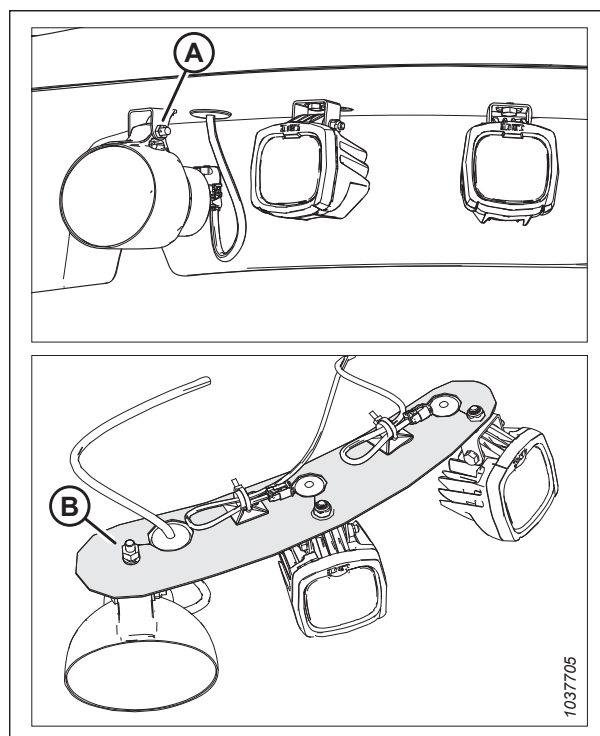


Рисунок 5.202: Левый (кабиной вперед) передний фонарь — справа зеркально

*Регулировка передних фонарей полевого освещения*

Отрегулируйте фонари полевого освещения, когда находитесь в поле (или аналогичных условиях), так, чтобы освещение наилучшим образом соответствовало требованиям оператора.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



2. Держась за рукоятки (А) в передних углах кабины, встаньте на противоскользящие ступеньки на жатке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Жатка не показана на рисунке.

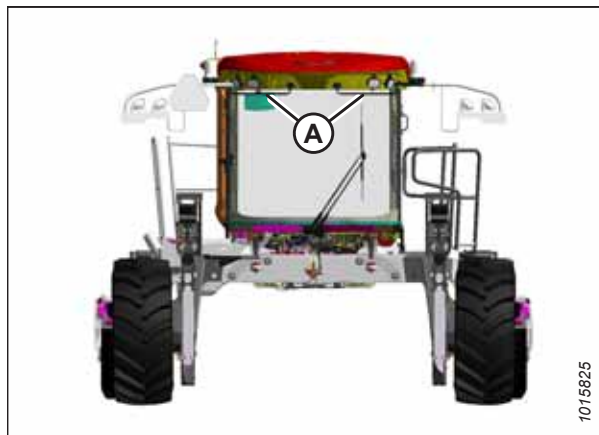


Рисунок 5.203: Косилка в положении кабиной вперед

3. При необходимости отрегулируйте освещение вручную. При необходимости ослабьте гайки (А) и после регулировки затяните их.

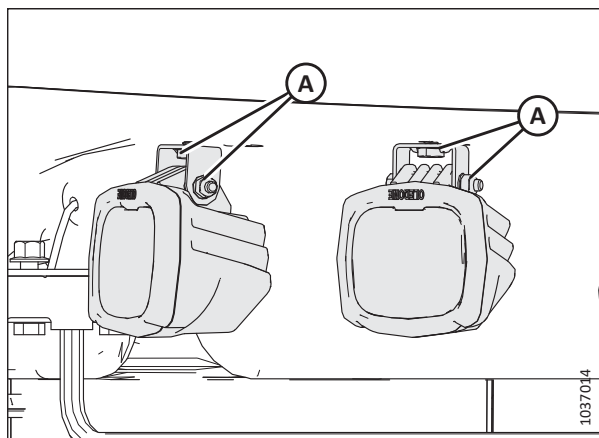


Рисунок 5.204: Правые (кабиной вперед) фонари — слева зеркально

*Регулировка задних фонарей рабочего освещения на крыше*

Отрегулируйте задние фонари рабочего освещения на крыше в соответствии с требованиями оператора.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



1. Встаньте на левую или правую платформу (B), чтобы получить доступ к задним фонарям рабочего освещения на крыше (A).

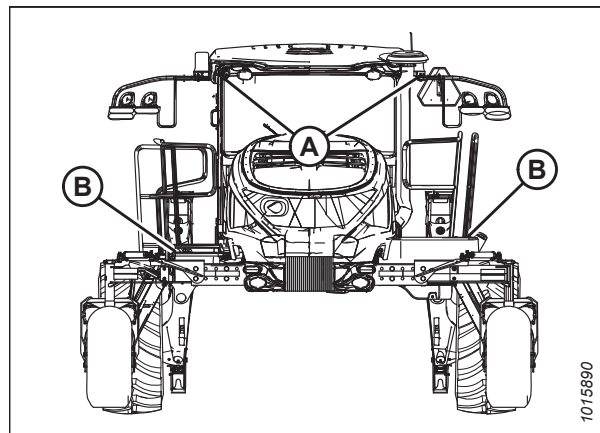


Рисунок 5.205: Задние фонари рабочего освещения на крыше

2. Отрегулируйте освещение вручную. При необходимости ослабьте или затяните болты (A).

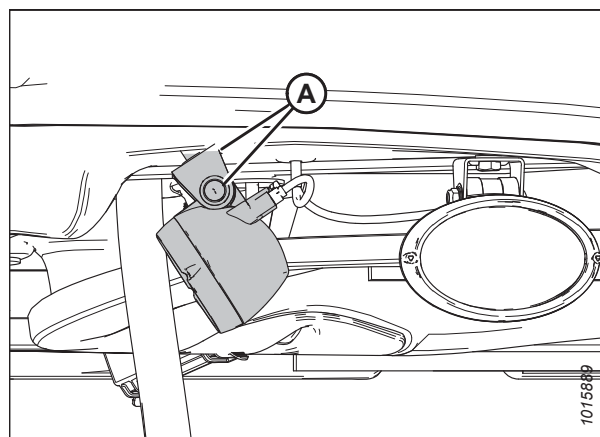


Рисунок 5.206: Левый задний фонарь рабочего освещения на крыше — справа зеркально

### Регулировка заднего освещения валков

Отрегулируйте заднее освещение валков в соответствии с требованиями оператора.

1. Встаньте на левую или правую платформу (B), чтобы получить доступ к заднему освещению валков (A).

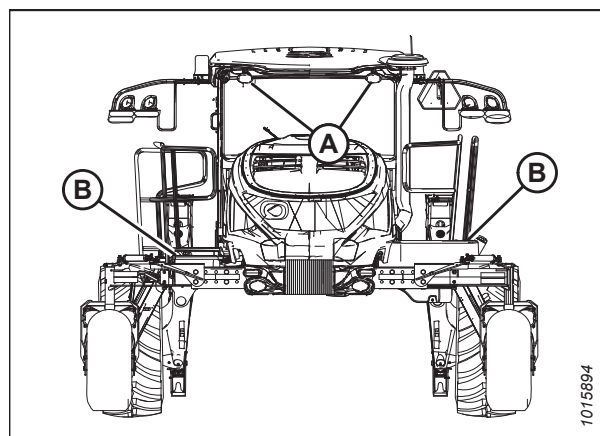


Рисунок 5.207: Заднее освещение валков

- Отрегулируйте положение освещения с помощью болтов (А).

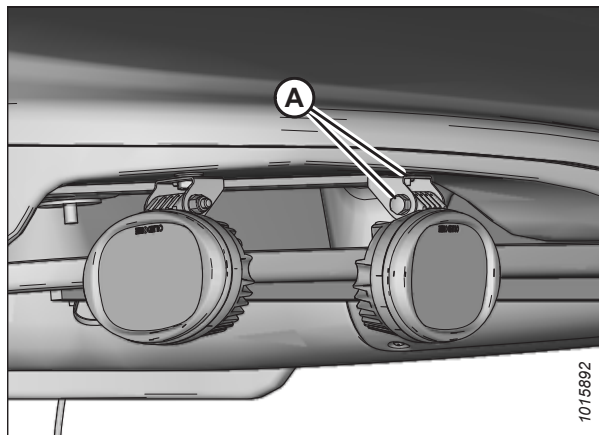


Рисунок 5.208: Левое заднее освещение валков — справа зеркально

### Замена лампочек в стандартных фонарях рабочего освещения или передних фонарях (кабиной вперед)

Фонари выполняют важную функцию обеспечения безопасности косилки. Немедленно замените поврежденные или неисправные лампочки или лампы.

Указанная ниже процедура применима ко всем галогенным лампочкам, показанным на рисунке [5.209, страница 518](#). Порядок замены лампочек передних фонарей при направлении движения двигателем вперед см. в разделе [Замена лампочки переднего фонаря — двигателем вперед, страница 519](#).

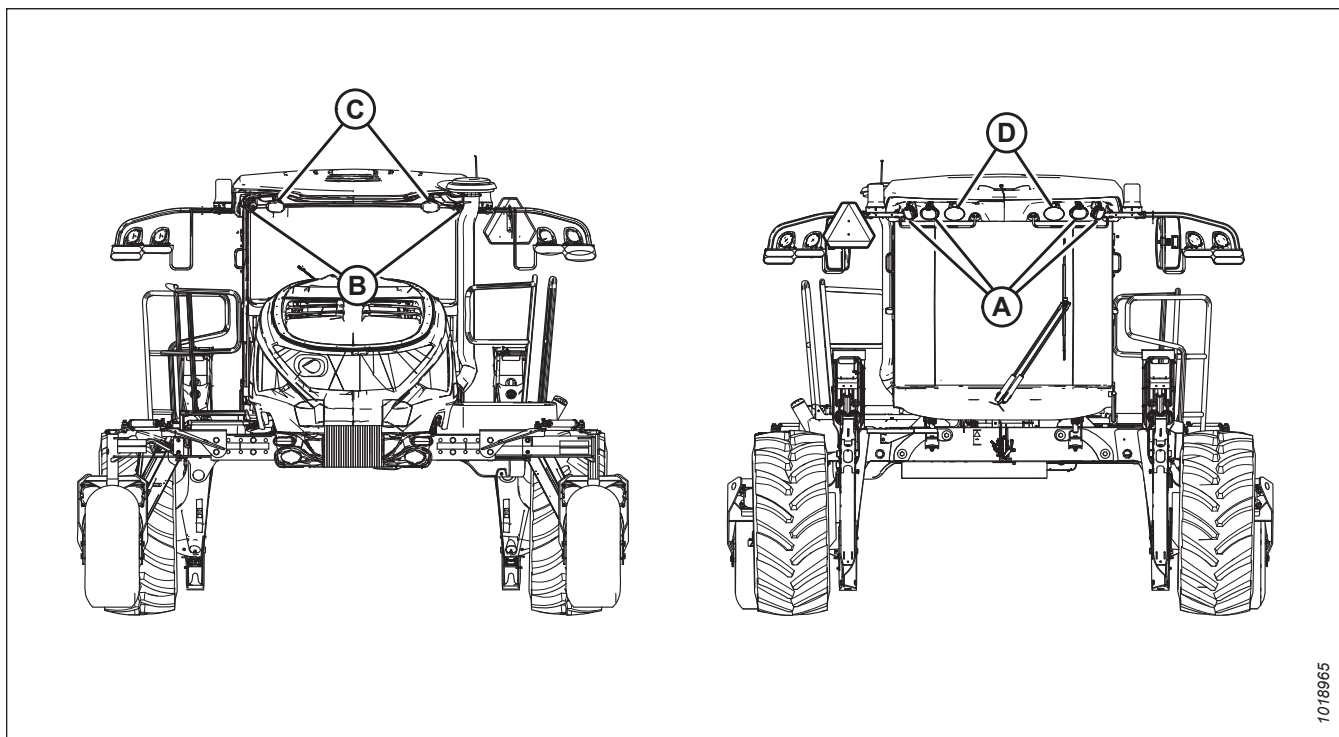


Рисунок 5.209: Расположение галогенных лампочек

А — передние фонари рабочего (полевого) освещения

В — фонари для освещения стерни (задние)

С — задние фонари рабочего освещения D — передние фонари (кабиной вперед)

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Показаны передние фонари рабочего освещения.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Отсоедините жгут проводов (А).
3. Снимите резиновый изоляционный колпак (В).
4. Отсоедините лампочку от корпуса.

**ВАЖНО:**

**НЕ** прикасайтесь к галогенной лампочке, поскольку масла или другие химические вещества с вашей кожи, приведут к тому, что лампочка преждевременно выйдет из строя.

5. Совместите выступы на новой лампочке с пазами в корпусе и вставьте лампочку на место.
6. Установите изоляционный колпак (В) и жгут проводов (А).

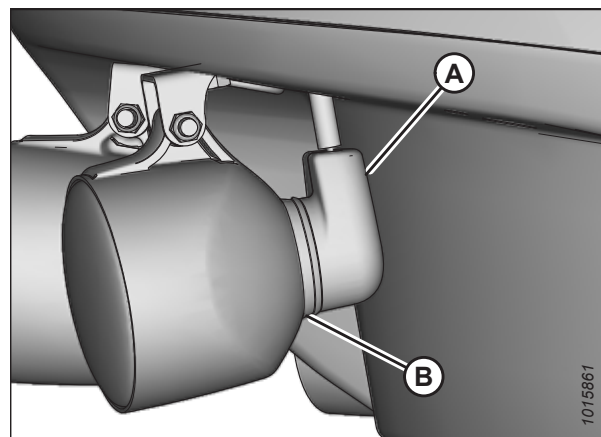


Рисунок 5.210: Передние фонари рабочего освещения

*Замена лампочки переднего фонаря — двигателем вперед*

Перегоревшие или вышедшие из строя лампы в фарах необходимо заменить.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выверните восемь фланцевых болтов с шестигранной головкой (А) и снимите узел оправы переднего фонаря (В). Сохраните крепеж.
3. Отсоедините электрические разъемы от красных задних фонарей (С), чтобы полностью снять оправу (В).

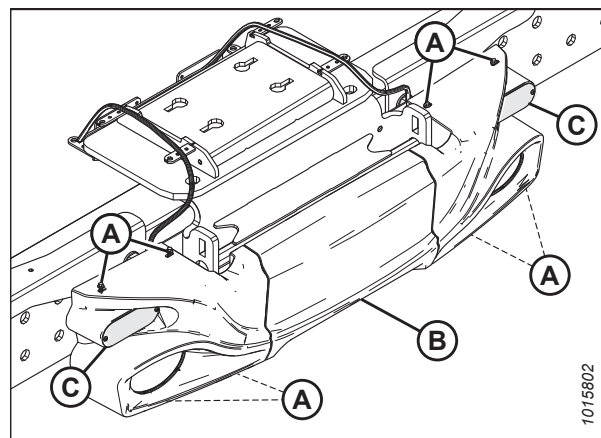


Рисунок 5.211: Узел оправы переднего фонаря

4. Выверните два болта (А), удерживающих узел кронштейна переднего фонаря (В) на месте, и сдвиньте кронштейн вперед.
5. Отсоедините разъем жгута проводов от переднего фонаря и снимите узел (В).

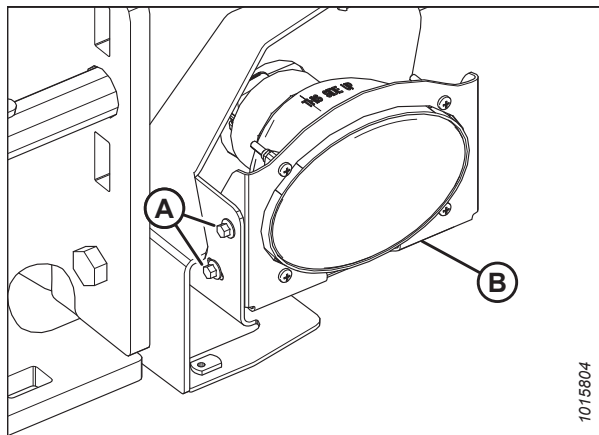


Рисунок 5.212: Показан правый передний фонарь — левый аналогичен

6. Выверните четыре крепежных винта (А) с нейлоновыми гайками (В) и сохраните эти детали.
7. Снимите старый передний фонарь с кронштейна и замените его на новый.

**ВАЖНО:**

**НЕ** прикасайтесь к галогенной лампочке, поскольку масла или другие химические вещества с вашей кожи приведут к тому, что лампочка преждевременно выйдет из строя.

8. Прикрепите передний фонарь к кронштейну с помощью четырех крепежных винтов (А) и нейлоновых гаек (В). Затяните винты с моментом 2,0–2,7 Н·м (18–24 фунт-сила-дюйм.).

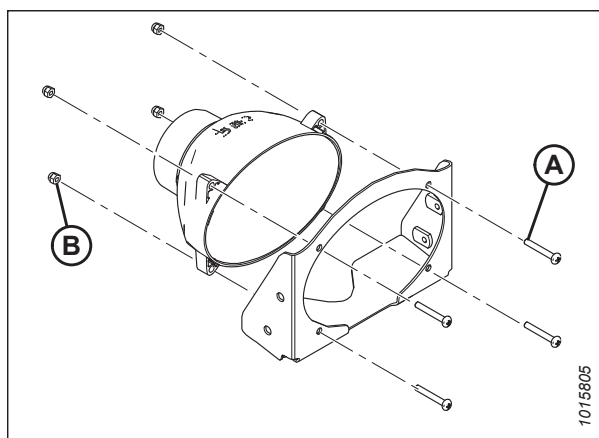


Рисунок 5.213: Показан правый передний фонарь — левый аналогичен

9. Подключите разъем жгута проводов к переднему фонарю.
10. Прикрепите узел кронштейна переднего фонаря (В) с помощью сохраненных болтов (А).
11. При необходимости повторно выполните операции [4](#), [страница 520–10](#), [страница 520](#) с передним фонарем на противоположной стороне.
12. Выровняйте новый передний фонарь. Инструкции см. в разделе [Регулировка передних фонарей — при движении двигателем вперед](#), [страница 513](#).

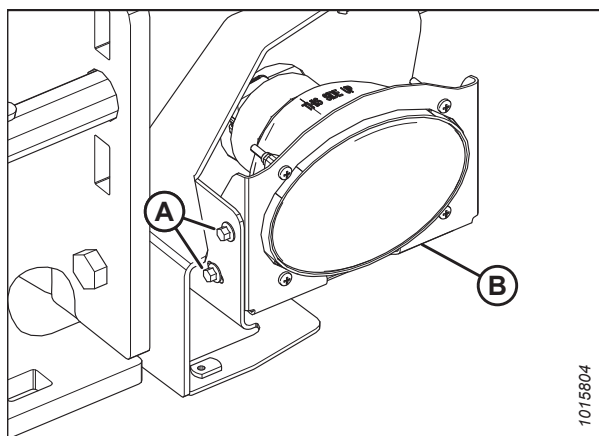


Рисунок 5.214: Показан правый передний фонарь — левый аналогичен

13. Прикрепите электрические разъемы к красным задним фонарям (С).
14. Прикрепите узел оправы переднего фонаря (В) к раме с помощью восьми сохраненных фланцевых болтов с шестигранной головкой (А). Затяните болты с моментом 2,0–2,7 Н·м (18–24 фунт-сила-дюйм.).

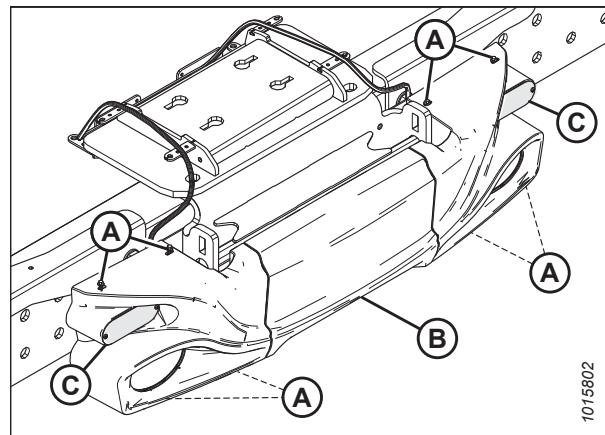


Рисунок 5.215: Узел оправы переднего фонаря

### *Замена светодиодных фонарей — только для кабин повышенной комфортности*

Кабина повышенной комфортности оборудована несколькими светодиодными фонарями. Если они перегорят или повредятся, придется заменить весь узел лампы, поскольку лампочки невозможно заменить отдельно.



## **ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

Кабина повышенной комфортности оборудована следующими светодиодными фонарями:

- Четыре светодиодных фонаря полевого освещения (А)
- Два светодиодных фонаря для освещения стерни (В)
- Два задних светодиодных фонаря рабочего освещения (С)

### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для получения запасных частей обратитесь к каталогу запчастей косилки или к дилеру MacDon. Чтобы заменить узел светодиодной лампы, перейдите к операции [1, страница 521](#).

### **Рисунок 5.216: Расположение светодиодных фонарей — только для кабин повышенной комфортности**

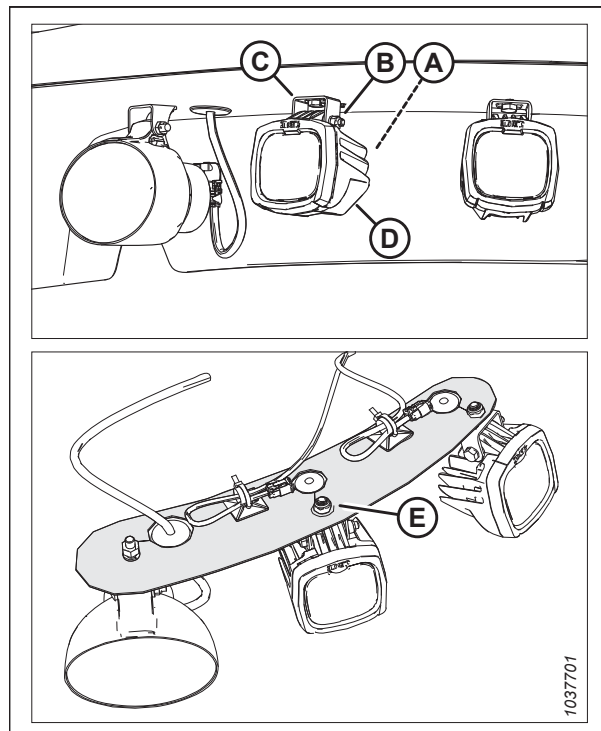
1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

- Отсоедините жгут проводов (А).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если **НЕ** требуется также заменять кронштейн шарнира (С), перейдите к выполнению операций [3, страница 522–7, страница 522](#). Если требуется также заменить кронштейн шарнира (С), отверните крепежную гайку (Е) внутри крыши кабины. **Для выполнения данной операции требуются два человека:**

- Все фонари рабочего освещения при движении кабиной вперед: Снимите солнцезащитную шторку для положения кабиной вперед. Откройте панель доступа в облицовке потолка, чтобы получить доступ к гайкам крепления фонаря рабочего освещения. Затяните крепежные гайки с моментом 27 Н·м (239 фунт-сила-дюйм.).
- Два правых задних фонаря рабочего освещения: Один фонарь рабочего освещения установлен снаружи и легко доступен. Чтобы снять крепления другого фонаря рабочего освещения, снимите в кабине панель управления радиооборудованием. Затяните крепежные гайки с моментом 15 Н·м (133 фунт-сила-дюйм.).
- Два левых задних фонаря рабочего освещения: Чтобы снять облицовку потолка, обратитесь к дилеру MacDon.



**Рисунок 5.217: Передний светодиодный фонарь рабочего освещения**

- Выверните болт и гайку (В) с шарнирного кронштейна (С).
- Снимите узел светодиодной лампы (D).
- Прикрепите новый светодиодный узел (со снятым шарнирным кронштейном) к существующему шарнирному кронштейну (С) с помощью болта и гайки (В).
- Затяните гайку шарнира с моментом 7,5 Н·м (66 фунт-сила-дюйм.).
- Подсоедините жгут проводов на место.

**Замена ламп в красных и желтых фонарях**

Если красная и желтая лампочки фонаря перегорят, их необходимо заменить.

Для замены лампочек в красных и желтых фонарях выполните следующие операции.

**⚠ ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

- Выключите освещение.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

3. С помощью левой или правой платформы получите доступ к маркерным фонарям (А) и (В), присоединенным к кронштейнам зеркал.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Держась за рукоятки в передних углах кабины, встаньте на противоскользящие ступеньки на жатке или платформу для технического обслуживания, чтобы получить доступ к красным и желтым фонарям.

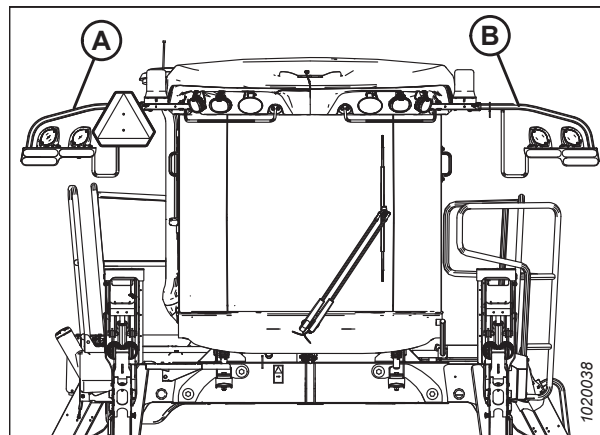


Рисунок 5.218: Расположение красного и желтого фонарей в направлении кабиной вперед

4. Выверните два винта (А) из колпака и снимите колпак.
5. Нажмите и поверните лампочку, чтобы извлечь ее из патрона.
6. Установите новую лампочку в патрон, проверив фиксацию цоколя в патроне.
  - В красных задних фонарях используйте лампочку марки № 1157.
  - Для желтых фонарей используйте лампочку марки № 1156.
7. Установите колпак и зафиксируйте его винтами (А).

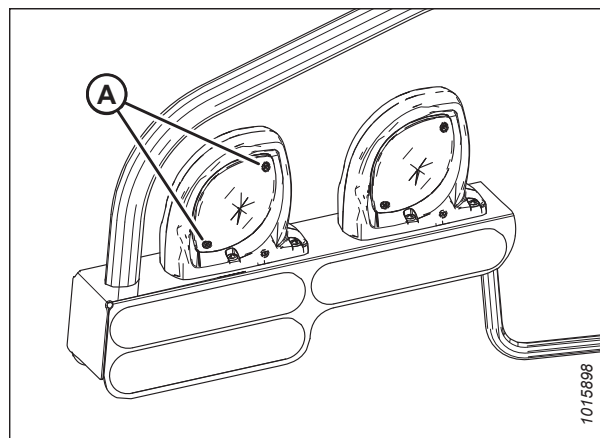


Рисунок 5.219: Красные и желтые фонари

*Замена красных задних фонарей*

Если красные задние фонари перегорели или повреждены, их необходимо заменить.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



2. Выключите освещение.
3. Выверните два фланцевых болта с шестигранной головкой (А) из фонаря (В) и извлеките фонарь из оправы.
4. Отсоедините электрический разъем от фонаря (В).
5. Подсоедините к новому фонарю (В) жгут проводов и закрепите фонарь в оправе с помощью двух фланцевых болтов с шестигранной головкой (А).

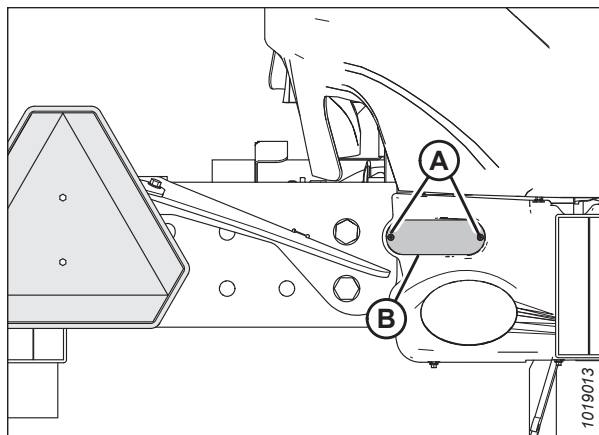


Рисунок 5.220: Красные задние габаритные фонари

### Замена проблесковых маяков

Если сигнальные фонари повреждены или перегорели, их необходимо заменить.

1. Отсоедините провода (А) от жгута.
2. Отверните гайки (В) и снимите сигнальный фонарь (С). Утилизируйте неисправный сигнальный фонарь и крепеж.
3. Очистите налет на посадочной поверхности опоры (D).
4. Установите новый сигнальный фонарь (С) с прокладкой (Е) в опору. Закрепите фонарь болтами (F), шайбами (G) и гайками (В).
5. Затяните гайки с моментом 0,65 Н·м (5,75 фунт-сила-дюйм.).

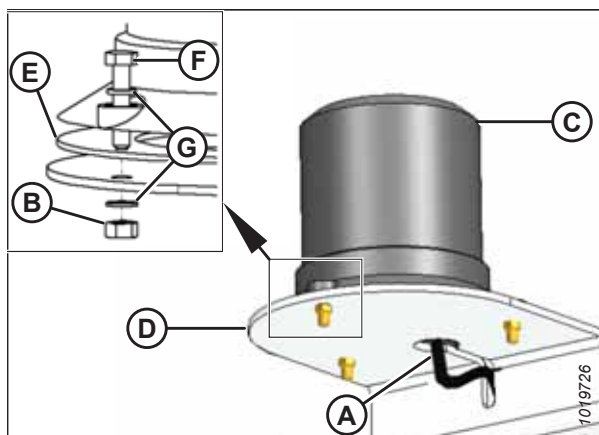


Рисунок 5.221: Проблесковый маячок

### Замена лампочки в плафоне кабины

Если плафон фонаря в потолке кабины перегорел, его необходимо заменить.

## ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

2. Вставьте шлицевую отвертку (или аналогичный поднимающий инструмент) в паз (А). Аккуратно поддевайте крышку колпака до тех пор, пока фиксаторы (В) не освободятся из оправы плафона фонаря.
3. Снимите крышку колпака.

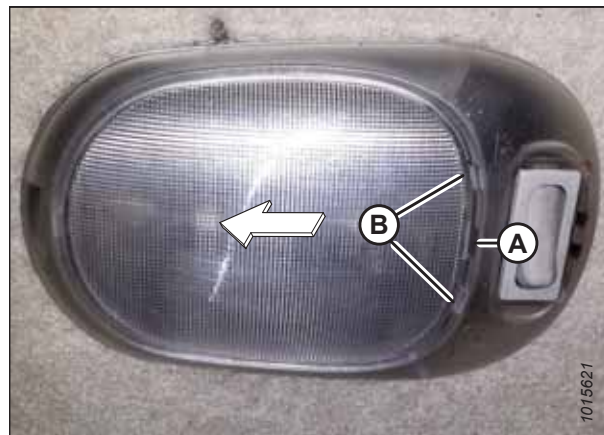


Рисунок 5.222: Осветительный плафон кабины

4. Замените лампочку (А) (MD № 208191).

**ВАЖНО:**

**НЕ** прикасайтесь к стеклу пальцами.



Рисунок 5.223: Плафон фонаря кабины со снятой крышкой

5. Вставьте один фиксатор (А) в оправу плафона фонаря.
6. Вставьте шлицевую отвертку (или аналогичный поднимающий инструмент) в паз (В) и осторожно поддевайте крышку колпака до тех пор, пока фиксаторы (С) не войдут в оправу плафона фонаря.

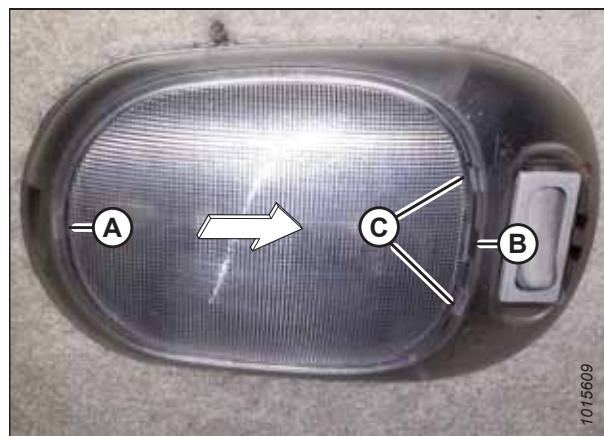


Рисунок 5.224: Осветительный плафон кабины

### Замена узла плафона фонаря кабины

Потолочный плафон кабины улучшает видимость внутри кабины. Перегоревший или вышедший из строя потолочный плафон необходимо заменить.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Вставьте шлицевую отвертку (или аналогичный поднимающий инструмент) в паз (А). Аккуратно поддевайте крышку колпака до тех пор, пока фиксаторы (В) не освободятся из оправы плафона фонаря.
3. Снимите крышку колпака.

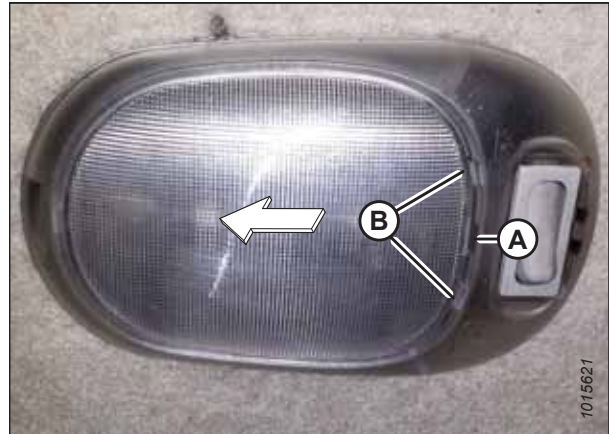


Рисунок 5.225: Осветительный плафон кабины

4. Выверните два винта (А) из оправы плафона фонаря.

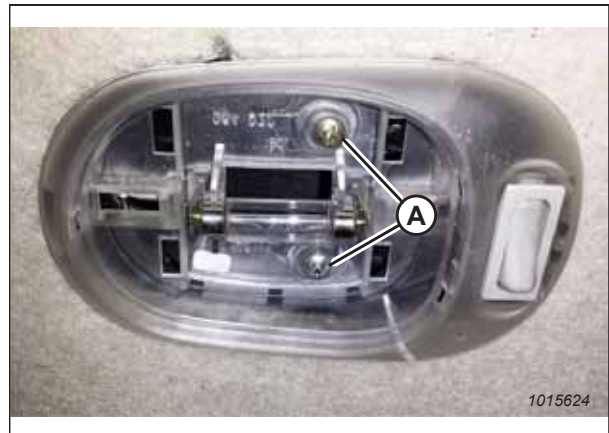


Рисунок 5.226: Плафон фонаря кабины со снятой крышкой

5. Аккуратно вставьте шлицевую отвертку (или аналогичный поднимающий инструмент) между облицовкой потолка и узлом плафона фонаря на боковой стороне фонаря с выключателем.
6. Аккуратно нажмите на стопорный зажим (А) и поверните узел плафона фонаря вниз, чтобы отсоединить фиксатор (В).
7. Отсоедините от старого плафона в сборе жгут проводов.
8. Подсоедините новый плафон фонаря (MD № 201707) к жгуту проводов.
9. Защелкните фиксатор (В) и поворачивайте узел плафона фонаря вверх до тех пор, пока стопорный зажим (А) не встанет на место и не зафиксирует узел.
10. Закрепите узел плафона фонаря двумя винтами (А).

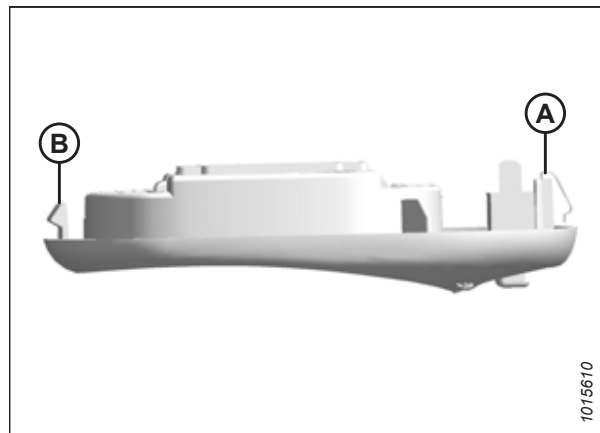


Рисунок 5.227: Узел плафона фонаря кабины

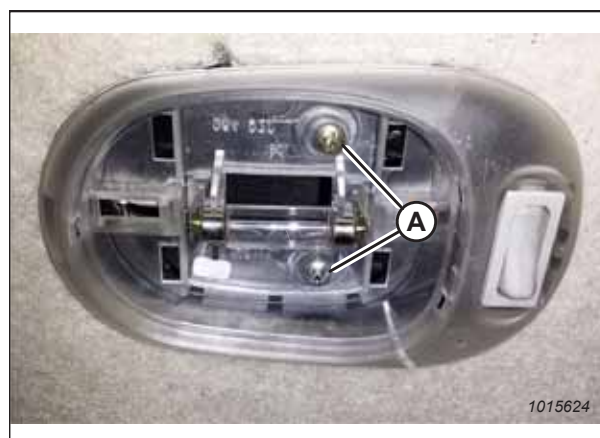


Рисунок 5.228: Плафон фонаря кабины со снятой крышкой

11. Вставьте один фиксатор (А) в оправу плафона фонаря.
12. Вставьте шлицевую отвертку (или аналогичный поднимающий инструмент) в паз (В) и осторожно поддевайте крышку колпака до тех пор, пока фиксаторы (С) не войдут в оправу плафона фонаря.

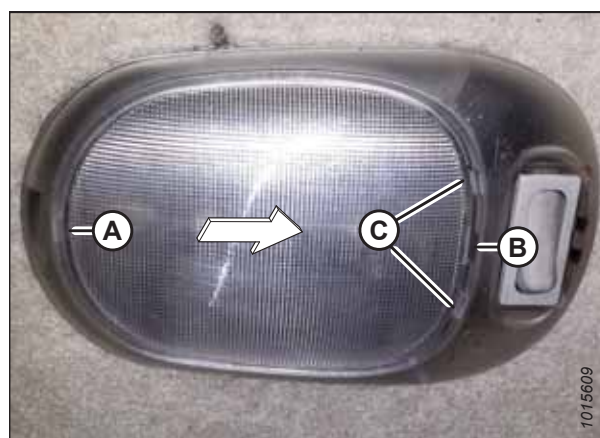


Рисунок 5.229: Осветительный плафон кабины

### Указатели поворота

Световые индикаторы указателей поворота расположены на консоли оператора. Если индикаторы указателей поворота работают ненадлежащим образом, обратитесь к дилеру MacDon для получения дополнительной информации.

## 5.15.7 Доступ к автоматическим выключателям и предохранителям

Большинство автоматических выключателей и предохранителей расположены внутри блока предохранителей, установленного на левой (в положении кабиной вперед) стороне рамы за платформой и внутри крышки аккумуляторного отсека.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Сброс автоматических выключателей выполняется автоматически. Предохранители — пластмассовые, пластинчатого типа.

### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Чтобы получить доступ к блоку предохранителей, откройте крышку отсека аккумуляторов (А). Инструкции см. в разделе [Открытие крышки отсека аккумуляторов](#), страница 488.

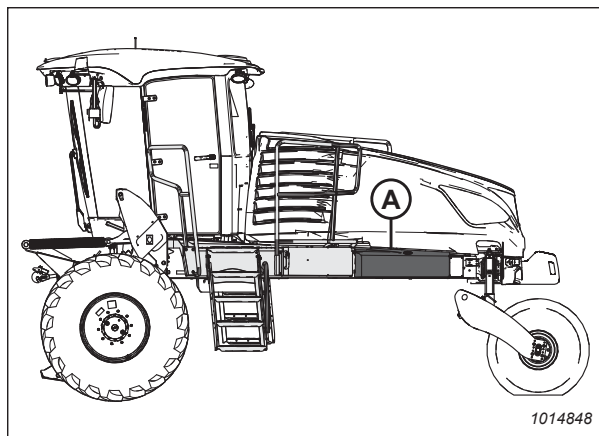


Рисунок 5.230: Местонахождение блока предохранителей

3. Поднимите защелку (А) в верхней части крышки блока предохранителей (В), чтобы отсоединить фиксатор, после чего опустите крышку.
4. Проверьте и при необходимости замените предохранители. Инструкции см. в разделе *Проверка и замена предохранителей, страница 529*.
5. Установите крышку (В) на панель предохранителей и убедитесь, что крючки в нижней части крышки вошли в зацепление с панелью предохранителей.
6. Нажмите на защелку (А), чтобы фиксатор закрепился в верхней части блока предохранителей.
7. Закройте крышку отсека аккумуляторов и переместите платформу в рабочее положение. Инструкции см. в разделе *5.4.2 Закрывание платформы, страница 392*.

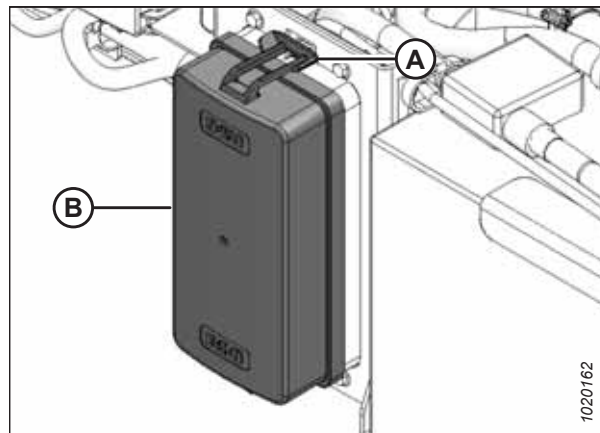


Рисунок 5.231: Крышка блока предохранителей

### Проверка и замена предохранителей

В случае подозрений на необходимость замены предохранителя необходимо открыть блок предохранителей и проверить соответствующий предохранитель. Наклейка внутри блока предохранителей помогает оператору определить функцию конкретного предохранителя.

1. Для проверки извлеките предохранитель (А) из держателя и осмотрите его.
2. Для замены установите новый предохранитель в держатель.

#### ВАЖНО:

Запасные предохранители должны соответствовать номиналу, указанному на наклейке с внутренней стороны крышки панели предохранителей. Подробнее — см. *Наклейки на панели предохранителей и модуле реле, страница 531*.

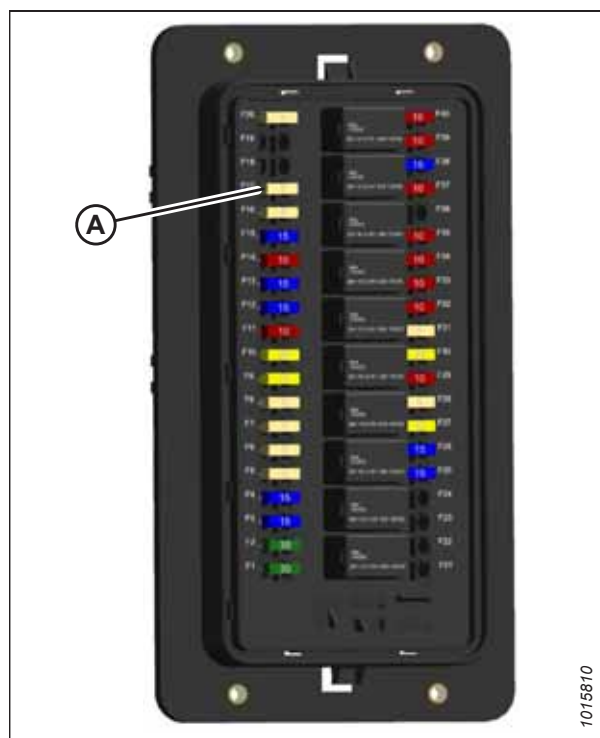


Рисунок 5.232: Предохранители

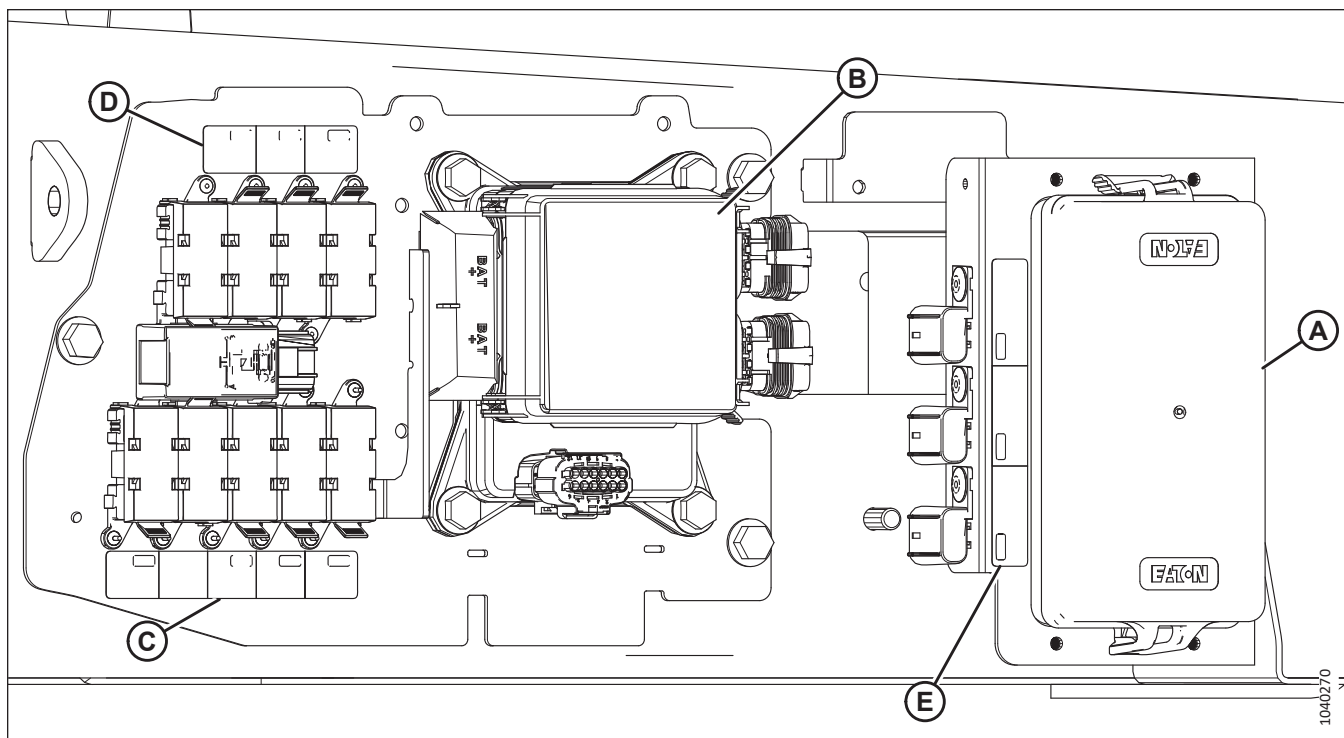






*Наклейки на панели предохранителей и модуле реле*

Наклейки внутри блока предохранителей помогают оператору определить функцию конкретного предохранителя или реле.



**Рисунок 5.234: Расположение наклеек предохранителей левой направляющей**

- A — наклейка на главной панели предохранителей (MD № 306417) (расположена с внутренней стороны крышки предохранителей) (группа A)
- B — наклейка предохранителей модуля реле шасси (MD № 207816) (расположена с внутренней стороны крышки предохранителей) (группа B)
- C — наклейка предохранителей нижней группы АМІ (MD № 291378) (группа D)
- D — наклейка предохранителей верхней группы АМІ (MD № 207818) (группа D)
- E — наклейка предохранителей группы АТО (MD № 291465) (группа C)

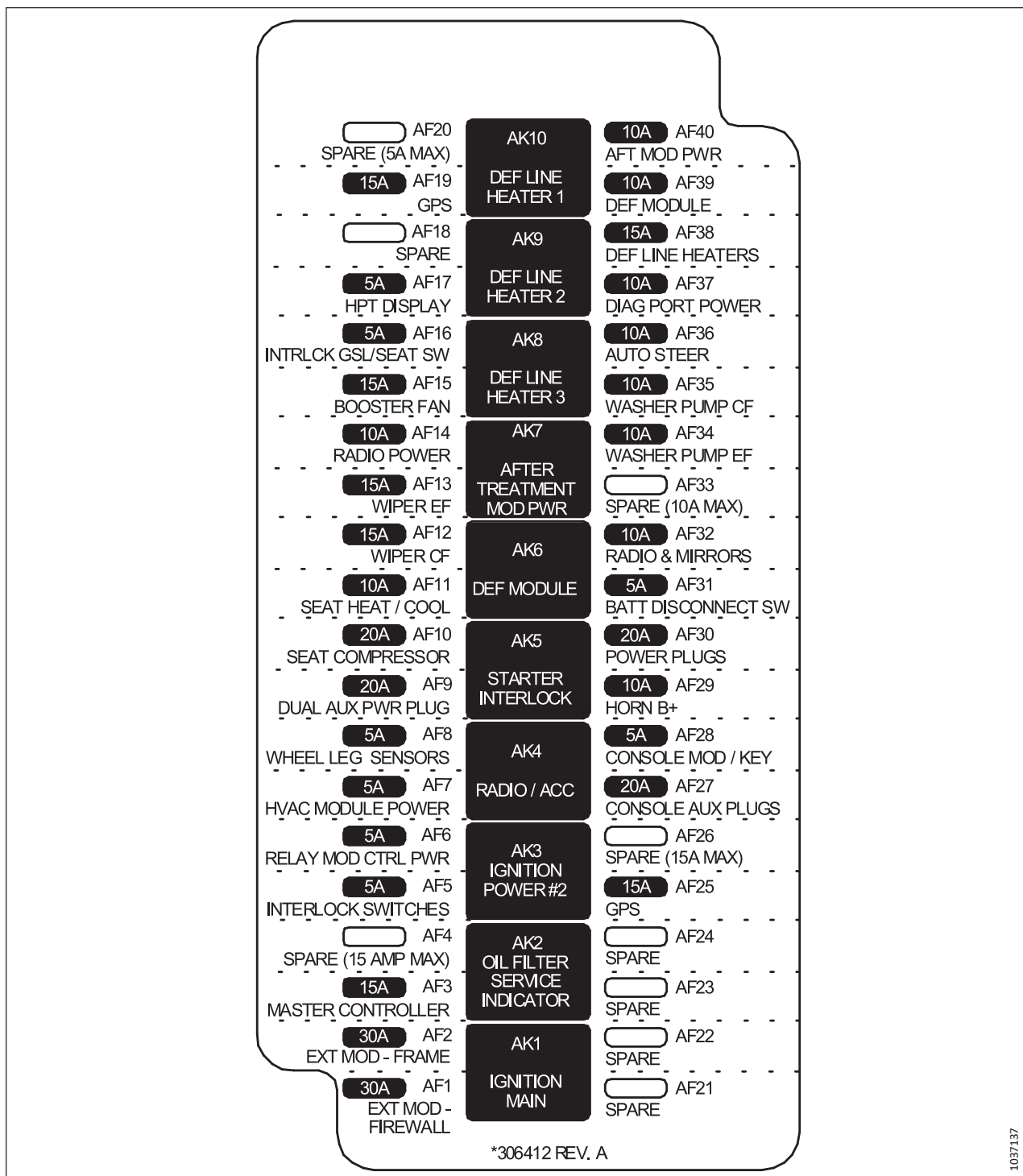


Рисунок 5.235: Наклейка на главной панели предохранителей (MD № 306417) — группа А

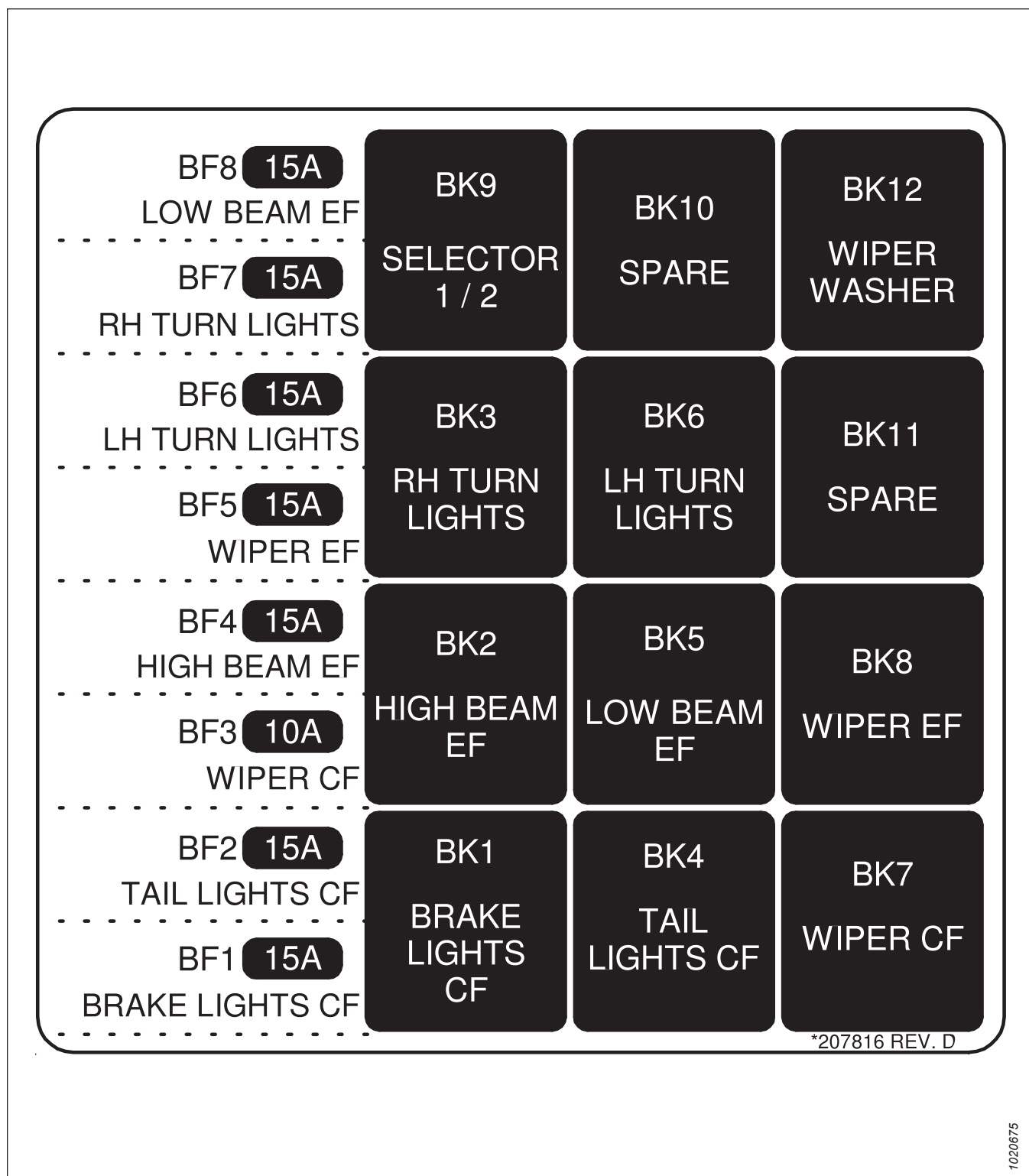


Рисунок 5.236: Наклейка на панели предохранителей модуля реле шасси (MD № 207816) — группа В

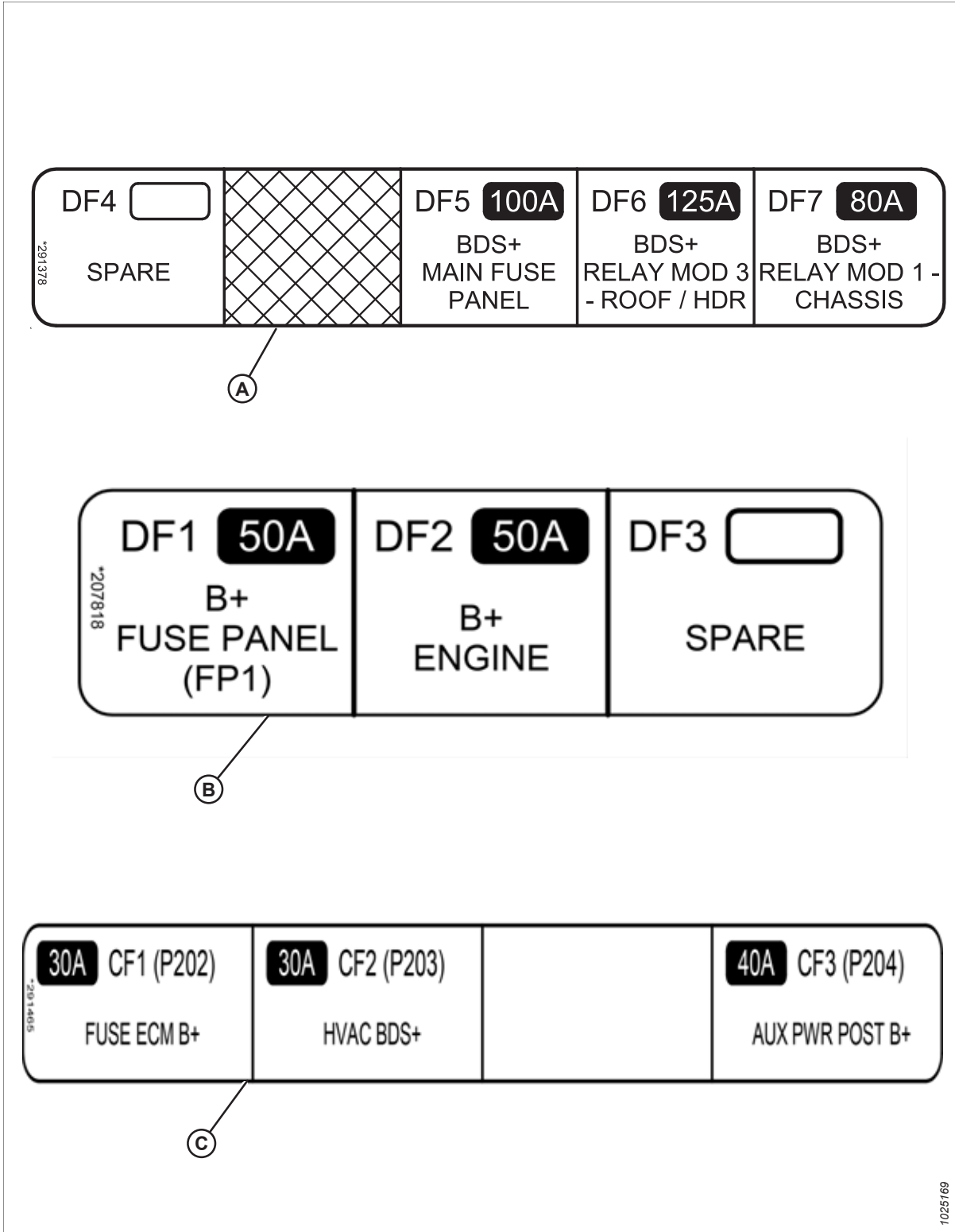


Рисунок 5.237: Наклейки предохранителей АТО (группа С) и АМІ (группа D)

А — наклейка предохранителей нижней группы АМІ (MD № 291378)

В — наклейка предохранителей верхней группы АМІ (MD № 207818)

С — наклейка предохранителей группы АТО (MD № 291465)

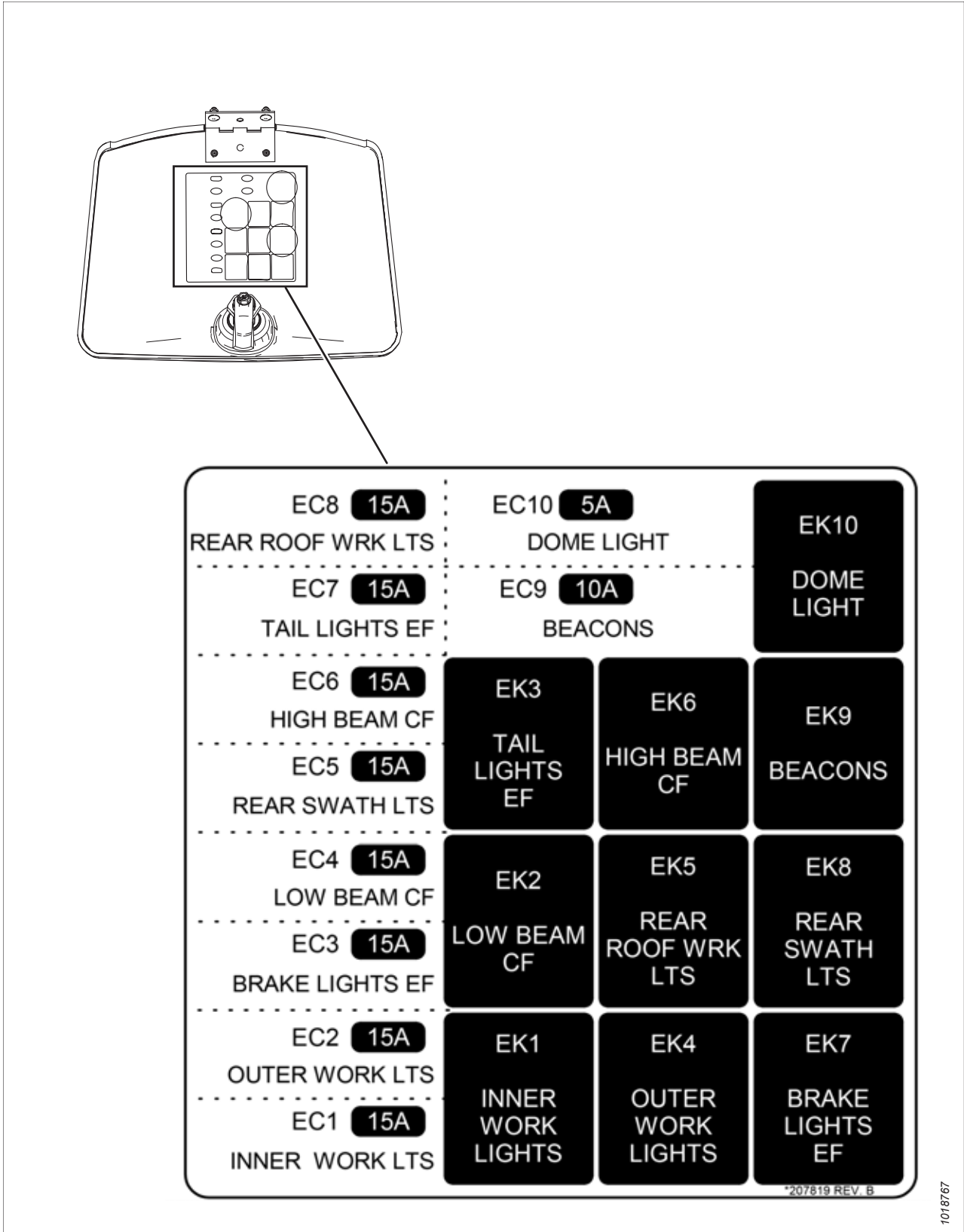


Рисунок 5.238: Наклейка предохранителей в облицовке потолка (MD № 207819) — группа E

### Проверка и замена основных предохранителей 125 А

Гнезда основных предохранителей 125 А находятся на раме в левой платформе (в положении кабиной вперед) рядом с аккумулятором.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

Доступ к основным предохранителям 125 А можно получить следующим образом.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте платформу. Инструкции см. в разделе [5.4.1 Открывание платформы, страница 392](#).
3. Отсоедините отрицательную клемму аккумулятора. Инструкции см. в разделе [Отключение аккумулятора, страница 494](#).
4. Найдите пять главных предохранителей (А), присоединенных к левой (в положении кабиной вперед) передней раме.

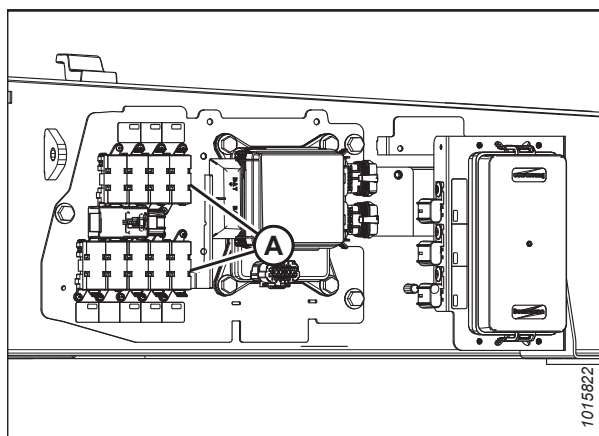


Рисунок 5.239: Главные предохранители

5. Для проверки состояния предохранителя отведите фиксатор (А) и откройте крышку (В).

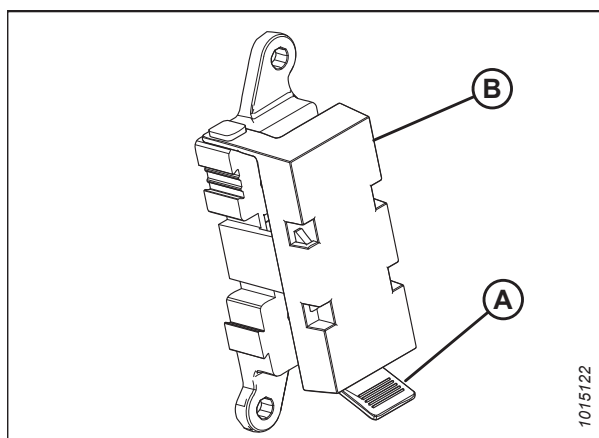


Рисунок 5.240: Основной предохранитель 125 А

6. Осмотрите предохранитель (А) на предмет оплавления.
7. Чтобы извлечь предохранитель (А), отверните две гайки (В) и освободите предохранитель из держателя (предварительно может понадобиться снять со шпильки имеющиеся там провода).
8. Установите на шпильки новый предохранитель и проводку, если она снималась.
9. Зафиксируйте предохранитель гайками (В).

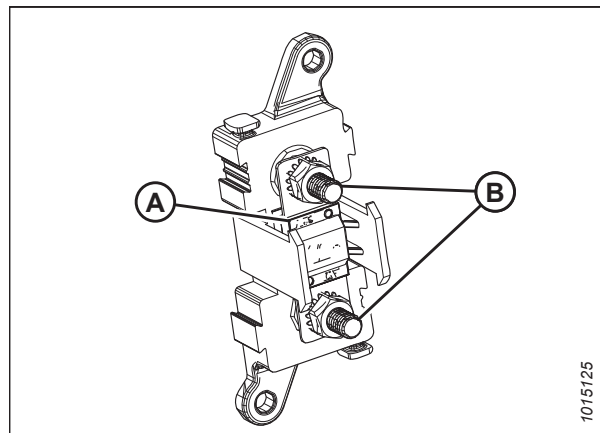


Рисунок 5.241: Основной предохранитель 125 А

10. Закройте крышку (В) и закрепите ее фиксатором (А).
11. Закройте платформу. Инструкции см. в разделе [5.4.2 Закрывание платформы, страница 392](#).

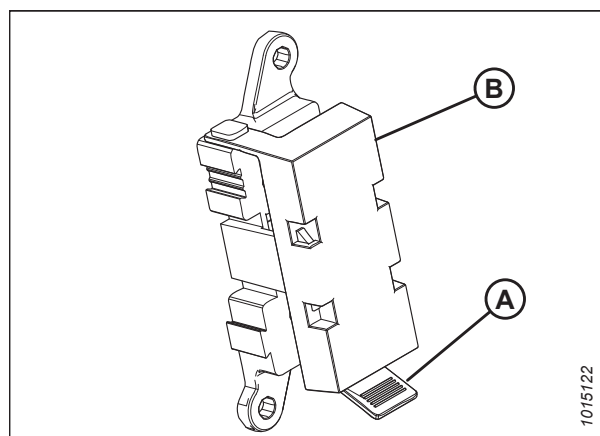


Рисунок 5.242: Основной предохранитель 125 А

### 5.15.8 Ведущие колеса

Приводом ведущих колес являются гидромоторы. Необходимо регулярно проверять давление в шинах, момент затяжки гаек колес и уровень смазки привода колес.

*Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата*

Данная операция поможет поднять ведущее колесо с земли с помощью домкрата.



#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



#### ВНИМАНИЕ

Отсоедините жатку или противовес, если они установлены на косилку. Для обеспечения оптимальной поддержки косилки используйте домкрат с минимальной грузоподъемностью 2268 кг (5000 фунтов).



## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Отсоедините жатку от косилки. Инструкции см. в разделе [4.4 Присоединение жаток к косилке и отсоединение жаток от косилки, страница 169](#).
2. Остановите косилку на ровной площадке так, чтобы самоустанавливающиеся колеса были направлены **ТОЛЬКО** вперед или назад.
3. Установите рычаг путевой скорости (GSL) (A) в положение PARK (СТОЯНКА).
4. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

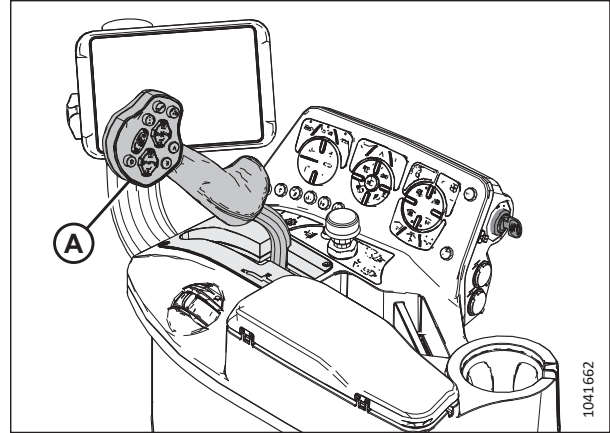


Рисунок 5.243: Рычаг путевой скорости

5. Поместите противооткатные упоры (B) под переднюю и заднюю части каждого самоустанавливающегося колеса (A).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Перед установкой противооткатных упоров убедитесь, что самоустанавливающиеся колеса направлены вперед или назад, как показано на рисунке справа.

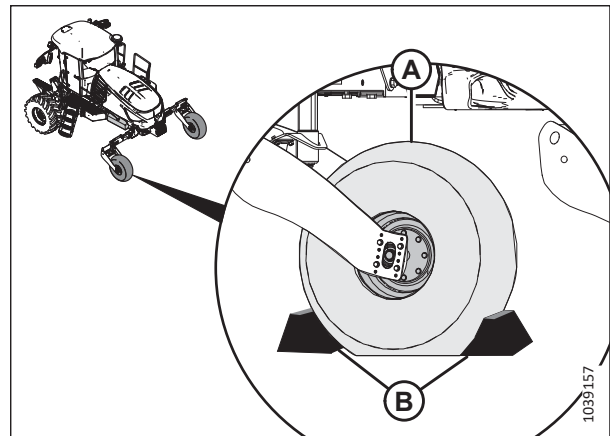


Рисунок 5.244: Блокировка самоустанавливающихся колес

- Установите домкрат грузоподъемностью не менее 2268 кг (5000 фунт.) под гнездо домкрата лапы колеса (А).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Седло домкрата должно входить в стопорное кольцо (С) диаметром 50 мм (2 дюйм.) в гнезде для установки домкрата под колесо.

- Поднимайте домкрат так, чтобы ведущее колесо слегка оторвалось от земли.
- Установите стойку домкрата под крепление подъемного цилиндра (В).

**ВАЖНО:**

**НЕ** устанавливайте стойку домкрата под цилиндр. Поместите небольшую металлическую пластину на верх стойки домкрата.

- Опустите косилку на подъемную опору.

*Подъем ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика*

Данная операция поможет поднять ведущие колеса с земли с помощью вилочного погрузчика.



**ОПАСНО**

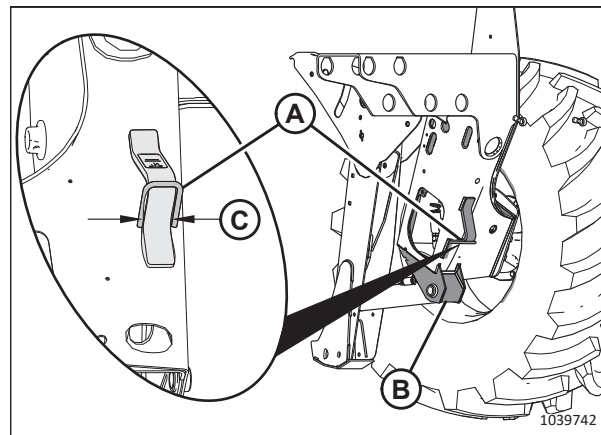
Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



**ВНИМАНИЕ**

Поднимите узел колеса с помощью подъемного устройства, рассчитанного на подъем минимум 907 кг (2000 фунт.).

- Отсоедините жатку от косилки. Инструкции см. в разделе [4.4 Присоединение жаток к косилке и отсоединение жаток от косилки, страница 169](#).
- Остановите косилку на ровной площадке так, чтобы самоустанавливающиеся колеса были направлены **ТОЛЬКО** вперед или назад.



**Рисунок 5.245: Гнездо установки домкрата под ведущее колесо**

3. Установите рычаг путевой скорости (GSL) (A) в положение PARK (СТОЯНКА).
4. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

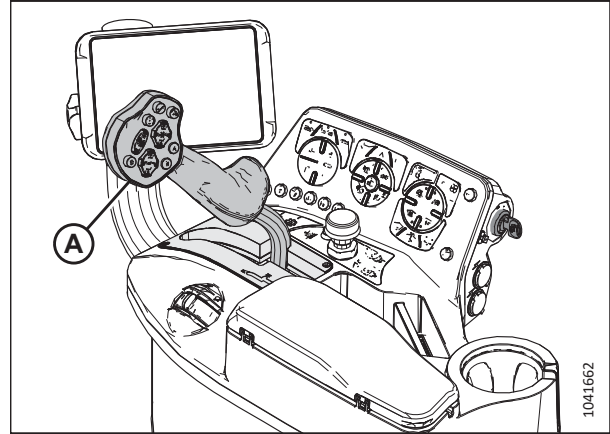


Рисунок 5.246: Рычаг путевой скорости

5. Поместите противооткатные упоры (B) под переднюю и заднюю части каждого самоустанавливающегося колеса (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Перед установкой противооткатных упоров убедитесь, что самоустанавливающиеся колеса направлены вперед или назад, как показано на рисунке справа.

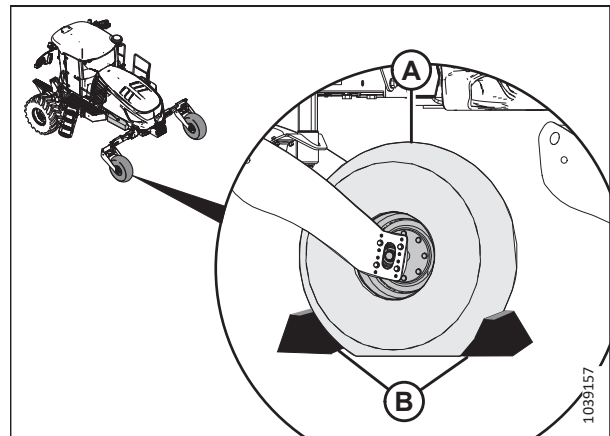


Рисунок 5.247: Блокировка самоустанавливающихся колес

6. С помощью вилочного погрузчика поднимите кабину косилки примерно на 130 см (51 дюйм.) (B) над землей, чтобы появилась возможность установить или снять узлы колес (A) со ступиц привода колес.
7. Установите стойки или подпорки (C) под раму косилки.

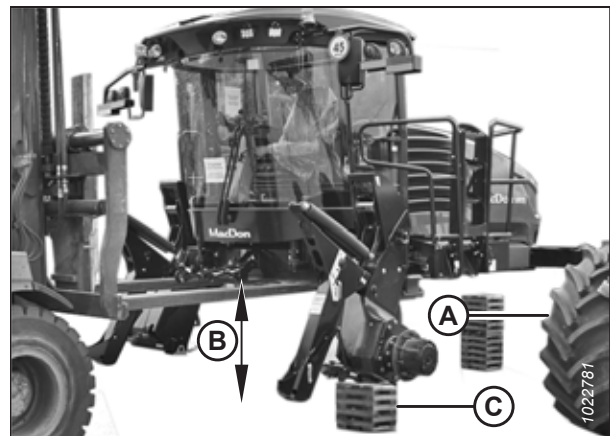


Рисунок 5.248: Подъем косилки с помощью вилочного погрузчика

### Снятие ведущих колес

Для технического обслуживания, хранения или замены может потребоваться демонтаж ведущих колес.

#### ВНИМАНИЕ

С помощью соответствующего подъемного устройства, рассчитанного на подъем минимум 907 кг (2000 фунтов), поднимите колесо в сборе, так чтобы оно отошло от косилки.

1. Приподнимите ведущее колесо (А) косилки над грунтом. Инструкции см. в разделе *Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата, страница 537* или *Подъем ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика, страница 539*.
2. Отверните гайки крепления колеса (В).

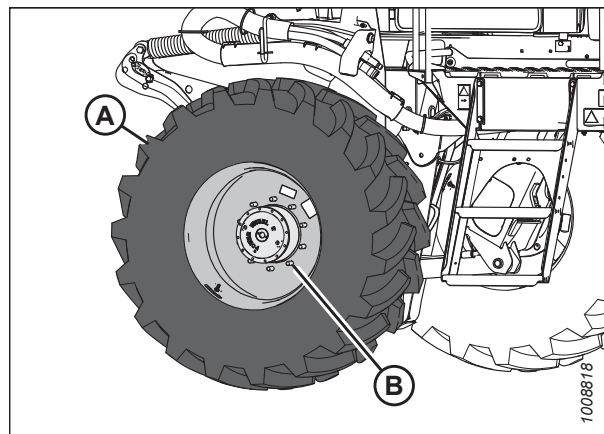


Рисунок 5.249: Сборка ведущего колеса

3. Расположите подъемное устройство (А) под колесом (В), как показано на рисунке. Немного поднимите колесо.
4. Снимите ведущее колесо.

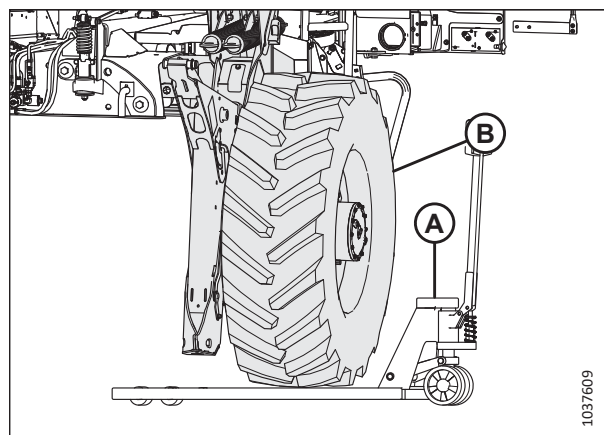


Рисунок 5.250: Подъемное устройство под ведущим колесом

### Установка ведущих колес

Ведущее колесо включает в себя обод и шину Bar (с полосовым рисунком протектора) или Turf (с ромбовидным рисунком), в зависимости от условий применения. Для подъема узла колеса необходимо подъемное устройство, рассчитанное на подъем минимум 907 кг (2000 фунт.).

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Поднимите узел колеса с помощью подъемного устройства, рассчитанного на подъем минимум 907 кг (2000 фунт.).

**ВАЖНО:**

Во время установки ведущих колес косилку необходимо опереть на стойки. Инструкции см. в разделе *Подъем ведущего колеса — с помощью домкрата, страница 537* или *Подъем ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика, страница 539*.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Очистите установочную поверхность привода колеса и обода.
3. Расположите подъемное устройство (А) под колесом, как показано на рисунке. Немного поднимите колесо.
4. Расположите колесо напротив ступицы привода колеса так, чтобы воздушный клапан (В) находился снаружи, а рисунок протектора (С) был направлен вперед в сторону кабины.

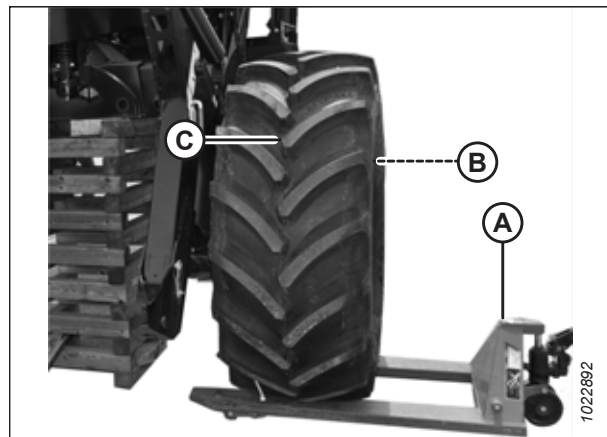


Рисунок 5.251: Ведущее колесо готово к установке

5. Совместите обод колеса со шпильками на ступице. Наденьте колесо на ступицу.
6. Установите и затяните от руки колесные гайки (А).

**ВАЖНО:**

Во избежание повреждения ободов колес и шпилек **НЕ** используйте для затяжки гаек ударный гайковерт. Резьба шпилек должна быть чистой и сухой. **НЕ** наносите смазку или противозадирный состав на резьбу шпилек. **НЕ** затягивайте колесные гайки слишком сильно.

7. Затяните гайки ведущего колеса. Инструкции см. в разделе [5.6.1 Затяжка гаек ведущих колес, страница 412](#).

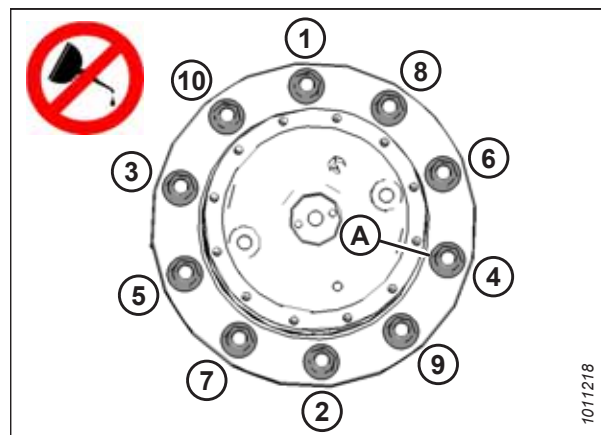


Рисунок 5.252: Последовательность затяжки — колесо с 10 болтами

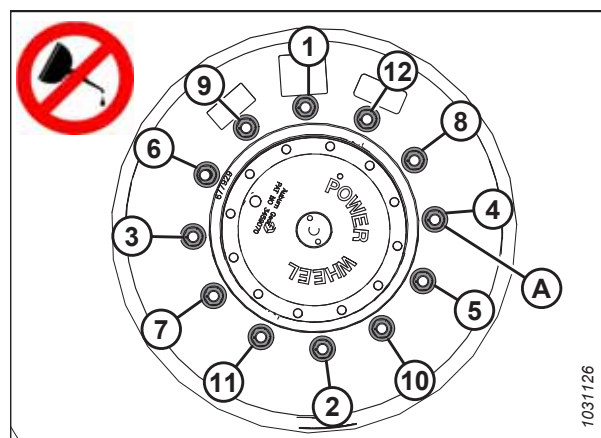


Рисунок 5.253: Последовательность затяжки — 12 болтов (опция)

8. Повторите последовательность затяжки еще дважды. Убедитесь, что каждый раз соблюдается указанный крутящий момент.
9. Опустите косилку. Инструкции см. в разделе [Опускание ведущих колес — с помощью домкрата, страница 543](#) или [Опускание ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика, страница 544](#).
10. Выполняйте затяжку колесных гаек каждый час эксплуатации до тех пор, пока после двух проверок подряд не убедитесь, что гайки не поворачиваются.

*Опускание ведущих колес — с помощью домкрата*

Эта процедура предназначена для опускания ведущего колеса домкратом, когда оно было поднято на стойке домкрата.



**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Подъемная опора должна быть рассчитана на нагрузку минимум 2268 кг (5000 фунтов).

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Если противооткатные упоры (B) еще не установлены, установите их под переднюю и заднюю части каждого самоустанавливающегося колеса (A).

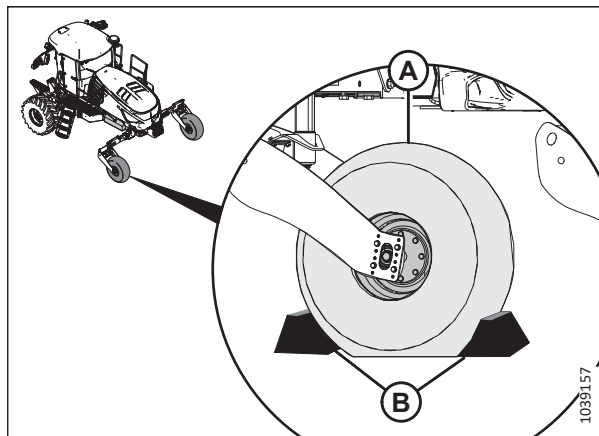


Рисунок 5.254: Блокировка самоустанавливающихся колес

3. Установите домкрат грузоподъемностью не менее 2268 кг (5000 фунт.) под гнездо домкрата лапы колеса (A) и немного поднимите ведущее колесо со стойки домкрата.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Седло домкрата должно входить в стопорное кольцо диаметром 50 мм (2 дюйм.) в гнезде для установки домкрата под колесо.

4. Уберите подъемную опору из-под крепления цилиндра подъема (B) и опустите ведущее колесо на грунт.
5. Уберите домкрат.
6. Уберите упоры из-под обоих самоустанавливающихся колес.

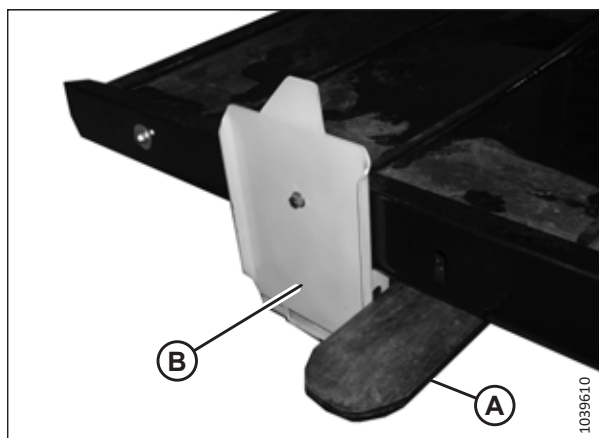


Рисунок 5.255: Гнездо установки домкрата под ведущее колесо

*Опускание ведущих колес — с помощью вилочного погрузчика*

Данная операция поможет опустить ведущие колеса на землю с помощью вилочного погрузчика.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



- Если противооткатные упоры (В) еще не установлены, установите их под переднюю и заднюю части каждого самоустанавливающегося колеса (А).

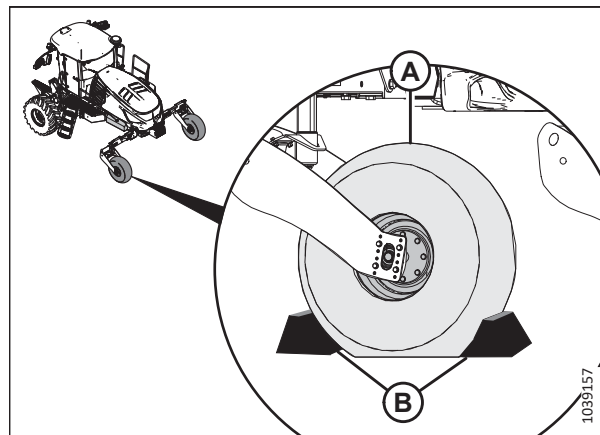


Рисунок 5.256: Блокировка самоустанавливающегося колес

- С помощью вилочного погрузчика поднимите кабину косилки примерно на 130 см (51 дюйм.) над землей, чтобы снять подпорки (А) или стойки, поддерживающие косилку.
- Опустите косилку на землю.
- Уберите упоры из-под обоих самоустанавливающихся колес.



Рисунок 5.257: Косилка на стойках

### 5.15.9 Самоустанавливающиеся колеса

Следует регулярно проверять давление в шинах самоустанавливающихся колес, момент затяжки колесных гаек и демпферы угловых колебаний.

#### *Регулировка ширины колеи самоустанавливающихся колес*

Задние самоустанавливающиеся колеса можно отрегулировать ближе друг к другу, что позволит осуществлять погрузочно-разгрузочные работы и транспортировку без необходимости их снятия.

Меньшее расстояние между колесами наилучшим образом подходит для жаток меньшего размера, т. к. оставляет больше места для несрезанных культур и обеспечивает большую маневренность при объезде столбов, оросительных водозаборов и прочих препятствий.

Более широкое расположение колес снижает вероятность наезда на валки при работе с тяжелыми культурами, образующими большие валки.



#### **ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.

**ВНИМАНИЕ**

Поставьте машину на плоской горизонтальной поверхности, опустив жатку на грунт, установив рычаг скорости в положение PARK (СТОЯНКА) и руль в заблокированное (центральное) положение. Для подтверждения включения стояночного тормоза дождитесь звукового сигнала дисплея HarvestTouch™ и появления красного символа P.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Установите рычаг скорости (GSL) в положение PARK (СТОЯНКА).
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. С помощью домкрата (или другого подъемного устройства), установленного под раму в точке (A), приподнимайте заднюю часть косилки, пока основная часть веса не будет снята с самоустанавливающихся колес.

**ВАЖНО:**

При подъеме косилки соблюдайте осторожность, чтобы НЕ повредить поддон масла двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Грузоподъемность подъемного устройства должна быть не менее 4536 кг (10 000 фунт.).

5. Выверните шесть болтов (B) (четыре на задней стороне и две на нижней стороне) и шайб с левой и правой стороны балансира.
6. Сдвиньте левый и правый удлинители на одинаковое расстояние внутрь или наружу и совместите их отверстия в требуемых местах.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для облегчения перемещения удлинителей поверните шкворень так, чтобы колесо было параллельно балансиру.

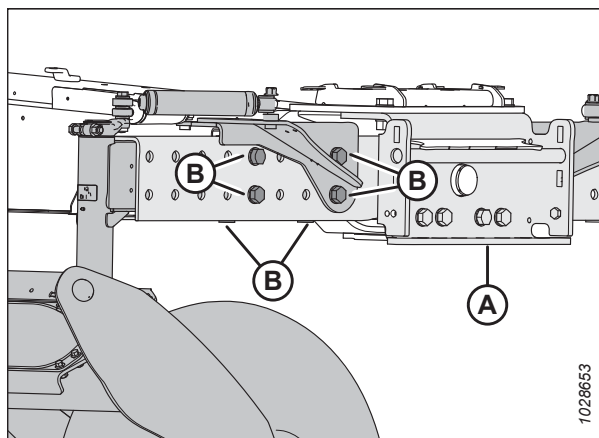


Рисунок 5.258: Удлинитель левого самоустанавливающегося колеса

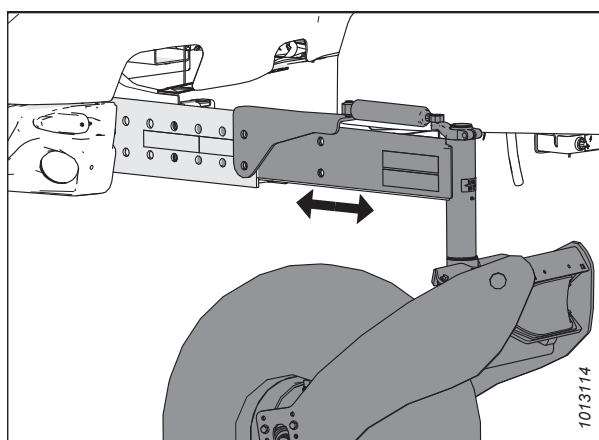
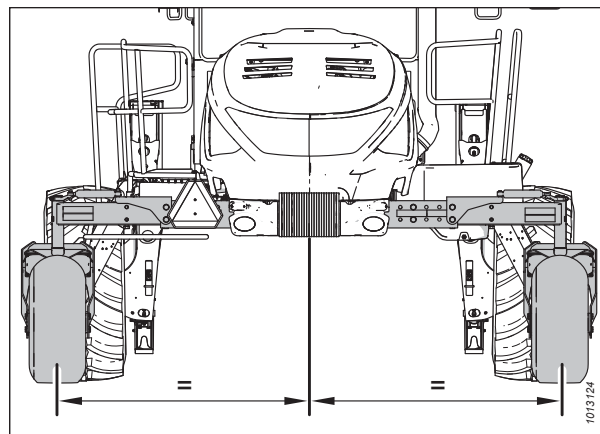


Рисунок 5.259: Удлинитель правого самоустанавливающегося колеса

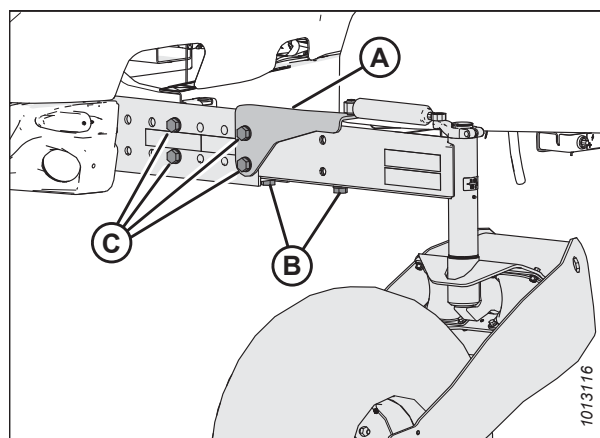
**ВАЖНО:**

Убедитесь, что самоустанавливающиеся колеса расположены на одинаковом расстоянии от центра косилки.



**Рисунок 5.260: Регулируемые самоустанавливающиеся колеса**

7. Установите кронштейн (A) и заверните болты (C).
8. Установите нижние болты (B).
9. Затягивайте болты следующим образом.
  - a. Подтяните нижние болты (B), затем подтяните задние болты (C).
  - b. Заверните и затяните задние болты (C) с моментом 746–770 Н·м (550–570 фунт-сила-фут.).
  - c. Заверните и затяните нижние болты (B) с моментом 746–770 Н·м (550–570 фунт-сила-фут.).
10. Повторите операции [7, страница 547–9, страница 547](#) на противоположной стороне.
11. Опустите косилку на землю.



**Рисунок 5.261: Удлинитель самоустанавливающих колес**

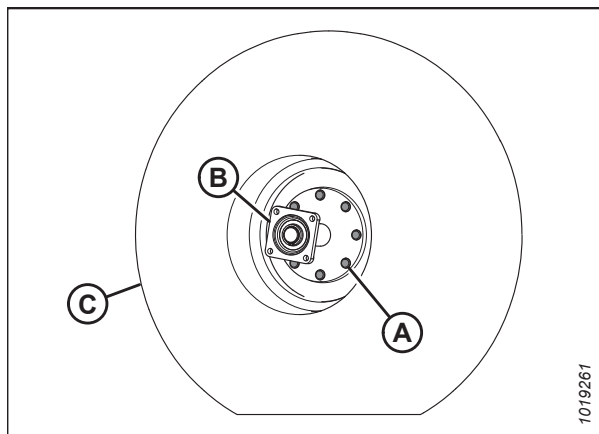
**ВАЖНО:**

Подтяните болты после первых 5 и 10 часов работы.

*Установка вилочного самоустанавливающегося колеса*

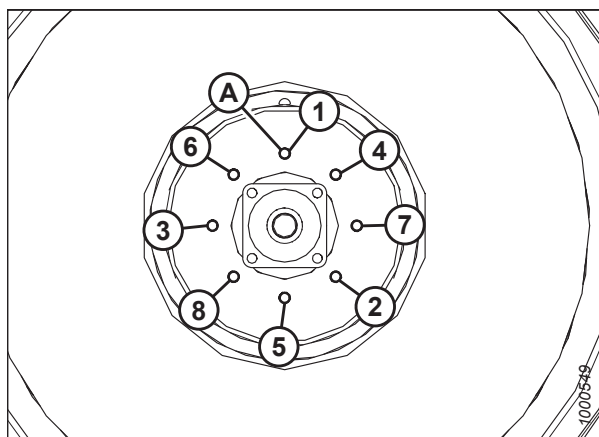
Перед установкой на косилку самоустанавливающееся колесо необходимо прикрепить к оси.

1. Установите узел оси (B) в колесо (C) и закрепите его колесными гайками (A).



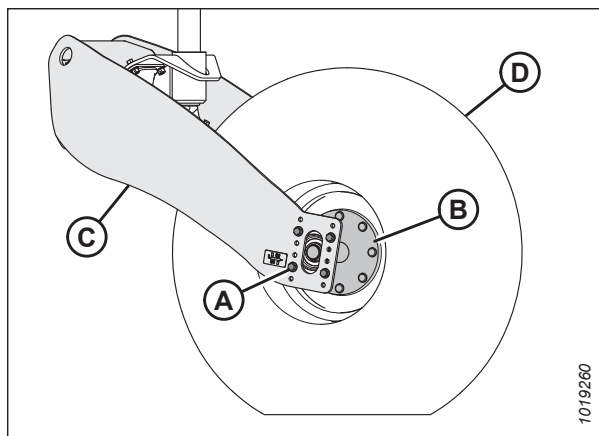
**Рисунок 5.262: Самоустанавливающееся колесо в сборе**

2. Затягивайте гайки (A) колес с моментом 163 Н·м (120 фунт-сила-фут.) в последовательности, указанной справа. Повторите последовательность затяжки трижды.



**Рисунок 5.263: Последовательность затяжки самоустанавливающегося колеса**

3. Установите узел колеса (D) на вилочный шкворень (C).
4. Установите восемь болтов (A) и гаек (по четыре с каждой стороны шкворня), чтобы закрепить ось (B) на шкворне (C). Затяните гайки с моментом 102 Н·м (77 фунт-сила-фут.).
5. Опустите самоустанавливающееся колесо. Инструкции см. в разделе [Опускание самоустанавливающегося колеса, страница 550](#).



**Рисунок 5.264: Самоустанавливающееся колесо в сборе**

### Снятие вилочного самоустанавливающегося колеса

После поднятия самоустанавливающегося колеса узел вилочной роликовой оси можно снять с косилки, а колесо можно снять с узла оси.



## ВНИМАНИЕ

Колесо в сборе тяжелое. Перед выворачиванием осевых болтов установите колесо в сборе на опору.

1. Поднимите самоустанавливающееся колесо. Инструкции см. в разделе [Подъем самоустанавливающегося колеса, страница 549](#).
2. Выверните восемь болтов (А) и гаек (по четыре с каждой стороны шкворня), крепящих ось (В) на вилочном шкворне (С), и снимите узел колеса (D) со шкворня (С).

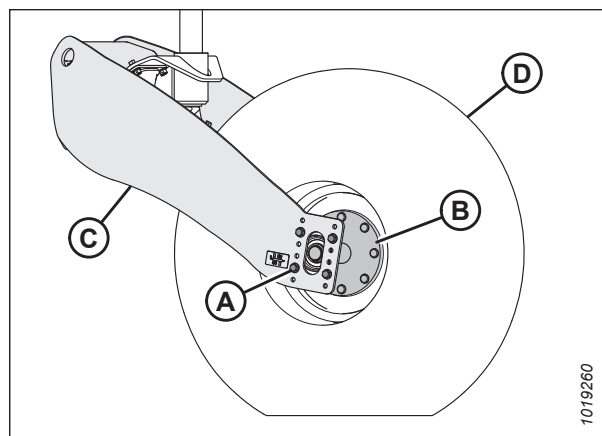


Рисунок 5.265: Самоустанавливающееся колесо в сборе

3. Отверните восемь колесных гаек (А), которые крепят ось (В) к колесу (С).
4. Разъедините ось (В) и колесо (С).

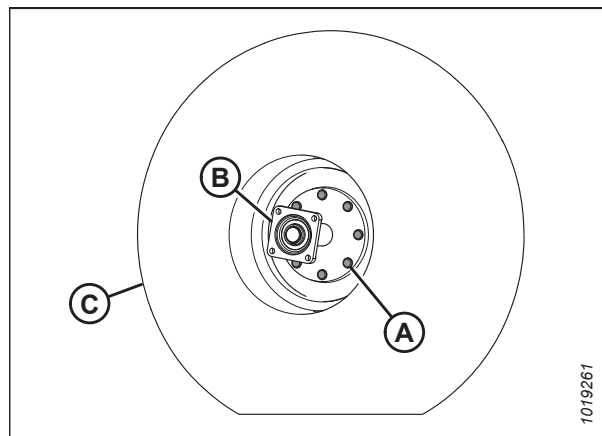


Рисунок 5.266: Самоустанавливающееся колесо в сборе

### Подъем самоустанавливающегося колеса

В данной операции приведен порядок подъема самоустанавливающегося колеса.

1. Остановите косилку на ровной площадке.
2. Заблокируйте ведущие колеса.

- Установите рычаг путевой скорости (GSL) (A) в положение PARK (СТОЯНКА).
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

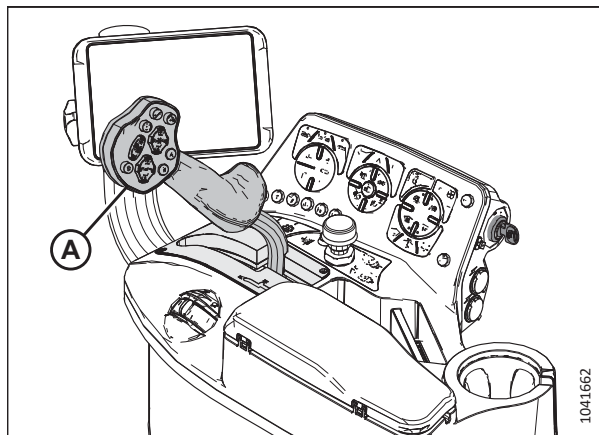


Рисунок 5.267: Положение рычага GSL

- Используя подходящее подъемное устройство грузоподъемностью не менее 2268 кг (5000 фунт.), поднимайте конец балансира (A) до тех пор, пока узел самоустанавливающегося колеса (B) не приподнимется над землей.

**ВНИМАНИЕ**

Стойка домкрата должна быть рассчитана на нагрузку минимум 2268 кг (5000 фунт.).

- Установите стойку домкрата под балансир и опускайте его до посадки на стойку.

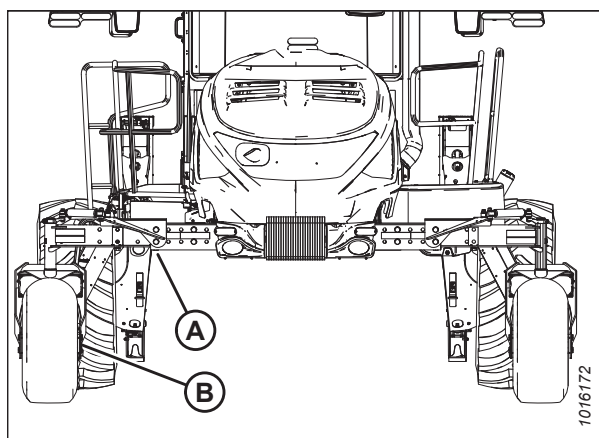


Рисунок 5.268: Самоустанавливающееся колесо в сборе

*Опускание самоустанавливающегося колеса*

В данной операции приведен порядок опускания самоустанавливающегося колеса.

- С помощью подходящего подъемного устройства грузоподъемностью минимум 2268 кг (5000 фунт.) приподнимите конец балансира (A).
- Уберите стойку домкрата и опускайте конец балансира до опускания самоустанавливающегося колеса (B) на землю.
- Уберите упоры из-под ведущих колес.

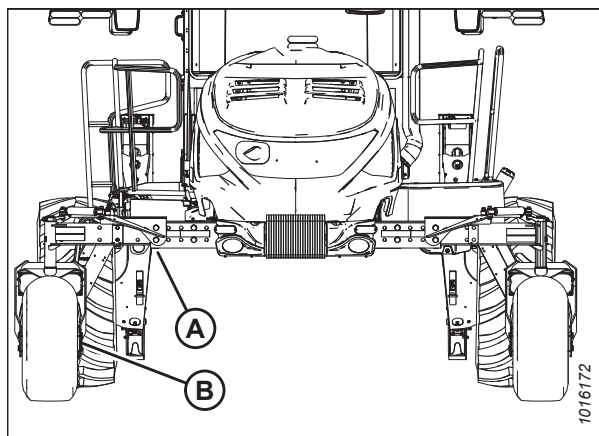


Рисунок 5.269: Самоустанавливающееся колесо в сборе

## Глава 6: Опции и навесное оборудование

С учетом определенных требований для косилки предназначается несколько дополнительных комплектов и вариантов навесного оборудования.

### 6.1 Капот

Воздухозаборник в капоте — одна из многих опций, которые MacDon предлагает для вашей косилки.

#### 6.1.1 Впускной воздухозаборник капота при повышенной засоряемости

Комплект впускного впускного воздухозаборника при повышенной засоряемости содержит впускные воздуховоды, предназначенные для забора воздуха для системы охлаждения из зоны менее подверженной загрязнению.

MD № B6055

Инструкция (MD № 147859) прилагается к комплекту.



## 6.2 Кабина

В кабине имеется несколько приспособлений, которые могут сделать эксплуатацию косилки более удобной для оператора.

### 6.2.1 Автоматизированные системы рулевого управления

Одобрённая MacDon автоматизированная система рулевого управления доступна у любого дилера MacDon, который предоставляет услуги по установке и поддержке глобальной системы позиционирования (GPS) Trimble®.

Косилки MacDon частично подготовлены для работы либо с интегрированной гидравлической системой рулевого управления Trimble® AutoPilot™, либо с колесной системой Trimble® Electric (EZ-Pilot®, EZ-Pilot® Pro или Autopilot™ Motor Drive [APMD]). На рычаге путевой скорости (GSL) косилки имеется переключатель автоматического управления (автопилота).

**Таблица 6.1 Комплекты системы автопилота — косилки серии M2**

Система автопилота Trimble®	Каталожный номер
Система Electric на руле (EZ-Pilot®, EZ-Pilot® Pro или Autopilot™ Motor Drive [APMD])	Жгут проводов адаптера IMD-900, MD № 309057 <sup>31</sup>
Встроенная система AutoPilot™ GFX	MD № B9032

Другие поставщики GPS-оборудования могут предоставить комплекты для установки в определенные транспортные средства или поставить установочные комплекты через дилеров MacDon.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

В зависимости от типа устанавливаемого дисплея могут потребоваться дополнительные наборы комплектующих.

### 6.2.2 Модернизация освещения косилки

Стандартная кабина косилки спереди оборудована четырьмя галогенными фонарями полевого освещения, а сзади — двумя галогенными фонарями для освещения стерни и двумя галогенными фонарями рабочего освещения. Комплект модернизации освещения косилки (MD № B6889) содержит восемь светодиодных фонарей рабочего освещения для замены всех таких фонарей. На машинах с исполнением кабины повышенной комфортности уже установлено светодиодное освещение системы ночного видения с обзором на 360°.

MD № B6889

Инструкция по установке входит в комплект поставки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Данная модернизация освещения включена в комплектацию исполнения кабины повышенной комфортности.

31. Косилки оборудованы адаптерами и монтажным оборудованием для установки системы EZ-Pilot Pro или APMD (исходные детали, поставляемые компанией Trimble).

## 6.3 Эксплуатация жатки

Доступно несколько комплектов, которые могут расширить возможности установленной на косилку жатки или которые позволяют использовать косилку с жатками различных типов.

### 6.3.1 Комплект для переоборудования косилки, подготовленной к работе с дисковой жаткой, в косилку, подготовленную к работе со шнековой/дисковой/полотняной жаткой

Используется для преобразования косилки M2260, подготовленной к работе с дисковой жаткой, в косилку, подготовленную к работе со шнековой/полотняной/шнековой жаткой.

MD № B5999

Инструкция MD № 147822 прилагается к комплекту.

### 6.3.2 Комплект усиливающих пружин — внешних

Данный комплект увеличивает величину флотации косилки. Установите данный комплект на косилки, соединенные с жатками, которые весят более 2812 кг (6200 фунт.).

MD № B6047 — комплект (внешних) усиливающих пружин включает две пружины (по одной на каждую сторону) и кронштейны крепления. Инструкция входит в комплект.

Также в наличии есть комплект удвоения усиливающих пружин (MD № B6106), при помощи которого к усиливающей пружине можно добавить еще одну. Подробнее — см. [6.3.3 Комплект удвоения усиливающих пружин — внешних, страница 553](#).

Информацию о требованиях к усиливающей пружине см. в разделе [8.1 Комплект балласта, комплект усиливающих пружин и требования к давлению в шинах, страница 575](#).

### 6.3.3 Комплект удвоения усиливающих пружин — внешних

Доступен для жаток весом свыше 2812 кг (6200 фунт.) для увеличения эффективности флотации.

При помощи комплекта удвоения усиливающих пружин (MD № B6106) к комплекту усиливающей пружины (MD № B6047) можно добавить еще одну. Подробнее — см. [8.1 Комплект балласта, комплект усиливающих пружин и требования к давлению в шинах, страница 575](#). Инструкции входят в комплект поставки.

### 6.3.4 Навесное устройство для сдвигания валков

При установке на косилку этот комплект позволяет шнековым и дисковым жаткам сдвигать валки. Комплект включает деку полотна, соединительный механизм в сборе, гидравлическое оборудование и инструкции по установке.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае сочетания с роторной дисковой жаткой R216 сдвигатель валков (DWA) совместим со стандартными жатками, но несовместим с жатками для семенников трав. При эксплуатации DWA в условиях высоких нагрузок рекомендуется, чтобы ножевой брус роторной дисковой жатки R216 был настроен для создания трех потоков растительной массы. При эксплуатации DWA в условиях низких нагрузок рекомендуется, чтобы ножевой брус роторной дисковой жатки R216 был настроен для создания двух потоков растительной массы. Дополнительную информацию о потоках растительной массы см. в руководстве по эксплуатации роторной дисковой жатки R216.

MD № C2070 включает:

- деку MD № B6693;
- монтажную раму MD № B6694, гидравлические соединения и электрические разъемы;
- руководство по эксплуатации сдвигателя валков (DWA).

### 6.3.5 Комплект отключения сдваивателя валков

Комплект отключения сдваивателя валков (DWA) предназначен для косилок, сконфигурированных для работы как с роторными дисковыми, так и с полотняными жатками. Данный комплект позволяет оператору отключить полотно сдваивателя валков, чтобы управлять косилкой с полотняной жаткой.

MD № 299704

Инструкции входят в комплект.

### 6.3.6 Подъемный механизм центрального соединения

Данный комплект позволяет оператору дистанционно устанавливать положение цилиндра центрального соединения, не покидая рабочего места.

MD № B6617

Инструкция MD № 214701 прилагается к комплекту.

### 6.3.7 Уплотнитель валков

Уплотнитель валков MacDon представляет собой большой лист формованного полиэтилена, который крепится под косилкой. Уплотнитель валков MacDon предназначен для использования с полотняными жатками для уборки рапса.

При опускании уплотнитель валков способствует защите валков от разрушения ветром путем придания им формы и закрепления их на стерне позади жатки. Это снижает вероятность вышелушивания в валке.

Высоту уплотнителя валков можно регулировать и отслеживать на дисплее HarvestTouch™. Высоту можно регулировать в соответствии со степенью зрелости культуры, урожайностью и требуемой степенью уплотнения. Уплотнитель валков автоматически поднимается, если оператор останавливает косилку или начинает движение задним ходом.

Выбранную высоту можно сохранить как предустановленное значение, вызываемое в одно касание.

MD № B6995

Инструкции входят в комплект.

## 6.4 Транспорт

Доступно несколько комплектов, облегчающих перемещение жатки с одного поля на другое.

### 6.4.1 Балласт

Комплекты балласта предназначены только для косилок, присоединенных к полотняным жаткам. Для работы на крутых склонах могут быть установлены дополнительные комплекты балласта (сверх рекомендованного в таблице количества).

Первоначальный комплект заднего балласта (MD № B6053): 1 модуль (массой 163 кг [360 фунт.])

Дополнительный комплект заднего балласта (MD № B6054): 2 модуля (массой 163 кг [360 фунт.] каждый)

Инструкции по установке входят в комплект.

Информацию о требованиях к балласту см. в разделе [8.1 Комплект балласта, комплект усиливающих пружин и требования к давлению в шинах, страница 575](#).

### 6.4.2 Жгут проводов сцепки

Жгут сцепки используется вместе с противовесом.

MD № B6048 — только жгут противовеса. Включает палец сцепного устройства и жгут проводов для использования с дополнительной системой транспортировки жатки на малой скорости.

Инструкция MD № 147868 прилагается к комплекту.

### 6.4.3 Противовес

Противовес устанавливается на системе подъема жатки и обязателен при транспортировке жатки за косилкой.

MD № B5238 — противовес без жгута проводов

Жгут сцепки обязателен при использовании противовеса. Подробнее — см. [6.4.2 Жгут проводов сцепки, страница 555](#).



## Глава 7: Поиск и устранение неисправностей

Обратитесь к данным разделам при появлении проблем во время эксплуатации косилки.

### 7.1 Поиск и устранение неисправностей двигателя

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с двигателем во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: Двигатель не проворачивается.</b>		
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Переведите рычаг путевой скорости (GSL) в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).	<i>Запуск двигателя, страница 133</i>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Поверните рулевое колесо заблокированное (центральное) положение.	<i>Запуск двигателя, страница 133</i>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Отсоедините переключатель HEADER ENGAGE (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЖАТКИ).	<i>3.2.1 Привод жатки, страница 51</i>
<b>Признак: двигатель заводится с трудом или не заводится.</b>		
Неправильно выставлена блокировка нейтрали	Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Нет подачи топлива в двигатель	Наполните топливный бак. Замените загрязненный фильтр.	<i>Заправка топливного бака, страница 129 и 5.11.1 Техобслуживание топливных фильтров, страница 460</i>
Старое топливо в баке	Слейте топливо из топливного бака. Наполните свежим топливом.	<i>5.15.2 Слив топлива из бака, страница 508</i>
Вода, грязь или воздух в топливной системе	Слейте, промойте, заполните и прокачайте систему.	<i>Заполнение топливной системы, страница 463</i>
Несоответствующий тип топлива	Для эксплуатации используйте надлежащее топливо.	<i>5.1.3 Спецификации топлива, страница 381</i>
Масло в картере двигателя слишком густое	Используйте рекомендуемое масло.	<i>5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379</i>
Низкий заряд аккумулятора	Протестируйте аккумулятор. Проверьте уровень электролита в аккумуляторе.	<i>5.14.1 Аккумуляторные батареи, страница 487</i>
Плохо подключены клеммы	Очистите и затяните клеммы аккумуляторной батареи.	<i>5.14.1 Аккумуляторные батареи, страница 487</i>
Неисправный стартер	Обратитесь к дилеру.	–
Ослабленное электрическое соединение на топливном насосе	Убедитесь, что разъем насоса вставлен до упора.	–
Короткое замыкание проводки, разомкнутый прерыватель.	Проверьте целостность проводки и автомата (сброс вручную).	<i>Проверка и замена предохранителей, страница 529</i>
Перегорел предохранитель электронного блока управления (1 из 2)	Замените.	<i>Проверка и замена предохранителей, страница 529</i>
Неисправность реле зажигания электронного блока управления	Замените.	<i>Проверка и замена предохранителей, страница 529</i>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Раздел
Неисправность инжекторов	Обратитесь к дилеру.	–
<b>Признак: стук в двигателе.</b>		
Двигатель выработал ресурс	Обратитесь к дилеру.	–
Недостаточный уровень масла	Долейте масло.	<i>Долив моторного масла, страница 448</i>
Низкая или высокая температура охлаждающей жидкости	Обратитесь к дилеру.	–
Неправильный выбор топлива	Используйте надлежащее топливо.	<i>5.1.3 Спецификации топлива, страница 381</i>
<b>Признак: низкое давление масла.</b>		
Низкий уровень масла	Долейте масло.	<i>Долив моторного масла, страница 448</i>
Неправильный выбор масла	Слейте масло из картера и заполните надлежащим маслом.	<i>5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379</i>
Износ компонентов	Обратитесь к дилеру.	–
<b>Признак: большой расход масла.</b>		
Износ внутренних деталей	Обратитесь к дилеру.	–
Масло в картере слишком жидкое	Используйте рекомендуемое масло.	<i>5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379</i>
Течь масла	Проверьте уплотнения, прокладки и сливные пробки на наличие течей.	<i>5.7.1 Проверка уровня масла двигателя, страница 424</i>
<b>Признак: двигатель работает неравномерно или часто глохнет.</b>		
Нестабильная подача топлива	Замените фильтр на вентиляционной линии топливного бака. Замените загрязненный топливный фильтр.	<i>5.12.1 Извлечение и установка вентиляционного фильтра топливного бака, страница 468 и 5.11.1 Техобслуживание топливных фильтров, страница 460</i>
Вода или грязь в топливной системе	Слейте, промойте, заполните топливную систему.	<i>5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379</i>
Низкая температура СОЖ	Снимите и проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Воздух в топливной системе	Обратитесь к дилеру.	–
Засоренные или неисправные форсунки	Обратитесь к дилеру.	–
<b>Признак: недостаточная мощность.</b>		
Неправильно выставлен угол опережения	Обратитесь к дилеру.	–
Слишком вязкое масло двигателя	Используйте рекомендуемое масло.	<i>5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379</i>
Ограниченное поступление воздуха	Проведите обслуживание воздушного фильтра.	<i>Очистка воздушного фильтра грубой очистки, страница 452</i>
Загрязненный топливный фильтр	Замените топливный фильтр грубой очистки и, при необходимости, топливный фильтр тонкой очистки.	<i>5.11.1 Техобслуживание топливных фильтров, страница 460</i>



## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Раздел
Высокое давление в возвратной линии	Очистите или замените бачки выхлопа.	<i>5.10.7 Проверка системы выпуска, страница 457</i>
Несоответствующий тип топлива	Используйте надлежащее топливо.	<i>5.1.3 Спецификации топлива, страница 381</i>
Высокая или низкая температура двигателя	Снимите и проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Неправильно установленные зазоры клапанов	Обратитесь к дилеру.	–
Неисправность инжекторов	Обратитесь к дилеру.	–
<b>Признак: температура двигателя ниже нормы.</b>		
Неисправный термостат	Снимите и проверьте термостат.	–
<b>Признак: звучит предупреждающий сигнал тревоги.</b>		
Перегрев двигателя	Проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Перегрев двигателя	Проверьте уровень охлаждающей жидкости.	<i>5.7.5 Проверка охлаждающей жидкости двигателя, страница 428</i>
Низкое давление масла двигателя.	Проверьте уровень масла.	<i>5.7.1 Проверка уровня масла двигателя, страница 424</i>
Низкое давление подпитки масла	Проверьте уровень масла.	<i>5.7.3 Проверка гидравлического масла, страница 427</i>
<b>Признак: двигатель перегревается.</b>		
Низкий уровень охлаждающей жидкости	Заполните расширительный бачок до нужного уровня. Проверьте систему на наличие течей.	<i>Заправка охлаждающей жидкости после слива системы, страница 481</i>
Только вода в качестве охлаждающей жидкости	Замените незамерзающей жидкостью.	<i>Заправка охлаждающей жидкости после слива системы, страница 481</i>
Двигатель перегружен	Снизьте путевую скорость.	<i>Движение вперед в режиме кабиной вперед, страница 145</i>
Поврежденная крышка радиатора	Замените крышку радиатора.	<i>Осмотр крышки бака охлаждающей жидкости под давлением, страница 400</i>
Загрязнена решетка радиатора	Очистите решетку.	<i>5.9.2 Очистка модуля охладителя, страница 440</i>
Загрязнена сердцевина радиатора	Очистите радиатор.	<i>5.9.2 Очистка модуля охладителя, страница 440</i>
Загрязнена система охлаждения	Промойте систему охлаждения.	<i>5.13.1 Замена охлаждающей жидкости двигателя, страница 480</i>
Неисправный термостат	Снимите и проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Неисправный указатель или датчик температуры	Проверьте температуру СОЖ с помощью термометра. При необходимости замените прибор.	Обратитесь к дилеру
Неисправный водяной насос	Обратитесь к дилеру.	–
<b>Признак: большой расход топлива.</b>		
Засоренный или забитый воздушный фильтр	Проведите обслуживание воздушного фильтра.	<i>Очистка воздушного фильтра грубой очистки, страница 452</i>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Раздел
Двигатель перегружен	Снизьте путевую скорость.	<i>Движение вперед в режиме кабиной вперед, страница 145</i>
Неправильно установленные зазоры клапанов	Обратитесь к дилеру.	–
Двигатель выработал ресурс	Обратитесь к дилеру.	–
Загрязнены сопла инжекторов	Обратитесь к дилеру.	–
Низкая температура двигателя	Проверьте термостат.	Обратитесь к дилеру
Несоответствующий тип топлива	Используйте надлежащее топливо.	<i>5.1.3 Спецификации топлива, страница 381</i>
<b>Признак: стартер проворачивается медленно или не работает.</b>		
Низкий заряд аккумулятора	Проверьте заряд аккумулятора.	<i>Техническое обслуживание аккумулятора, страница 487</i>
Ослабленные или окислившиеся контакты аккумулятора	Очистите и затяните клеммы аккумуляторной батареи.	<i>Техническое обслуживание аккумулятора, страница 487</i>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Установите рычаг GSL в положение NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ).	<i>Запуск двигателя, страница 133</i>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Поверните рулевое колесо заблокированное (центральное) положение.	<i>Движение задним ходом в режиме кабиной вперед, страница 147</i>
Органы управления находятся не в положении NEUTRAL (НЕЙТРАЛЬ)	Отсоедините жатку.	<i>Подключение и отключение жатки, страница 322</i>
Реле не функционирует	Проверьте реле и проводные соединения.	<i>Проверка и замена предохранителей, страница 529</i>
Главный предохранитель неисправен/перегорел	Замените главный предохранитель.	<i>Проверка и замена предохранителей, страница 529</i>
Предохранитель замка зажигания перегорел	Замените.	<i>Проверка и замена предохранителей, страница 529</i>
Замок зажигания изношен или ослаблены контакты	Обратитесь к дилеру.	–
Концевой переключатель блокировки насосов не замкнут или неисправен	Отрегулируйте или замените переключатель. Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
Слишком вязкое масло в картере	Используйте рекомендуемое масло.	<i>5.1.2 Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем, страница 379</i>

## 7.2 Поиск и устранение неисправностей электрической системы

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с электрической системой во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: низкое напряжение и/или аккумулятор не заряжается.</b>		
Неисправный аккумулятор	Протестируйте аккумулятор.	<i>5.14.1 Аккумуляторные батареи, страница 487</i>
Ослабленные или окислившиеся соединения	Очистите и затяните соединения аккумулятора.	<i>Техническое обслуживание аккумулятора, страница 487</i>
Поврежденный ремень генератора	Замените изношенный ремень.	<i>Замена ремня привода вентилятора двигателя, страница 510</i>
Генератор или регулятор напряжения неправильно подключены	Подключите правильно.	<i>5.14.1 Аккумуляторные батареи, страница 487</i>
Загрязнение или неисправность генератора, неисправный регулятор напряжения или высокое сопротивление в контуре	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: Тусклый свет.</b>		
Высокое сопротивление в цепи или недостаточное заземление фонарей	Проверьте контур проводки на целостность, проверьте заземление.	—
<b>Признак: Фонари не горят.</b>		
Перегоревшая или неисправная лампочка фонаря	Замените лампочку.	<i>Замена лампочки переднего фонаря — двигателем вперед, страница 519</i>
Перегоревшая или неисправная лампочка фонаря	Замените лампочку.	<i>Замена лампочек в стандартных фонарях рабочего освещения или передних фонарях (кабиной вперед), страница 518</i>
Перегоревшая или неисправная лампочка фонаря	Замените лампочку.	<i>Замена светодиодных фонарей — только для кабин повышенной комфортности, страница 521</i>
Перегоревшая или неисправная лампочка фонаря	Замените лампочку.	<i>Замена ламп в красных и желтых фонарях, страница 522</i>
Перегоревшая или неисправная лампочка фонаря	Замените лампочку.	<i>Замена проблесковых маяков, страница 524</i>
Перегоревшая или неисправная лампочка фонаря	Замените лампочку.	<i>Замена лампочки в плафоне кабины, страница 524</i>
Обрыв провода	Проверьте проводку на обрыв или короткое замыкание.	—
Плохое заземление фонарей	Почистите и затяните провода заземления.	—
Разомкнут или неисправен автоматический выключатель	Проверьте автоматический выключатель.	<i>5.15.7 Доступ к автоматическим выключателям и предохранителям, страница 528</i>
Неисправное реле	Замените реле.	<i>Замена автоматических выключателей и реле, страница 530</i>

**ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

<b>Проблема</b>	<b>Решение</b>	<b>Раздел</b>
<b>Признак: включены ненадлежащие указатели/индикаторы поворота.</b>		
Обратное подключение проводов	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: ток не поступает в кабину.</b>		
Оборванный или неподключенный провод	Обратитесь к дилеру.	—
Сработал автоматический выключатель	Сброс автоматического выключателя происходит автоматически.	—

## 7.3 Поиск и устранение неисправностей гидравлической системы

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с гидравлической системой во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: жатка или мотовило не поднимается.</b>		
Включение переключателя не обеспечивает питание соответствующих соленоидов	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: мотовило и (или) транспортер не вращается.</b>		
Органы управления расходом установлены на низкое значение	Переключите органы управления скоростью на дисплее HarvestTouch™, чтобы увеличить расход.	<i>Кнопки регулировки скорости транспортера, страница 93 и Переключатель скорости мотовила и диска, страница 89</i>
На соответствующий соленоид в блоке управления расходом не поступает питание	Обратитесь к дилеру.	—
Слишком низкое давление сброса	Проверьте/отрегулируйте/прочистите перепускной клапан.	—
<b>Признак: срабатывает сигнал тревоги по высокой температуре гидравлического масла.</b>		
Сбой работы системы охлаждения гидравлического масла	Проверьте/очистите блок радиаторов.	<i>5.9.2 Очистка модуля охладителя, страница 440</i>

## 7.4 Поиск и устранение неисправностей привода жатки

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с приводом жатки во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: привод жатки не подключается.</b>		
Датчик присутствия оператора не сработал или неисправен	Займите место оператора или замените датчик. Обратитесь к своему дилеру.	Обратитесь к дилеру
Датчик присутствия оператора не сработал или неисправен	Займите место оператора или замените датчик. Обратитесь к своему дилеру.	Обратитесь к дилеру
Включение переключателя не обеспечивает питание соответствующего соленоида	Обратитесь к дилеру.	—
Муфты не подключены	Обратитесь к дилеру.	—
Неисправный насос или регуляторы расхода	Обратитесь к дилеру.	—
Управляющие соленоиды отключены	Обратитесь к дилеру.	—
Идентификатор жатки не определен	Подсоедините разъем или проверьте проводку. Обратитесь к своему дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: недостаточная мощность привода жатки.</b>		
Слишком низкое значение настройки перепускного клапана	Обратитесь к дилеру.	—
Перегрузка привода жатки	Снизьте путевую скорость.	—
<b>Признак: звучит предупреждающий сигнал тревоги.</b>		
Перегрузка привода жатки	Снизьте путевую скорость.	—
Слишком низкое значение настройки перепускного клапана	Обратитесь к дилеру.	—

## 7.5 Поиск и устранение неисправностей тягового привода

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с тяговым приводом во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: Раздается звуковой сигнал тревоги и на дисплее HarvestTouch™ появляется предупреждение о низком давлении подпитки.</b>		
Низкий уровень гидравлического масла	Заглушите двигатель и долейте масло в гидравлическую систему.	<a href="#">5.7.3 Проверка гидравлического масла, страница 427</a>
Низкое давление в гидравлической системе	Обратитесь к дилеру.	—
Неисправный датчик	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: недостаточная тяговая способность колес на уклоне или при выезде из канавы.</b>		
Внутреннее повреждение насоса или гидромотора привода	Обратитесь к дилеру.	—
Недостаточный крутящий момент ведущих колес	При поддержании постоянной частоты вращения двигателя уменьшите настройку рычага скорости.	—
Органы управления разболтаны или изношены	Проверьте органы управления.	Обратитесь к дилеру
Тормоза заедают или не отпускаются полностью	Проверьте давление подпитки.	Обратитесь к дилеру
Перепускной клапан спаренного насоса загрязнен или поврежден	Замените перепускной клапан.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: на одном из колес создается большее тяговое усилие, чем на другом, когда руль находится в центральном положении.</b>		
Течь насоса или мотора	Обратитесь к дилеру.	—
Заедание или вмешательство в работу органов управления под кабиной	Обратитесь к дилеру.	—
Неисправный предохранительный клапан	Отремонтируйте или замените клапан. Обратитесь к дилеру.	Обратитесь к дилеру
<b>Признак: оба колеса не вращаются ни вперед, ни назад.</b>		
Ослабление затяжки крепежа на органах управления насосом	Отремонтируйте или затяните.	Обратитесь к дилеру
Тормоза заедают или не отпускаются полностью	Проверьте давление подпитки.	Обратитесь к дилеру
Низкий уровень масла и низкое давление подпитки	Проверьте уровень масла в баке.	<a href="#">5.7.3 Проверка гидравлического масла, страница 427</a>
Приводы колес отключены	Подключите приводы колес.	Обратитесь к дилеру
Слабое соединение входа сервопривода	Проверьте сервопривод.	Обратитесь к дилеру
Неисправный насос	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: одно из колес не вращается ни вперед, ни назад.</b>		
Поврежден рычаг или вал насоса	Обратитесь к дилеру.	—



## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Раздел
Органы рулевого управления изношены или неисправны	Проверьте рычаг путевой скорости и рулевое управление на наличие разболтанных, изношенных или поврежденных шаровых шарниров и соединительных тяг.	Обратитесь к дилеру
Предохранительный клапан высокого давления застрял в открытом положении, или повреждено седло клапана	Обратитесь к дилеру.	—
Тормоза заедают или не отпускаются полностью	Проверьте давление подпитки.	Обратитесь к дилеру
Неисправен насос, двигатель или бортовая передача	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: повышенный шум от системы привода.</b>		
Механические помехи в механизмах рулевого управления или путевой скорости	Устраните помехи.	Обратитесь к дилеру
Тормоза заедают или не отпускаются полностью	Проверьте давление подпитки.	Обратитесь к дилеру
Неисправность насоса или гидромотора привода	Обратитесь к дилеру.	—
Воздух в системе	Проверьте линии на наличие течей.	—
Ослаблены хомуты гидравлических линий	Затяните хомуты.	—
Шаровые шарниры изношены	Замените изношенные детали.	—
<b>Признак: течь уплотнения фильтра гидравлического масла.</b>		
Недостаточная затяжка	Подтяните фильтрующий элемент.	<i>Установка возвратного масляного фильтра, страница 420</i> или <i>Установка питающего фильтра, страница 423</i>
Повреждено уплотнение или резьба	Замените фильтр или головку фильтра.	<i>Снятие возвратного масляного фильтра, страница 418</i> или <i>Снятие питающего фильтра, страница 422</i>

## 7.6 Поиск и устранение неисправностей рулевого управления и управления путевой скоростью

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с системой рулевого управления или с рычагом путевой скорости (GSL) во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: машина не слушается руля.</b>		
Рулевой привод изношен или разболтан	Отрегулируйте натяжение цепи рулевого управления. Замените изношенные детали. Отрегулируйте привод.	—
<b>Признак: когда орган управления установлен на нейтраль, машина движется по горизонтальной ровной поверхности.</b>		
Неправильно выставлена блокировка нейтрали	Обратитесь к дилеру.	—
Стояночный тормоз не работает	Обратитесь к дилеру.	—
Сервопривод рычага путевой скорости (GSL) отрегулирован неправильно	Обратитесь к дилеру.	—
Неправильная регулировка троса GSL	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: когда рычаг путевой скорости установлен в положение PARK (СТОЯНКА), рулевое колесо не блокируется.</b>		
Неправильно выставлена блокировка трансмиссии	Обратитесь к дилеру.	—
Неисправен переключатель нейтрали рычага путевой скорости	Обратитесь к дилеру.	—
Пружины блокировки не осуществляют блокировку	Замените или переустановите пружины.	—
Неисправен переключатель установки в положение PARK (СТОЯНКА)	Замените или отрегулируйте переключатель.	—
<b>Признак: недостаточная скорость движения на дороге.</b>		
Ограничение путевой скорости слишком низкое	Увеличьте ограничение.	<i>Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144</i>
<b>Признак: максимальная путевая скорость слишком низкая.</b>		
Сервопривод не отрегулирован надлежащим образом	Обратитесь к дилеру.	—
Неисправность органа управления мотора колеса	Обратитесь к дилеру.	—
Датчик положения рычага путевой скорости не откалиброван или поврежден	Обратитесь к дилеру.	—
Максимальный предел скорости установлен на значение 16 км/ч (10 миль/ч)	Увеличьте ограничение скорости.	<i>Регулировка ограничения путевой скорости, страница 144</i>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: руль поворачивается слишком туго или слишком свободно.</b>		
Нарушена регулировка натяжения цепи рулевого управления	Отрегулируйте натяжение цепи рулевого управления.	—
Шаровые шарниры или шарнир тяги рулевого механизма двигаются слишком туго	Выполните замену или ремонт.	—

## 7.7 Поиск и устранение неисправностей системы кондиционирования кабины

Обратитесь к приведенной ниже таблице при появлении проблем с системой подачи воздуха в кабину во время эксплуатации косилки.

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: нагнетательный вентилятор не работает.</b>		
Сгорел электродвигатель.	Обратитесь к дилеру.	—
Сгорел переключатель.	Обратитесь к дилеру.	—
Перетянут вал двигателя, или изношены подшипники.	Обратитесь к дилеру.	—
Неисправность проводки — слабые соединения или обрыв	Обратитесь к дилеру.	—
Роторы нагнетателя касаются корпуса	Обратитесь к дилеру.	—
Сгорел электродвигатель.	—	—
<b>Признак: нагнетательный вентилятор работает, но воздух в кабину не поступает.</b>		
Загрязнен фильтр приточного воздуха	Очистите фильтр приточного воздуха.	<i>Осмотр и очистка элемента фильтра приточного воздуха, страница 434</i>
Загрязнен фильтр рециркуляции воздуха	Очистите фильтр возвратного воздуха.	<i>5.9.1 Обслуживание фильтра возвратного воздуха, страница 439</i>
Засорен испаритель	Очистите испаритель.	<i>Чистка радиатора испарителя кондиционера, страница 501</i>
Перекрыты каналы воздушного потока.	Прочистите каналы.	—
<b>Признак: нагреватель не работает.</b>		
Закрыт отсечной клапан нагревателя в двигателе	Откройте кран.	<i>3.10.1 Кран обогревателя, страница 71</i>
Неисправный термостат в выпускном распределителе воды двигателя.	Замените термостат.	Обратитесь к дилеру.
Неисправен регулятор температуры нагревателя	Замените регулятор.	Обратитесь к дилеру.
Термостат в выпускном коллекторе воды двигателя отсутствует	Установите термостат.	Обратитесь к дилеру.
<b>Признак: неприятный запах из вентиляционной решетки.</b>		
Засорен сливной шланг.	Продуйте шланг сжатым воздухом.	—
Загрязнение фильтров.	Очистите фильтры.	Обратитесь к дилеру.
<b>Признак: не работает охлаждение системы кондиционирования воздуха.</b>		
Низкий уровень хладагента	Добавьте хладагент.	Обратитесь к дилеру.
Катушка муфты сгорела или не подключена	Обратитесь к дилеру.	—
Электродвигатель вентилятора отсоединен или сгорел	Обратитесь к дилеру.	—

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Раздел
Контакты переключения в термостате подгорели, или неисправна термопара	Замените термостат.	Обратитесь к дилеру.
Полное или частичное прихватывание компрессора	Снимите компрессор для обслуживания или замены.	Обратитесь к дилеру.
Забиты ребра конденсатора.	Очистите конденсатор.	<i>Очистка левого модуля охлаждения, страница 440</i>
Ослабленный или поврежденный ремень компрессора	Замените и (или) подтяните ремень согласно спецификации.	<i>Натяжение ремней компрессора кондиционера, страница 511 и Замена ремней компрессора кондиционера, страница 512</i>
Загрязнение фильтров.	Очистите фильтр свежего воздуха и фильтр рециркуляции.	<i>5.9.1 Обслуживание фильтра возвратного воздуха, страница 439</i>
Обрыв или отсутствие подключения электропровода	Проверьте крепление всех клемм, проверьте проводку на скрытый обрыв.	—
Обрыв или отсутствие подключения провода заземления	Проверьте проводку заземления на ослабление контактов, разрыв или отсоединение.	—
Расширительный клапан заклинило в открытом или закрытом положении.	Обратитесь к дилеру.	—
Повреждение магистрали хладагента.	Обратитесь к дилеру.	—
Утечка в системе.	Обратитесь к дилеру.	—
Течь уплотнения вала компрессора.	Обратитесь к дилеру.	—
Засорена решетка ресивера-осушителя; засорен шланг или змеевик	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: Система кондиционирования воздуха не обеспечивает достаточного охлаждения. Под достаточным охлаждением подразумевается, что температура воздуха в кабине косилки, измеренная на вентиляционной решетке, может поддерживаться на 14 °C (57 °F) ниже температуры окружающей среды</b>		
Проскальзывание муфты компрессора.	Снимите муфту в сборе для обслуживания или замены.	Обратитесь к дилеру.
Неисправен или неправильно отрегулирован термостат.	Замените термостат.	Обратитесь к дилеру.
Засорены воздушные фильтры	Снимите воздушные фильтры, очистите или замените при необходимости.	<i>5.9.1 Обслуживание фильтра возвратного воздуха, страница 439</i>
Разомкнут контур нагревателя	Снизьте температуру в кабине и закройте кран на двигателе.	<i>3.10.3 Климат-контроль, страница 72 и 3.10.1 Кран обогревателя, страница 71</i>
Недостаточная циркуляция воздуха на змеевике конденсатора; ребра загрязнены или забиты насекомыми	Очистите конденсатор.	<i>Очистка левого модуля охлаждения, страница 440</i>
Засорены ребра испарителя	Очистите ребра испарителя (под полом кабины).	<i>Чистка радиатора испарителя кондиционера, страница 501</i>
Низкий уровень хладагента	Обратитесь к дилеру.	—

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Раздел
Засорен расширительный клапан	Обратитесь к дилеру.	—
Засорен ресивер-осушитель	Обратитесь к дилеру.	—
Избыточная влага в системе	Обратитесь к дилеру.	—
Воздух в системе	Обратитесь к дилеру.	—
Электродвигатель нагнетателя не развивает достаточные обороты при работе.	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: охлаждение системы кондиционирования воздуха работает с перебоями.</b>		
Обледенение блока из-за слишком низких значений настроек термостата	Отрегулируйте термостат.	Обратитесь к дилеру.
Обледенение блока из-за избыточной влаги в системе	Обратитесь к дилеру.	—
Обледенение блока из-за неправильной регулировки перегрева в расширительном клапане	Обратитесь к дилеру.	—
Неисправный термостат.	Обратитесь к дилеру.	—
Неисправность переключателя или электродвигателя вентилятора	Обратитесь к дилеру.	—
Катушка муфты компрессора частично разомкнута, неправильно заземлена либо ослаблены ее контакты	Обратитесь к дилеру.	—
Проскальзывание муфты компрессора.	Обратитесь к дилеру.	—
<b>Признак: повышенный шум системы кондиционирования воздуха.</b>		
Дефект обмотки или неправильное подключение катушки или реле муфты компрессора	Обратитесь к дилеру.	—
Избыточная заправка системы	Обратитесь к дилеру.	—
Система заправлена недостаточно.	Обратитесь к дилеру.	—
Избыточная влага в системе	Обратитесь к дилеру.	—
Ослабленный или изношенный ремень привода.	Подтяните или замените при необходимости.	<i>Натяжение ремней компрессора кондиционера, страница 511 и Замена ремней компрессора кондиционера, страница 512</i>
Шум муфты.	Снимите муфту для обслуживания или замены при необходимости.	Обратитесь к дилеру.
Шум компрессора.	Проверьте и подтяните крепления. Снимите компрессор для обслуживания или замены.	Обратитесь к дилеру.
Низкий уровень масла в компрессоре.	Долейте масло для холодильных установок SP-15 PAG.	Обратитесь к дилеру.
Шум нагнетательного вентилятора из-за повышенного износа.	Снимите электродвигатель нагнетателя для обслуживания или замены при необходимости.	Обратитесь к дилеру.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: окна кабины запотевают.</b>		
Высокая влажность	Включите кондиционер на осушение, а также обогреватель, чтобы отрегулировать температуру.	<i>3.10.3 Климат-контроль, страница 72</i>



## 7.8 Поиск и устранение неисправностей станции оператора

В случае возникновения проблем при эксплуатации рабочего места оператора обратитесь к этой таблице.

Проблема	Решение	Раздел
<b>Признак: тряска при езде</b>		
Регулировки подвески сиденья не соответствуют весу оператора	Отрегулируйте подвеску сиденья.	<i>3.3.3 Подвеска и высота, страница 54</i>
Высокое давление воздуха в шинах	Спустите воздух до надлежащего давления.	<i>5.7.4 Проверка давления воздуха в шинах, страница 428</i>
Жесткая регулировка подвески кабины	Отрегулируйте подвеску.	Обратитесь к дилеру



## **Глава 8: Ссылки**

При необходимости можно обращаться к разделам, изложенным в данной главе.

### **8.1 Комплект балласта, комплект усиливающих пружин и требования к давлению в шинах**

На производительность и устойчивость косилки влияет масса присоединенной жатки и ее дополнительных компонентов. В таблицах ниже приведены требования к весу балласта, комплекту усиливающих пружин и давлению в шинах для оптимизации производительности косилки.

## 8.2 Спецификации моментов затяжки

Следующие таблицы содержат значения момента затяжки для различных болтов, винтов и гидравлических фитингов. Используйте эти значения, только если в данной процедуре не указан другой момент затяжки.

- Затягивайте все болты с усилием, указанным в таблицах ниже, если в руководстве отсутствуют другие инструкции на этот счет.
- Заменяйте снятый крепеж деталями той же прочности и класса.
- Пользуйтесь таблицами моментов затяжки при регулярных проверках затяжки болтов.
- Уточняйте категорию затяжки болтов и винтов по маркировке на головке.

### Контргайки

Контргайки требуется затягивать с меньшим усилием по сравнению с гайками, которые используются для других целей. Прилагая момент затяжки к чистой контргайке, умножайте момент, прилагаемый к обычной гайке, на коэффициент  $f = 0,65$ , чтобы получить новое значение.

### Самонарезающиеся винты

При установке самонарезных винтов используйте стандартные моменты затяжки. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать самонарезные винты на конструктивных или других важных соединениях.

### 8.2.1 Спецификации метрических болтов

Приведены спецификации соответствующих значений окончательных моментов затяжки для фиксации метрических болтов различных размеров.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Значения, указанные в следующих метрических таблицах моментов затяжки болтов, действительны для крепежа, устанавливаемого насухо, т. е. без смазки, масла или герметика на резьбе или головке. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** наносить консистентную смазку, масло или фиксатор резьбы на болты или винты с головкой, если в данном руководстве отсутствует указание об этом.

Таблица 8.1 Метрические болты класса 8.8 и гайки класса 9, свободно навинчиваемые

Номинальный размер (A)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
3-0,5	1,4	1,6	*13	*14
3,5-0,6	2,2	2,5	*20	*22
4-0,7	3,3	3,7	*29	*32
5-0,8	6,7	7,4	*59	*66
6-1,0	11,4	12,6	*101	*112
8-1,25	28	30	20	23
10-1,5	55	60	40	45
12-1,75	95	105	70	78
14-2,0	152	168	113	124
16-2,0	236	261	175	193
20-2,5	460	509	341	377
24-3,0	796	879	589	651

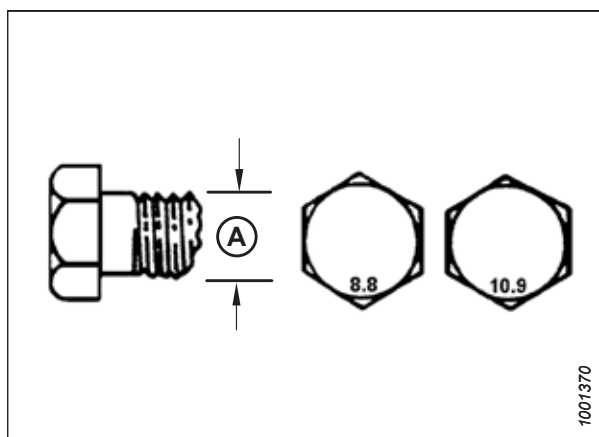


Рисунок 8.1: Классы прочности болтов

Таблица 8.2 Метрические болты класса 8,8 и гайки класса 9 с деформированной резьбой

Номинальный размер (A)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
3-0,5	1	1,1	* 9	* 10
3,5-0,6	1,5	1,7	* 14	* 15
4-0,7	2,3	2,5	* 20	* 22
5-0,8	4,5	5	* 40	* 45
6-1,0	7,7	8,6	* 69	* 76
8-1,25	18,8	20,8	* 167	* 185
10-1,5	37	41	28	30
12-1,75	65	72	48	53
14-2,0	104	115	77	85
16-2,0	161	178	119	132
20-2,5	314	347	233	257
24-3,0	543	600	402	444

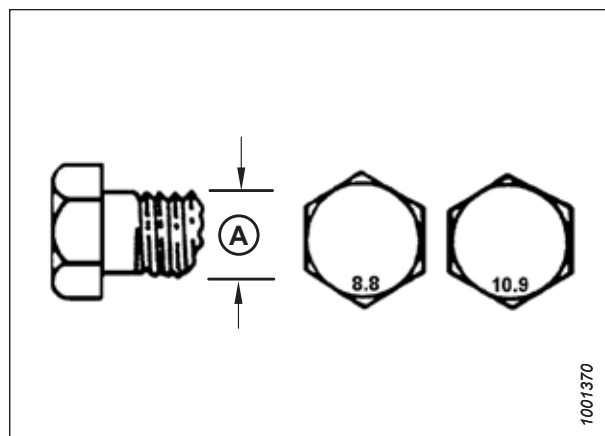


Рисунок 8.2: Классы прочности болтов

Таблица 8.3 Метрические болты класса 10.9 и гайки класса 10, свободно навинчиваемые

Номинальный размер (A)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
3-0,5	1,8	2	* 18	* 19
3,5-0,6	2,8	3,1	* 27	* 30
4-0,7	4,2	4,6	* 41	* 45
5-0,8	8,4	9,3	* 82	* 91
6-1,0	14,3	15,8	* 140	* 154
8-1,25	38	42	28	31
10-1,5	75	83	56	62
12-1,75	132	145	97	108
14-2,0	210	232	156	172
16-2,0	326	360	242	267
20-2,5	637	704	472	521
24-3,0	1101	1217	815	901

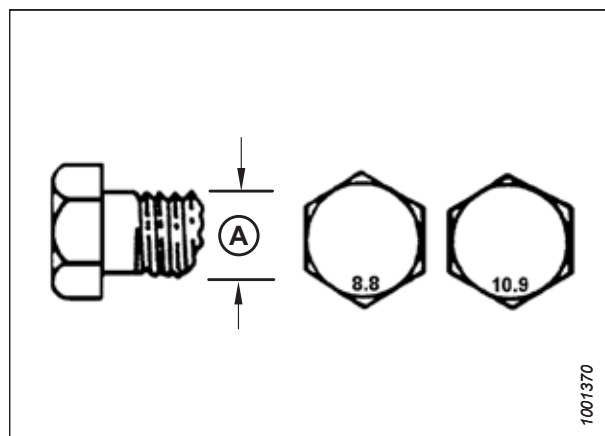


Рисунок 8.3: Классы прочности болтов

Таблица 8.4 Метрические болты класса 10,9 и гайки класса 10 с деформированной резьбой

Номинальный размер (А)	Момент затяжки (Н·м)		Момент затяжки (фунт-сила-фут) (* фунт-сила-дюйм)	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
3-0,5	1,3	1,5	* 12	* 13
3,5-0,6	2,1	2,3	* 19	* 21
4-0,7	3,1	3,4	* 28	* 31
5-0,8	6,3	7	* 56	* 62
6-1,0	10,7	11,8	* 95	* 105
8-1,25	26	29	19	21
10-1,5	51	57	38	42
12-1,75	90	99	66	73
14-2,0	143	158	106	117
16-2,0	222	246	165	182
20-2,5	434	480	322	356
24-3,0	750	829	556	614

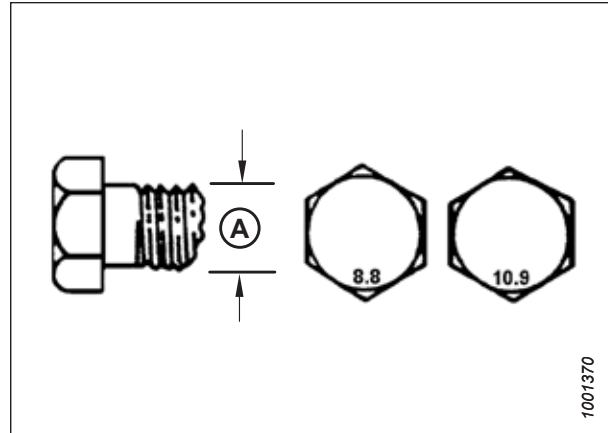


Рисунок 8.4: Классы прочности болтов

## 8.2.2 Спецификации метрических болтов — литой алюминий

Приведены спецификации соответствующих значений окончательных моментов затяжки для фиксации метрических болтов различных размеров из литого алюминия.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Значения, указанные в следующих метрических таблицах моментов затяжки болтов, действительны для крепежа, устанавливаемого насухо, т. е. без смазки, масла или герметика на резьбе или головке. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** наносить консистентную смазку, масло или фиксатор резьбы на болты или винты с головкой, если в данном руководстве отсутствует указание об этом.

Таблица 8.5 Метрические болты, заворачиваемые в литой алюминий

Номинальный размер (А)	Момент затяжки болта			
	8,8 (литой алюминий)		10,9 (литой алюминий)	
	Н·м	фунт-сила-фут	Н·м	фунт-сила-фут
M3	—	—	—	1
M4	—	—	4	2.6
M5	—	—	8	5.5
M6	9	6	12	9
M8	20	14	28	20
M10	40	28	55	40
M12	70	52	100	73
M14	—	—	—	—
M16	—	—	—	—

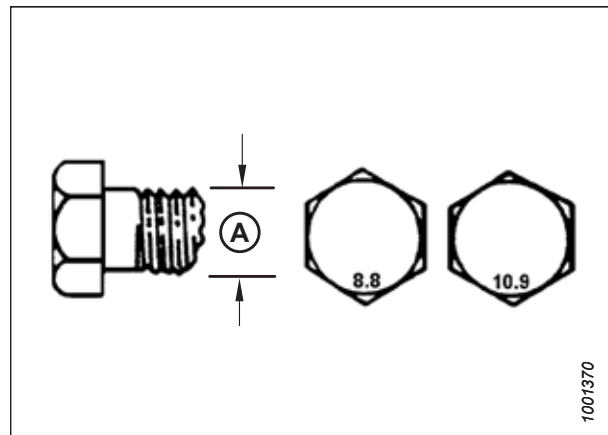


Рисунок 8.5: Классы прочности болтов

### 8.2.3 Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: регулируемые

Для регулируемых гидравлических фитингов предлагаются стандартные моменты затяжки. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, обращайтесь к данным, которые предписываются процедурой.

1. Осмотрите уплотнительное кольцо (A) и гнездо (B) на наличие загрязнений или дефектов.
2. Отверните стопорную гайку (C) как можно больше. Шайба (D) должна сидеть свободно и вплотную прижиматься к стопорной гайке (C).
3. Убедитесь, что уплотнительное кольцо (A) **НЕ** перекрывает резьбу. При необходимости отрегулируйте уплотнительное кольцо (A).
4. Нанесите рабочую жидкость гидравлической системы на уплотнительное кольцо (A).

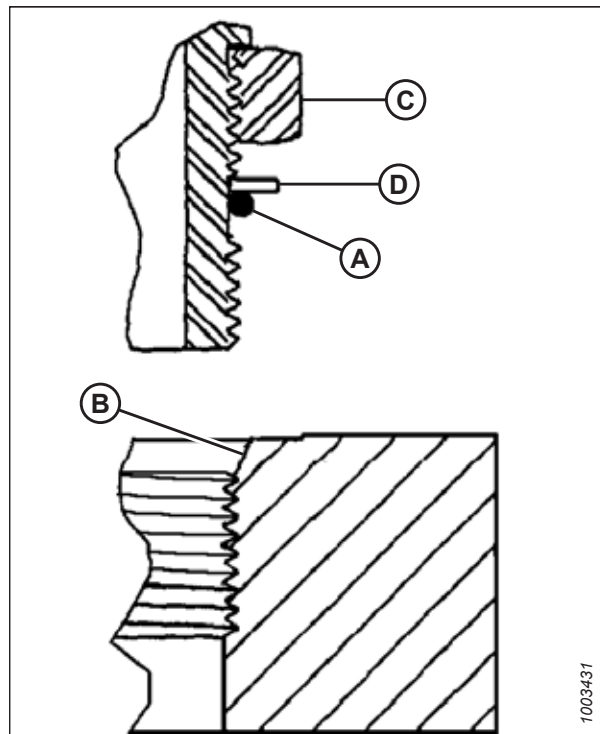


Рисунок 8.6: Гидравлический фитинг

5. Вставьте фитинг (B) в отверстие так, чтобы опорная шайба (D) и уплотнительное кольцо (A) прижались к поверхности детали (E).
6. Отрегулируйте положение угловых фитингов, отворачивая не более чем на один оборот.
7. Навинтите стопорную гайку (C) до шайбы (D) и затяните с моментом, указанным в таблице. Используйте два гаечных ключа — один для фитинга (B), другой для контргайки (C).
8. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

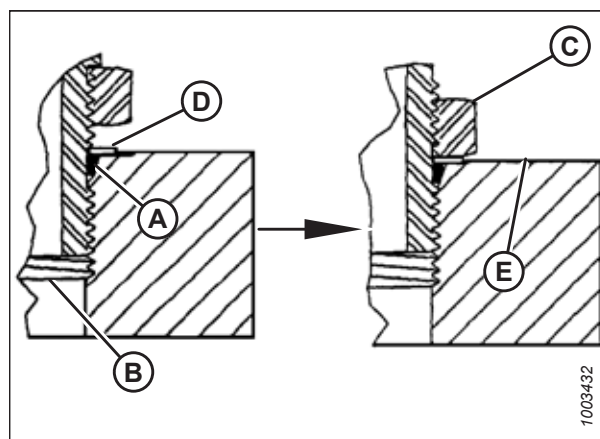


Рисунок 8.7: Гидравлический фитинг



Таблица 8.6 Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом (ORB) — регулируемые и нерегулируемые

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>32</sup>	
		Н·м	фунт-сила-фут (*фунт-сила-дюйм)
-2	5/16-24	10-11	*89-97
-3	3/8-24	18-20	*159-177
-4	7/16-20	29-32	21-24
-5	1/2-20	32-35	24-26
-6	9/16-18	40-44	30-32
-8	3/4-16	70-77	52-57
-10	7/8-14	115-127	85-94
-12	1 1/16-12	183-201	135-148
-14	1 3/16-12	237-261	175-193
-16	1 5/16-12	271-298	200-220
-20	1 5/8-12	339-373	250-275
-24	1 7/8-12	414-455	305-336
-32	2 1/2-12	509-560	375-413

### 8.2.4 Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: нерегулируемые

Приведены стандартные значения момента для нерегулируемых гидравлических фитингов. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, используйте данные, которые предписываются процедурой.

1. Осмотрите уплотнительное кольцо (А) и гнездо (В) на наличие загрязнений или дефектов.
2. Убедитесь, что уплотнительное кольцо (А) **НЕ** перекрывает резьбу. При необходимости отрегулируйте уплотнительное кольцо (А).
3. Нанесите рабочую жидкость гидросистемы на уплотнительное кольцо.
4. Установите фитинг (С) в канал, завернув от руки до упора.
5. Затяните фитинг (С) в соответствии со значениями момента в таблице 8.7, страница 581.
6. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

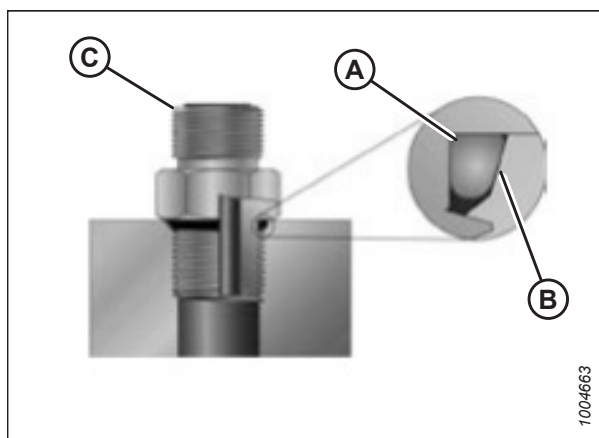


Рисунок 8.8: Гидравлический фитинг

32. Значения момента затяжки указаны для смазываемых соединений, как при повторной сборке.

Таблица 8.7 Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом (ORB) — регулируемые и нерегулируемые

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>33</sup>	
		Н·м	фунт-сила-фут (*фунт-сила-дюйм)
-2	5/16-24	10-11	*89-97
-3	3/8-24	18-20	*159-177
-4	7/16-20	29-32	21-24
-5	1/2-20	32-35	24-26
-6	9/16-18	40-44	30-32
-8	3/4-16	70-77	52-57
-10	7/8-14	115-127	85-94
-12	1 1/16-12	183-201	135-148
-14	1 3/16-12	237-261	175-193
-16	1 5/16-12	271-298	200-220
-20	1 5/8-12	339-373	250-275
-24	1 7/8-12	414-455	305-336
-32	2 1/2-12	509-560	375-413

### 8.2.5 Гидравлические фитинги с торцовым уплотнительным кольцом

Для гидравлических фитингов с лицевым уплотнительным кольцом предлагаются стандартные моменты затяжки. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, обращайтесь к данным, которые предписываются процедурой.

Значения моментов затяжки приведены в таблице 8.8, страница 582.

1. Проверьте компоненты и убедитесь, что на поверхности уплотнения и резьбе фитингов отсутствуют заусенцы, забоины и царапины, а также посторонний материал.



Рисунок 8.9: Гидравлический фитинг

33. Значения момента затяжки указаны для смазываемых соединений, как при повторной сборке.

## ССЫЛКИ

- Нанесите рабочую жидкость гидросистемы на уплотнительное кольцо (В).
- Совместите трубку или шланг, чтобы плоский торец муфты (А) или (С) был плотно прижат к уплотнительному кольцу (В).
- Наверните соединительную гайку трубки или шланга (D) до упора от руки. Гайка должна свободно поворачиваться до касания нижней точки.
- Затяните фитинги в соответствии со значениями момента в таблице 8.8, страница 582.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы корпус фитинга и шланг во время затяжки гайки фитинга (D) не вращались, при необходимости придерживайте корпус фитинга (E) за шестигранный фланец.

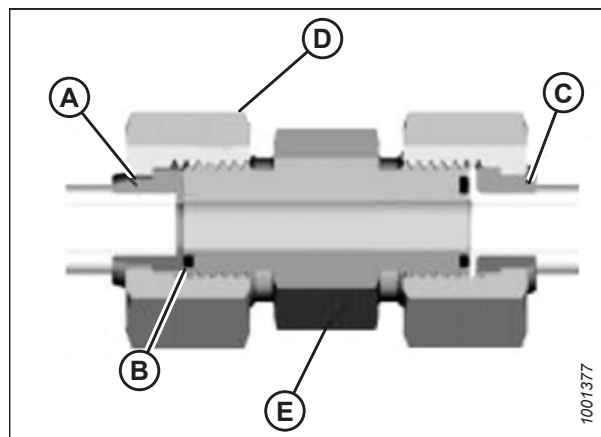


Рисунок 8.10: Гидравлический фитинг

- Для соединения муфт или двух шлангов потребуются три гаечных ключа.
- Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

Таблица 8.8 Гидравлические фитинги с кольцевым уплотнением (ORFS)

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	НД трубы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>34</sup>	
			Н·м	фунт-сила-фут
-3	Примечание <sup>35</sup>	3/16	—	—
-4	9/16	1/4	25–28	18–21
-5	Примечание <sup>35</sup>	5/16	—	—
-6	11/16	3/8	40–44	30–32
-8	13/16	1/2	55–61	41–45
-10	1	5/8	80–88	59–65
-12	1 3/16	3/4	115–127	85–94
-14	Примечание <sup>35</sup>	7/8	—	—
-16	1 7/16	1	150–165	111–122
-20	1 11/16	1 1/4	205–226	151–167
-24	2	1 1/2	315–347	232–256
-32	2 1/2	2	510–561	376–414

## 8.2.6 Фитинги с конической трубной резьбой

Для фитингов с конической трубной резьбой предлагаются стандартные моменты затяжки. Если в процедуре указан другой момент затяжки для аналогичного типа и размера соединения, который встречается в этом тематическом разделе, обращайтесь к данным, которые предписываются процедурой.

Соберите трубные фитинги следующим образом.

34. Значения момента затяжки и углы показаны для смазываемого соединения, как при повторной сборке.

35. Торец для кольцевого уплотнения не указан для данного диаметра трубы.

## ССЫЛКИ

1. Проверьте компоненты и убедитесь, что на фитингах и резьбе отверстий отсутствуют заусенцы, забоины и царапины, а также загрязнение.
2. Нанесите на внешнюю резьбу труб пасту-герметик.
3. Заверните фитинг в канал до упора от руки.
4. Затяните соединитель на соответствующий угол затяжки. Значения числа оборотов после затяжки от руки (TFFT) и количества граней после затяжки от руки (FFFT) показаны в таблице 8.9, страница 583. Убедитесь, что трубный конец фасонного соединителя (обычно, коленчатый патрубок на 45° или 90°) совместился для приема входящей трубы или шланга. Всегда выполняйте окончательное выравнивание фитинга в направлении затяжки. Запрещается ослаблять резьбовые соединители для достижения выравнивания.
5. Удалите оставшийся мусор и излишки герметика подходящим очистителем.
6. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга. Обращайте особое внимание на вероятные трещины у выхода отверстия.
7. Отметьте положение окончательно установленного фитинга. Если фитинг подтекает, разберите его и проверьте на наличие повреждений.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Неисправность фитинга из-за перетяга иногда нельзя заметить до его разборки и осмотра.

Таблица 8.9 Трубная резьба гидравлических фитингов

Размер конической трубной резьбы	Рекомендованное число TFFT	Рекомендованное число FFFT
1/8–27	2–3	12–18
1/4–18	2–3	12–18
3/8–18	2–3	12–18
1/2–14	2–3	12–18
3/4–14	1,5–2,5	12–18
1–11 1/2	1,5–2,5	9–15
1 1/4–11 1/2	1,5–2,5	9–15
1 1/2–11 1/2	1,5–2,5	9–15
2–11 1/2	1,5–2,5	9–15

### 8.3 Таблица перевода единиц измерений

В данном руководстве используются единицы международной системы СИ (также называемые метрическими единицами) и единицы измерения, принятые в США (также называемые стандартными единицами). Для вашего сведения здесь приведен список этих единиц вместе с сокращениями и переводными коэффициентами.

Таблица 8.10 Таблица перевода единиц измерений

Количество	Метрическая система единиц (СИ)		Коэффициент	Единицы измерения традиционной американской системы единиц (стандартные)	
	Название единицы	Сокращение		Название единицы	Сокращение
Площадь	гектар	га	$\times 2,4710 =$	акр	акры
Расход	литры в минуту	л/мин	$\times 0,2642 =$	американские галлоны в минуту	галлон/мин
Сила	ньютон	Н	$\times 0,2248 =$	фунт-сила	фунт-сил.
Длина	миллиметр	мм	$\times 0,0394 =$	дюйм	дюйм.
Длина	метр	м	$\times 3,2808 =$	фут	фут.
Мощность	киловатт	кВт	$\times 1,341 =$	лошадиная сила	л. с.
Давление	килопаскаль	кПа	$\times 0,145 =$	фунты на квадратный дюйм	фунт/кв. дюйм
Давление	мегапаскаль	МПа	$\times 145,038 =$	фунты на квадратный дюйм	фунт/кв. дюйм
Давление	бар (не является единицей международной системы единиц СИ)	бар	$\times 14,5038 =$	фунты на квадратный дюйм	фунт./кв. дюйм
Момент затяжки	ньютон-метр	Н·м	$\times 0,7376 =$	фунт-сила-фут	фунт-сила-фут
Момент затяжки	ньютон-метр	Н·м	$\times 8,8507 =$	фунт-сила-дюйм	фунт-сила-дюйм
Температура	градусы Цельсия	°С	$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 =$	градусы Фаренгейта	°F
Скорость	метры в минуту	м/мин	$\times 3,2808 =$	футы в минуту	фут/мин
Скорость	метры в секунду	м/с	$\times 3,2808 =$	футы в секунду	фут/с
Скорость	километры в час	км/ч	$\times 0,6214 =$	мили в час	миль/ч
Объем	литр	л	$\times 0,2642 =$	американский галлон	амер. галлон
Объем	миллилитр	мл	$\times 0,0338 =$	унция	унц.
Объем	кубический сантиметр	см <sup>3</sup> или куб. см.	$\times 0,061 =$	кубический дюйм	дюйм. <sup>3</sup>
Масса	килограмм	кг	$\times 2,2046 =$	фунт	фунт.

## 8.4 Коды неисправностей косилки

Дисплей HarvestTouch™ отображает коды неисправностей косилки в виде последовательности из трех чисел (AAA.BBBBBB.CC). Последовательность расшифровывается следующим образом:

- AAA = адрес источника (SA) определяет, какой модуль вызвал неисправность.
- BBBBBB = имя субъекта-службы (SPN) — это описание уникального значения ошибки.
- CC = идентификатор вида отказа (FMI), указывающий уровень серьезности неисправности.

Числовые значения адреса источника (SA) определяют следующие места:

- 23: Дисплей HarvestTouch™
- 25: Блок ОВКВ
- 104: Главный контроллер и подключенные модули расширения
- 176: Модуль реле крыши
- 178: Модуль реле шасси
- 190: Консоль и рычаг путевой скорости (GSL)

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
23	521489	1	Электрическая система	Главный модуль в автономном режиме	CAN-шина 1 в автономном режиме	Проверьте разъемы модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521489	2	Электрическая система	Главный модуль в автономном режиме	CAN-шина 2 в автономном режиме	Проверьте разъемы модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521489	3	Электрическая система	Главный модуль в автономном режиме	CAN-шина 1 и 2 в автономном режиме	Проверьте разъемы модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521489	4	Электрическая система	Главный модуль в автономном режиме	CAN-шина 3 в автономном режиме	Проверьте разъемы модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521489	5	Электрическая система	Главный модуль в автономном режиме	CAN-шина 1 и 3 в автономном режиме	Проверьте разъемы модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521489	6	Электрическая система	Главный модуль в автономном режиме	CAN-шина 2 и 3 в автономном режиме	Проверьте разъемы модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521489	7	Электрическая система	Главный модуль в автономном режиме	CAN-шина 1, 2 и 3 в автономном режиме	Проверьте разъемы и предохранитель модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521490	1	Электрическая система	Модуль расширения, в автономном режиме	Модуль расширения брандмауэра в автономном режиме	Проверьте разъемы и предохранитель модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521491	1	Электрическая система	Модуль расширения, в автономном режиме	Модуль расширения шасси в автономном режиме	Проверьте разъемы и предохранитель модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521492	1	Электрическая система	Дисплей в автономном режиме	CAN-шина 1 в автономном режиме	Проверьте разъемы модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521492	2	Электрическая система	Дисплей в автономном режиме	CAN-шина 2 в автономном режиме	Проверьте разъемы модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521492	3	Электрическая система	Дисплей в автономном режиме	CAN-шина 1 и 2 в автономном режиме	Обратитесь к дилеру



Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
23	521493	1	Электрическая система	Модуль реле в автономном режиме	Модуль реле крышки в автономном режиме	Проверьте разъемы и предохранитель модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521494	1	Электрическая система	Модуль реле в автономном режиме	Модуль реле шасси в автономном режиме	Проверьте разъемы и предохранитель модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521495	1	Электрическая система	Консоль в автономном режиме	Консоль в автономном режиме	Проверьте разъемы и предохранитель модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521496	1	Электрическая система	ЭБУ системы ОВКВ в автономном режиме	ЭБУ системы ОВКВ в автономном режиме	Проверьте разъемы и предохранитель модуля; если они в порядке, обратитесь к дилеру
23	521497	1	Электрическая система	Модуль управления двигателем (ЕСМ) в автономном режиме	Блок управления двигателем в автономном режиме	Сначала проверьте, открыта ли дверца модуля охлаждения или неисправен ли датчик дверцы модуля охлаждения. Если нет, проверьте разъемы блока управления двигателем и предохранитель блока; если они в порядке, обратитесь к дилеру.
23	521498	1	Электрическая система	CAN-шина 1 в автономном режиме	CAN-шина 1 в автономном режиме	Проверьте проводку CAN-шины; если она в порядке, обратитесь к дилеру
23	521499	1	Электрическая система	CAN-шина 2 в автономном режиме	CAN-шина 2 в автономном режиме	Освещение косилки и система ОВКВ не будут работать. Проверьте проводку CAN-шины; если она в порядке, обратитесь к дилеру.
23	521500	1	Электрическая система	CAN-шина 3 в автономном режиме	CAN-шина 3 в автономном режиме	Проверьте проводку CAN-шины; если она в порядке, обратитесь к дилеру
23	521515	1	Косилка	Вода в топливе	Обнаружена вода в топливе	Вода в топливе может привести к серьезному повреждению топливной системы из-за жестких допусков размеров компонентов топливной системы. Необходимо немедленно произвести слив из топливного фильтра.
25	168	1	Электрическая система	ОВКВ	Низкое напряжение — ниже нормального, наиболее низкий уровень	Проверьте питание системы ОВКВ. Обратитесь к дилеру.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
25	170	3	ОВКВ	Обрыв цепи контроля температуры в кабине — напряжение выше нормального	Проверьте температуру в кабине и проводку. Обратитесь к дилеру
25	170	4	ОВКВ	Замыкание цепи температуры в кабине — напряжение ниже нормального	Проверьте температуру в кабине и проводку. Обратитесь к дилеру
25	442	3	ОВКВ	Обрыв цепи контроля температуры в воздуховоде — напряжение выше нормального	Проверьте проводку датчика температуры в воздуховоде системы ОВКВ. Обратитесь к дилеру.
25	442	4	ОВКВ	Замыкание цепи температуры в воздуховоде — напряжение ниже нормального	Проверьте проводку датчика температуры в воздуховоде системы ОВКВ. Обратитесь к дилеру.
25	520193	5	ОВКВ	Низкий ток муфты — ток ниже нормального	Осмотрите проводку муфты СКВ на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
25	520193	6	ОВКВ	Высокий ток муфты — ток выше нормального	Осмотрите проводку муфты СКВ на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
25	520194	3	ОВКВ	Обрыв цепи контроля температуры в испарителе — напряжение выше нормального	Проверьте датчик температуры и проводку на испарителе. Обратитесь к дилеру.
25	520194	4	ОВКВ	Замыкание цепи температуры испарителя — напряжение ниже нормального	Проверьте датчик температуры и проводку на испарителе. Обратитесь к дилеру.
34	521517	1	Датчик левого ножа	Неисправность датчика двойного ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Неисправность датчика скорости левого ножа. Выход датчика не реагирует на давление ножа надлежащим образом

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
34	521518	1	Скорость левого ножа	Превышение скорости двойного ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Скорость левого ножа превысила 200 об/мин.
34	521519	1	Клапан левого ножа	Перепускной клапан двойного ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Левый перепускной клапан открыт на 100 %. Убедитесь в работоспособности клапана
34	521521	1	Датчик правого ножа	Неисправность датчика двойного ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Неисправность датчика скорости правого ножа. Выход датчика не реагирует на давление ножа надлежащим образом
34	521522	1	Скорость правого ножа	Превышение скорости двойного ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Скорость правого ножа превысила 200 об/мин
34	521523	1	Клапан правого ножа	Перепускной клапан двойного ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Правый перепускной клапан открыт на 100 %. Убедитесь в работоспособности клапана
34	521525	1	Управление ножом	Разомкнутый контур двойного ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Управление скоростью ножа с электронной синхронизацией (ETDK) осуществляется в режиме разомкнутого контура
34	521528	1	Контроллер поиска в интернете (STW) в автономном режиме	Контроллер поиска в интернете (STW) в автономном режиме	Контроллер работает в автономном режиме. Проверьте жгут проводов шины CAN.
34	521536	1	Управление ножом	Макс. давление ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Максимальное давление ножа (3000 фунт./кв. дюйм)
34	521537	2	Управление ножом	Мин. давление ножа с электронной синхронизацией (ETDK)	Давление ножа ниже минимального (200 фунт./кв. дюйм), при этом датчик скорости ножа сообщает о наличии вращения.
104	521000	3	Сигнализационный датчик уровня топлива	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,4 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
104	521000	4	Электриче-ская система	Сигнализационный датчик уровня топлива	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521000	5	Электриче-ская система	Сигнализационный датчик уровня топлива	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521000	6	Электриче-ская система	Сигнализационный датчик уровня топлива	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,95 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521000	8	Электриче-ская система	Сигнализационный датчик уровня топлива	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521003	3	Электриче-ская система	Положение рычага путевой скорости (GSL)	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.
104	521003	4	Электриче-ская система	Положение рычага путевой скорости (GSL)	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,65 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521003	5	Электриче-ская система	Положение рычага путевой скорости (GSL)	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521003	6	Электриче-ская система	Положение рычага путевой скорости (GSL)	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,95 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521003	8	Электриче-ская система	Положение рычага путевой скорости (GSL)	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521006	5	Электриче-ская система	Датчик температуры гидравлического масла	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика 0,0 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.
104	521006	6	Электриче-ская система	Датчик температуры гидравлического масла	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 3,1 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
104	521006	8	Электрическая система	Датчик температуры гидравлического масла	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521021	3	Электрическая система	Высота мотвила	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521021	4	Электрическая система	Высота мотвила	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521021	5	Электрическая система	Высота мотвила	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521021	6	Электрическая система	Высота мотвила	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521021	8	Электрическая система	Высота мотвила	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521024	3	Электрическая система	Перемещение мотвила вперед/назад	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521024	4	Электрическая система	Перемещение мотвила вперед/назад	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521024	5	Электрическая система	Перемещение мотвила вперед/назад	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521024	6	Перемещение мотвила вперед/назад	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521024	8	Перемещение мотвила вперед/назад	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521027	3	Боковой наклон	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,5 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521027	4	Боковой наклон	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,5 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521027	5	Боковой наклон	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,5 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521027	6	Боковой наклон	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,5 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521027	8	Боковой наклон	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521030	3	Левый цилиндр флотации	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521030	4	Левый цилиндр флотации	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.

Коды неисправности		Сигнализатор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
104	521030	5	Электрическая система	Левый цилиндр флотации	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521030	6	Электрическая система	Левый цилиндр флотации	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521030	8	Электрическая система	Левый цилиндр флотации	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521033	3	Электрическая система	Давление в системе транспортера	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика и при необходимости замените датчик. Убедитесь, что опция сдваивателя валков (DWA) в меню Attachments (Навесное оборудование) отмечена флажком, только если сдваиватель действительно установлен.
104	521033	4	Электрическая система	Давление в системе транспортера	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений и при необходимости замените датчик. Убедитесь, что опция сдваивателя валков (DWA) в меню Attachments (Навесное оборудование) отмечена флажком, только если сдваиватель действительно установлен.
104	521033	5	Электрическая система	Давление в системе транспортера	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика и при необходимости замените датчик. Убедитесь, что опция сдваивателя валков (DWA) в меню Attachments (Навесное оборудование) отмечена флажком, только если сдваиватель действительно установлен.
104	521033	6	Электрическая система	Давление в системе транспортера	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений и при необходимости замените датчик. Убедитесь, что опция сдваивателя валков (DWA) в меню Attachments (Навесное оборудование) отмечена флажком, только если сдваиватель действительно установлен.



ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521033	8	Давление в системе транспортера	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений. Убедитесь, что опция сдваивателя валков (DWA) в меню Attachments (Навесное оборудование) отмечена флажком, только если сдваиватель действительно установлен.
104	521036	3	Правый цилиндр флотации	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521036	4	Правый цилиндр флотации	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521036	5	Правый цилиндр флотации	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521036	6	Правый цилиндр флотации	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521036	8	Правый цилиндр флотации	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521039	3	Давление ножа	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.
104	521039	4	Давление ножа	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521039	5	Давление ножа	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.
104	521039	6	Давление ножа	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.

Коды неисправности		Сигнализатор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
104	521039	8	Электрическая система	Давление ножа	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521042	3	Электрическая система	Мотовило — давление	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.
104	521042	4	Электрическая система	Мотовило — давление	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521042	5	Электрическая система	Мотовило — давление	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.
104	521042	6	Электрическая система	Мотовило — давление	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521042	8	Электрическая система	Мотовило — давление	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521045	3	Электрическая система	Наклон жатки	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521045	4	Электрическая система	Наклон жатки	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521045	5	Электрическая система	Наклон жатки	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521045	6	Электрическая система	Наклон жатки	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521045	8	Электрическая система	Наклон жатки	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
104	521048	3	Электрическая система	Высота жатки	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521048	4	Электрическая система	Высота жатки	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521048	5	Электрическая система	Высота жатки	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521048	6	Электрическая система	Высота жатки	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521048	8	Электрическая система	Высота жатки	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521051	3	Электрическая система	Давление подпитки	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.
104	521051	4	Электрическая система	Давление подпитки	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521051	5	Электрическая система	Давление подпитки	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости замените датчик.
104	521051	6	Электрическая система	Давление подпитки	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости замените датчик.
104	521051	8	Электрическая система	Давление подпитки	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521063	1	Низкий уровень гидравлического масла	Низкий уровень гидравлического масла	Низкий уровень гидравлического масла, или неисправно реле уровня масла, или обрыв цепи проводки. Заглушите двигатель и проверьте уровень масла. Проверьте проводку датчика и при необходимости замените датчик.
104	521071	2	Мотор колеса слева	Сигнал тревоги по низкому уровню	Значение входной частоты ниже ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521071	3	Мотор колеса слева	Сигнал тревоги по высокому уровню	Значение входной частоты выше ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521072	2	Мотор колеса справа	Сигнал тревоги по низкому уровню	Значение входной частоты ниже ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521072	3	Мотор колеса справа	Сигнал тревоги по высокому уровню	Значение входной частоты выше ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521073	2	Скорость ножа/диска	Сигнал тревоги по низкому уровню	Значение входной частоты ниже ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521073	3	Скорость ножа/диска	Сигнал тревоги по высокому уровню	Значение входной частоты выше ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521073	31	Скорость ножа/диска	Условие существует	Нет обратной связи по скорости ножа/диска. Будет использоваться расчетное значение скорости. Это исключит изменение скорости ножа/диска при выборе кнопок А, В и С на рычаге путевой скорости.
104	521074	2	Скорость мотвила	Сигнал тревоги по низкому уровню	Значение входной частоты ниже ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521074	3	Скорость мототила	Сигнал тревоги по высокому уровню	Значение входной частоты выше ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521074	31	Скорость мототила	Условие существует	Нет обратной связи по скорости мототила. Это исключит изменение скорости мототила при выборе кнопок А, В и С на рычаге пугевой скорости. Это также отключит функцию автоматического контроля скорости мототила.
104	521075	2	Частота вращения охлаждающего вентилятора	Сигнал тревоги по низкому уровню	Значение входной частоты ниже ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521075	3	Частота вращения охлаждающего вентилятора	Сигнал тревоги по высокому уровню	Значение входной частоты выше ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521076	2	Скорость натяжного ролика левого полотна	Сигнал тревоги по низкому уровню	Значение входной частоты ниже ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик. Если установлен комплект двойного привода полотна, выберите его в меню Settings > Header > Attachments (Настройки > Жатка > Навесное оборудование).
104	521076	3	Скорость натяжного ролика левого полотна	Сигнал тревоги по высокому уровню	Значение входной частоты выше ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521076	31	Скорость натяжного ролика левого полотна	Условие существует	Нет обратной связи по проскальзыванию полотна. Обнаружение проскальзывания полотна больше не активно. Если установлен комплект двойного привода полотна, выберите его в меню Settings > Header > Attachments (Настройки > Жатка > Навесное оборудование).

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521077	2	Скорость натяжного ролика правого полотна	Сигнал тревоги по низкому уровню	Значение входной частоты ниже ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик. Если установлен комплект двойного привода полотна, выберите его в меню Settings > Header > Attachments (Настройки > Жатка > Навесное оборудование).
104	521077	3	Скорость натяжного ролика правого полотна	Сигнал тревоги по высокому уровню	Значение входной частоты выше ожидаемого. Проверьте выравнивание датчика, источник питания, заземление и путь прохождения сигнала. При необходимости замените датчик.
104	521077	31	Скорость натяжного ролика правого полотна	Условие существует	Нет обратной связи по проскальзыванию полотна. Обнаружение проскальзывания полотна больше не активно. Если установлен комплект двойного привода полотна, выберите его в меню Settings > Header > Attachments (Настройки > Жатка > Навесное оборудование).
104	521078	4	Привод ножа	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия поврежденных или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521078	3	Привод ножа	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521079	4	Мотор колеса слева	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521079	3	Мотор колеса слева	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521080	4	Мотор колеса справа	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521080	3	Мотор колеса справа	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521081	4	Частота вращения охлаждающего вентилятора	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521081	3	Частота вращения охлаждающего вентилятора	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521082	4	Подъем/опускание жатки	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521082	5	Подъем/опускание жатки	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521083	4	Наклон жатки	Обрыв нагрузки	Проверьте цепь на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521083	5	Наклон жатки	Перегрузка	Проверьте цепь на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521085	4	Мотовило — ШИМ-привод	Обрыв нагрузки	Проверьте цепь на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521085	5	Мотовило — ШИМ-привод	Перегрузка	Проверьте цепь на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521086	4	ШИМ привода транспортера	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521086	5	ШИМ привода транспортера	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521087	3	Главный контроллер	Высокая температура	В модуле превышена максимальная рабочая температура. Прежде чем продолжить работу, дайте модулю остыть.
104	521087	4	Главный контроллер	Низкое напряжение аккумулятора	Напряжение аккумулятора низкое. Свяжитесь с дилером, чтобы проверить систему зарядки.



ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521087	5	Главный контроллер	Высокое напряжение аккумулятора.	Напряжение аккумулятора высокое. Обратитесь к дилеру.
104	521087	7	Главный контроллер	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Может быть оказано влияние на следующие датчики: частоты вращения левого колеса, частоты вращения правого колеса, уровня топлива, положения рычага скорости
104	521087	8	Главный контроллер	Ошибка адреса	Ошибка адреса CAN-шины. Обратитесь к дилеру. Главный контроллер использует резистор сопротивлением 1 кОм, расположенный в узле разъема D281, который подключается к разъему P281, что приводит к адресу № 2 главного контроллера в управляющем программном обеспечении.
104	521092	2	Модуль расширения, брендмауэр	Высокая температура	В модуле превышена максимальная рабочая температура. Прежде чем продолжить работу, дайте модулю остыть.
104	521092	3	Модуль расширения, брендмауэр	Низкое напряжение аккумулятора	Напряжение аккумулятора низкое. Свяжитесь с дилером, чтобы проверить систему зарядки.
104	521092	4	Модуль расширения, брендмауэр	Высокое напряжение аккумулятора.	Напряжение аккумулятора высокое. Обратитесь к дилеру.
104	521092	6	Модуль расширения, брендмауэр	Ошибка адреса	Ошибка адреса CAN-шины. Обратитесь к дилеру. В модуле расширения брендмауэра используется импульсный источник питания VBatt для подачи напряжения 12 В на адресный контакт P248-34; приводит к адресу № 1 в управляющем программном обеспечении.
104	521092	7	Модуль расширения, брендмауэр	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений.
104	521097	2	Модуль расширения, шасси	Высокая температура	В модуле превышена максимальная рабочая температура. Прежде чем продолжить работу, дайте модулю остыть.

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521097	3	Электрическая система	Модуль расширения, шасси	Напряжение аккумулятора низкое. Свяжитесь с дилером, чтобы проверить систему зарядки.
104	521097	4	Электрическая система	Модуль расширения, шасси	Напряжение аккумулятора высокое. Обратитесь к дилеру.
104	521097	6	Электрическая система	Модуль расширения, шасси	Ошибка адреса Ошибка расширения шасси используется импульсный источник питания VBatt для подачи напряжения 12 В на адресный контакт P248-29; приводит к адресу № 0 в управляющем программном обеспечении.
104	521097	7	Электрическая система	Модуль расширения, шасси	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений.
104	521357	3	Электрическая система	Снятие блокировки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521357	4	Электрическая система	Снятие блокировки	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521359	3	Электрическая система	Отпускание тормоза	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521359	4	Электрическая система	Отпускание тормоза	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521361	3	Электрическая система	Откл. аккумулятора откр.	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру. Эта цепь является выходом главного контроллера и подключена к катушке Выкл. реле отключения аккумулятора. Этот сигнал тревоги срабатывает, если проводка, разъемы или катушка реле отключения аккумулятора повреждены.

Коды неисправности		SA	SPN	FMI	Сигнализа- тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
104	521361							
		104	521361	4	Электриче- ская система	Откл. аккумулятора откр.	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру. Эта цепь является выходом главного контроллера и подключена к катушке ВЫКЛ. реле отключения аккумулятора. Этот сигнал тревоги срабатывает, если проводка, разъемы или катушка реле отключения аккумулятора повреждены.
		104	521364	3	Электриче- ская система	Зажигание	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
		104	521364	4	Электриче- ская система	Зажигание	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
		104	521366	3	Электриче- ская система	Реле стартера	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
		104	521366	4	Электриче- ская система	Реле стартера	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
		104	521368	3	Электриче- ская система	Питание датчика 12 В	Питание датчика брандмауэра 12 В — обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру. Может быть оказано влияние на следующие датчики: температуры гидравлического масла, уровня гидравлического масла, частоты вращения охлаждающего вентилятора, фильтра гидравлического масла
		104	521368	4	Электриче- ская система	Питание датчика 12 В	Питание датчика брандмауэра 12 В — перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру. Может быть оказано влияние на следующие датчики: температуры гидравлического масла, уровня гидравлического масла, частоты вращения охлаждающего вентилятора, фильтра гидравлического масла
		104	521369	3	Электриче- ская система	Задний ход охлаждающего вентилятора	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521369	4	Задний ход охлаждающего вентилятора	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521370	3	Селектор подъема мотовила/вспомогательного оборудования	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521370	4	Селектор подъема мотовила/вспомогательного оборудования	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521371	3	Мотовило — выходной сигнал втягивания	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521371	4	Мотовило — выходной сигнал втягивания	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521372	3	Мотовило — выходной сигнал выдвигания	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521372	4	Мотовило — выходной сигнал выдвигания	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521373	3	Мотовило — выходной сигнал подъема	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521373	4	Мотовило — выходной сигнал подъема	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521374	3	Мотовило — выходной сигнал опускания	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521374	4	Мотовило — выходной сигнал опускания	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
104	521375	3	Электрическая система	Питание датчика 12 В	Питание датчика шасси 12 В — обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру. Может быть оказано влияние на следующие датчики: положения сдваивателя валков, угла наклона жатки, положения уплотнителя валков
104	521375	4	Электрическая система	Питание датчика 12 В	Питание датчика шасси 12 В — перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру. Может быть оказано влияние на следующие датчики: положения сдваивателя валков, угла наклона жатки, положения уплотнителя валков
104	521376	3	Электрическая система	Перемещение дек — выход слева	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521376	4	Электрическая система	Перемещение дек — выход слева	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521377	3	Электрическая система	Перемещение дек — выход справа	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521377	4	Электрическая система	Перемещение дек — выход справа	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521378	3	Электрическая система	Выходной сигнал бокового наклона слева	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521378	4	Электрическая система	Выходной сигнал бокового наклона слева	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521379	3	Электрическая система	Выходной сигнал бокового наклона справа	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521379	4	Электрическая система	Выходной сигнал бокового наклона справа	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521380	3	Выходной сигнал регулировки флотации справа	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521380	4	Выходной сигнал регулировки флотации справа	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521381	3	Выходной сигнал регулировки флотации слева	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521381	4	Выходной сигнал регулировки флотации слева	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521383	15	Гидравлическое масло горячее	Выше нормы — наименее высокий уровень	Продуйте сердцевину охладителя сжатым воздухом. Если при чистых сердцевинах состояние сохраняется, обратитесь к дилеру.
104	521383	0	Гидравлическое масло очень горячее	Выше нормы — наиболее высокий уровень	Продуйте сердцевину охладителя сжатым воздухом. Если при чистых сердцевинах состояние сохраняется, обратитесь к дилеру. Продолжение эксплуатации может привести к повреждению машины.
104	521387	0	Высокое давление подпитки масла	Выше нормы — наиболее высокий уровень	Проверьте перепускной клапан давления подпитки. Обратитесь к дилеру.
104	521387	17	Низкое давление подпитки масла	Ниже нормы — наименее низкий уровень	Проверьте перепускной клапан давления подпитки. Обратитесь к дилеру.
104	521387	1	Низкое давление подпитки масла	Ниже нормы — наиболее низкий уровень	Заглушите двигатель. Проверьте перепускной клапан давления подпитки. Обратитесь к дилеру.
104	521390	0	Скорость ножа	Выше нормы — наиболее высокий уровень	Скорость ножа превышает максимально допустимое значение для данного типа жатки. Обратитесь к дилеру.
104	521391	0	Высокая частота вращения охлаждающего вентилятора	Выше нормы — наиболее высокий уровень	Показания частоты вращения вентилятора высокие. Безопасный режим активирован. На высоких оборотах холостого хода вентилятор по умолчанию будет работать при полных оборотах. Обратитесь к дилеру.
104	521391	31	Частота вращения охлаждающего вентилятора	Условие существует	Нет обратной связи по частоте вращения охлаждающего вентилятора.

Коды неисправности		SA	SPN	FMI	Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
104	521391							
104	521391	1	Косилка	Низкая частота вращения охлаждающего вентилятора	Низкая частота вращения охлаждающего вентилятора	Ниже нормы — наиболее низкий уровень	Система управления не может регулировать частоту вращения вентилятора. Помните, что при чрезмерно низкой частоте вращения вентилятора существует вероятность перегрева двигателя. Безопасный режим активирован. На высоких оборотах холостого хода вентилятор по умолчанию будет работать при полных оборотах. Обратитесь к дилеру.	
104	521460	1	Косилка	Частота вращения колеса	Частота вращения колеса	Датчик частоты вращения левого колеса	Проверьте датчик частоты вращения левого колеса и проводку. Считывание значения скорости только с правого колеса. Во время поворота производительность автоматической работы мототила и жатки будет снижена.	
104	521460	2	Косилка	Частота вращения колеса	Частота вращения колеса	Датчик частоты вращения правого колеса	Проверьте датчик частоты вращения правого колеса и проводку. Считывание значения скорости только с левого колеса. Во время поворота производительность автоматической работы мототила и жатки будет снижена.	
104	521460	3	Косилка	Частота вращения колеса	Частота вращения колеса	Датчик частоты вращения левого и правого колес	Проверьте датчики частоты вращения правого и левого колес и проводку. Функции отслеживания количества скошенных акров, а также автоматической регулировки скорости мототила и жатки будут отключены.	
104	521501	3	Электрическая система	Уплотнитель валков	Уплотнитель валков	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,45 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.	
104	521501	4	Электрическая система	Уплотнитель валков	Уплотнитель валков	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,7 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.	
104	521501	5	Электрическая система	Уплотнитель валков	Уплотнитель валков	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,025 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.	



Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521501	6	Уплотнитель валков	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,9 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521501	8	Уплотнитель валков	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521502	3	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый выход	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,35 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521502	4	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый выход	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,5 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521502	5	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый выход	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,175 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521502	6	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый выход	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,75 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521502	8	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый выход	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521503	3	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый вход	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,35 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521503	4	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый вход	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,5 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521503	5	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый вход	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,175 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521503	6	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый вход	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,75 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521503	8	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — левый вход	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521504	3	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый вход	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,35 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521504	4	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый вход	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,5 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521504	5	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый вход	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,175 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521504	6	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый вход	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,75 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521504	8	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый вход	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521505	3	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый выход	Сигнал тревоги по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,35 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
104	521505	4	Электрическая система	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый выход	Сигнал тревоги по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,5 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521505	5	Электрическая система	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый выход	Ошибка по низкому уровню	Напряжение датчика ниже 0,175 В. Проверьте питание датчика. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521505	6	Электрическая система	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый выход	Ошибка по высокому уровню	Напряжение датчика выше 4,75 В. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. При необходимости отрегулируйте и повторно откалибруйте или замените датчик.
104	521505	8	Электрическая система	Датчик системы автоматического контроля высоты жатки (АННС) — правый выход	Ошибка эталонного напряжения Vref	Ошибка эталонного напряжения. Проверьте проводку датчика на предмет наличия повреждений.
104	521506	3	Электрическая система	Модуль расширения эталонного напряжения Vref, брандмауэр	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру. Может быть оказано влияние на следующие датчики: скорости ножа, скорости мотвила, скорости левого полотна, скорости правого полотна, идентификации жатки, высоты положения мотвила, положения мотвила вперед/назад
104	521506	4	Электрическая система	Модуль расширения эталонного напряжения Vref, брандмауэр	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру. Может быть оказано влияние на следующие датчики: скорости ножа, скорости мотвила, скорости левого полотна, скорости правого полотна, идентификации жатки, высоты положения мотвила вперед/назад
104	521507	3	Электрическая система	Модуль расширения эталонного напряжения Vref, шасси	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру. Может быть оказано влияние на следующие датчики: давления ножа, давления мотвила, давления полотна, давления подпитки, положения флотации слева, положения флотации справа

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
104	521507	4	Электрическая система	Модуль расширения эталонного напряжения Vref, шасси	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру. Может быть оказано влияние на следующие датчики: давления ножа, давления мотовила, давления полотна, давления подпитки, положения флотации слева, положения флотации справа
104	521508	1	Косилка	Гидравлическая система подъема/вентилятора нестабильна	Обнаружена нестабильность	Если состояние сохраняется, обратитесь к дилеру. Продолжение эксплуатации может привести к повреждению машины.
104	521509	1	Косилка	Низкий уровень масла в редукторе	Низкий уровень масла в редукторе	Низкий уровень масла в редукторе, или неисправно реле уровня масла, или обрыв цепи проводки. Заглушите двигатель и проверьте уровень масла. Проверьте проводку датчика и при необходимости замените датчик.
104	521510	1	Косилка	Высокий уровень масла в редукторе	Высокий уровень масла в редукторе	Высокий уровень масла в редукторе, или неисправно реле уровня масла. Заглушите двигатель и проверьте уровень масла. Проверьте проводку датчика и при необходимости замените датчик.
104	521513	1	Электрическая система	Датчик рулевого управления	Неверные значения датчика	Неисправен по крайней мере один из датчиков рулевого управления, а соответствующие функции отключены. Проверьте датчики и проводку.
104	521514	4	Электрическая система	Установка рычага ШИМ системы автоматического контроля высоты жатки (АННС)	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521514	5	Электрическая система	Установка рычага ШИМ системы автоматического контроля высоты жатки (АННС)	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.
104	521516	4	Электрическая система	Мотовило — двухпроходн. ШИМ	Обрыв нагрузки	Проверьте проводку на предмет наличия повреждений или обрывов. Обратитесь к дилеру.
104	521516	5	Электрическая система	Мотовило — двухпроходн. ШИМ	Перегрузка	Большой ток в цепи. Проверьте проводку на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.

ССЫЛКИ

Коды неисправности	SA	SPN	FMI	Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
104	521529	15		Косилка	Температура в редукторе	Выше нормы — наименее высокий уровень	Температура в редукторе слишком высокая.
104	521530	1		Косилка	Мотовило — высокое давление	Выше нормы — наименее высокий уровень	Цепь мотовила работает под высоким давлением. Причиной этого состояния является закупорка отверстий в порту OR2 распределителя привода мотовила. Продолжение эксплуатации с отсоединенной жаткой может привести к повреждению насоса. Обратитесь за помощью к дилеру.
104	521531	1		Косилка	Давление в системе транспортера высокое	Выше нормы — наименее высокий уровень	Контур транспортера работает под высоким давлением. Причиной этого состояния является закупорка отверстий в порту OR2 распределителя привода полотна. Продолжение эксплуатации с отсоединенной жаткой может привести к повреждению насоса. Обратитесь за помощью к дилеру.
104	521555	1		Электрическая система	Датчик 1 рычага путевой скорости	За пределами диапазона	Показания датчика находятся за пределами ожидаемого диапазона относительно других датчиков положения рычага путевой скорости. Проверьте крепление, подключение и жгут проводов датчика положения рычага путевой скорости. Обратитесь за помощью к дилеру.
104	521555	2		Электрическая система	Датчик 2 рычага путевой скорости	За пределами диапазона	Показания датчика находятся за пределами ожидаемого диапазона относительно других датчиков положения рычага путевой скорости. Проверьте крепление, подключение и жгут проводов датчика положения рычага путевой скорости. Обратитесь за помощью к дилеру.
104	521555	4		Электрическая система	Боуденовский датчик рычага путевой скорости	За пределами диапазона	Показания датчика находятся за пределами ожидаемого диапазона относительно других датчиков положения рычага путевой скорости. Проверьте крепление, подключение и жгут проводов датчика положения рычага путевой скорости. Убедитесь, что боуденовский трос работает надлежащим образом. Обратитесь за помощью к дилеру.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
104	521556	brk_press	Возможное прихватывание тормоза	Выше нормы — наименее высокий уровень	При отсутствии торможения давление вспомогательного тормоза выше ожидаемого. Возможен износ тормозов. Обратитесь за помощью к дилеру.
104	521556	brk_press	Высокое давление в тормозной системе	Выше нормы — наиболее высокий уровень	Давление вспомогательного тормоза превысило максимальное значение. Возможно повреждение. Обратитесь за помощью к дилеру.
104	521558	brk_press	Низкое давление в тормозной системе	Ниже нормы — наиболее низкий уровень	Во время проверки тормозов давление вспомогательного тормоза ниже номинального. Мощность вспомогательного тормоза может быть снижена. Обратитесь за помощью к дилеру.
176	521104	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Катушка реле EK1 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши
176	521104	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Катушка реле EK1 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши
176	521104	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Нормально разомкнутый контакт реле EK1 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521104	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Нормально замкнутый контакт реле EK1 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521104	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Катушка реле EK1 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK1 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521104	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Нормально разомкнутый контакт реле EK1 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521104	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Нормально замкнутый контакт реле EK1 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521111	Электрическая система	Ближний свет в положении кабиной вперед	Катушка реле EK2 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
176	521111	2	Ближний свет в положении кабиной вперед	Катушка реле EK2 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши
176	521111	3	Ближний свет в положении кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле EK2 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521111	4	Ближний свет в положении кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле EK2 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521111	5	Ближний свет в положении кабиной вперед	Катушка реле EK2 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK2 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521111	6	Ближний свет в положении кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле EK2 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521111	7	Ближний свет в положении кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле EK2 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521119	1	Задние фары в положении двигателем вперед	Катушка реле EK3 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши
176	521119	2	Задние фары в положении двигателем вперед	Катушка реле EK3 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши
176	521119	3	Задние фары в положении двигателем вперед	Нормально разомкнутый контакт реле EK3 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521119	4	Задние фары в положении двигателем вперед	Нормально замкнутый контакт реле EK3 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521119	5	Задние фары в положении двигателем вперед	Катушка реле EK3 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK3 реле крыши. Обратитесь к дилеру.



Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
176	521119	6	Задние фонари в положении двигателя вперед	Нормально разомкнутый контакт реле EK3 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521119	7	Задние фонари в положении двигателя вперед	Нормально замкнутый контакт реле EK3 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521127	1	Внешние фонари рабочего освещения	Катушка реле EK4 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши
176	521127	2	Внешние фонари рабочего освещения	Катушка реле EK4 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши
176	521127	3	Внешние фонари рабочего освещения	Нормально разомкнутый контакт реле EK4 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521127	4	Внешние фонари рабочего освещения	Нормально замкнутый контакт реле EK4 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521127	5	Внешние фонари рабочего освещения	Катушка реле EK4 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK4 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521127	6	Внешние фонари рабочего освещения	Нормально разомкнутый контакт реле EK4 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521127	7	Внешние фонари рабочего освещения	Нормально замкнутый контакт реле EK4 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521135	1	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Катушка реле EK5 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши
176	521135	2	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Катушка реле EK5 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
176	521135	3	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Нормально разомкнутый контакт реле EK5 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521135	4	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Нормально замкнутый контакт реле EK5 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521135	5	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Катушка реле EK5 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK5 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521135	6	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Нормально разомкнутый контакт реле EK5 замкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521135	7	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Нормально замкнутый контакт реле EK5 замкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521143	1	Дальний свет в положении кабиной вперед	Катушка реле EK6 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши
176	521143	2	Дальний свет в положении кабиной вперед	Катушка реле EK6 замкнута	Проверьте модуль реле крыши
176	521143	3	Дальний свет в положении кабиной вперед	Катушка реле EK6 замкнута	Проверьте модуль реле крыши
176	521143	4	Дальний свет в положении кабиной вперед	Катушка реле EK6 замкнута	Проверьте модуль реле крыши
176	521143	5	Дальний свет в положении кабиной вперед	Катушка реле EK6 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK6 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521143	6	Дальний свет в положении кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле EK6 замкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521143	7	Дальний свет в положении кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле EK6 замкнут	Проверьте модуль реле крыши

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
176	521151	1	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Катушка реле EK7 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши
176	521151	2	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Катушка реле EK7 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши
176	521151	3	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Нормально разомкнутый контакт реле EK7 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521151	4	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Нормально замкнутый контакт реле EK7 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521151	5	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Катушка реле EK7 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK7 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521151	6	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Нормально разомкнутый контакт реле EK7 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521151	7	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Нормально замкнутый контакт реле EK7 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521159	1	Электрическая система	Заднее освещение валков	Катушка реле EK8 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши
176	521159	2	Электрическая система	Заднее освещение валков	Катушка реле EK8 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши
176	521159	3	Электрическая система	Заднее освещение валков	Нормально разомкнутый контакт реле EK8 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521159	4	Электрическая система	Заднее освещение валков	Нормально замкнутый контакт реле EK8 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
176	521159	5	Заднее освещение валков	Катушка реле EK8 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK8 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521159	6	Заднее освещение валков	Нормально разомкнутый контакт реле EK8 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521159	7	Заднее освещение валков	Нормально замкнутый контакт реле EK8 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521167	1	Сигнальные фонари	Катушка реле EK9 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши
176	521167	2	Сигнальные фонари	Катушка реле EK9 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши
176	521167	3	Сигнальные фонари	Нормально разомкнутый контакт реле EK9 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521167	4	Сигнальные фонари	Нормально замкнутый контакт реле EK9 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521167	5	Сигнальные фонари	Катушка реле EK9 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK9 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521167	6	Сигнальные фонари	Нормально разомкнутый контакт реле EK9 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521167	7	Сигнальные фонари	Нормально замкнутый контакт реле EK9 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521175	1	Плафон фонаря, кабина	Катушка реле EK10 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль реле крыши

Коды неисправности		Сигнализатор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
176	521175	2	Электрическая система	Плафон фонаря, кабина	Катушка реле EK10 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Проверьте модуль реле крыши
176	521175	3	Электрическая система	Плафон фонаря, кабина	Нормально разомкнутый контакт реле EK10 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521175	4	Электрическая система	Плафон фонаря, кабина	Нормально замкнутый контакт реле EK10 разомкнут	Проверьте модуль реле крыши
176	521175	5	Электрическая система	Плафон фонаря, кабина	Катушка реле EK10 не получает питание	Проверьте проводку к модулю EK10 реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521175	6	Электрическая система	Плафон фонаря, кабина	Нормально разомкнутый контакт реле EK10 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521175	7	Электрическая система	Плафон фонаря, кабина	Нормально замкнутый контакт реле EK10 замкнут накоротко	Проверьте модуль реле крыши
176	521185	1	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Автоматический выключатель ES1 перегорел	Проверьте модуль реле крыши
176	521185	2	Электрическая система	Внутренние фонари рабочего освещения	Автоматический выключатель ES1 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ES1 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521288	1	Электрическая система	Внешние фонари рабочего освещения	Автоматический выключатель ES2 перегорел	Проверьте модуль реле крыши
176	521288	2	Электрическая система	Внешние фонари рабочего освещения	Автоматический выключатель ES2 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ES2 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521291	1	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Автоматический выключатель ES3 перегорел	Проверьте модуль реле крыши

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
176	521291	2	Стоп-сигналы, положение двигателя вперед	Автоматический выключатель ЕС3 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ЕС3 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521294	1	Ближний свет в положении кабиной вперед	Автоматический выключатель ЕС4 перегорел	Проверьте модуль реле крыши
176	521294	2	Ближний свет в положении кабиной вперед	Автоматический выключатель ЕС4 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ЕС4 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521297	1	Заднее освещение валков	Автоматический выключатель ЕС5 перегорел	Проверьте модуль реле крыши
176	521297	2	Заднее освещение валков	Автоматический выключатель ЕС5 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ЕС5 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521300	1	Дальний свет в положении кабиной вперед	Автоматический выключатель ЕС6 перегорел	Проверьте модуль реле крыши
176	521300	2	Дальний свет в положении кабиной вперед	Автоматический выключатель ЕС6 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ЕС6 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521303	1	Задние фонари в положении двигателя вперед	Автоматический выключатель ЕС7 перегорел	Проверьте модуль реле крыши
176	521303	2	Задние фонари в положении двигателя вперед	Автоматический выключатель ЕС7 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ЕС7 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521306	1	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Автоматический выключатель ЕС8 перегорел	Проверьте модуль реле крыши
176	521306	2	Задние фонари рабочего освещения на крыше	Автоматический выключатель ЕС8 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ЕС8 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.
176	521309	1	Сигнальные фонари	Автоматический выключатель ЕС9 перегорел	Проверьте модуль реле крыши

Коды неисправности		SA	SPN	FMI	Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
176	178							
176	521309	2	Электрическая система	Сигнальные фонари	Автоматический выключатель ЕС9 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ЕС9 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.		
176	521312	1	Электрическая система	Плафон фонаря, кабина	Автоматический выключатель ЕС10 перегорел	Проверьте модуль реле крыши		
176	521312	2	Электрическая система	Плафон фонаря, кабина	Автоматический выключатель ЕС10 не запитан	Проверьте проводку к автоматическому выключателю ЕС10 модуля реле крыши. Обратитесь к дилеру.		
178	521186	1	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Катушка реле ВК1 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.		
178	521186	2	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Катушка реле ВК1 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Замените реле		
178	521186	3	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК1 разомкнут	Замените реле		
178	521186	4	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК1 разомкнут	Замените реле		
178	521186	5	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Катушка реле ВК1 не получает питание	Обратитесь к дилеру		
178	521186	6	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК1 замкнут накоротко	Замените реле		
178	521186	7	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК1 замкнут накоротко	Замените реле		
178	521194	1	Электрическая система	Дальний свет, в положении двигателем вперед	Катушка реле ВК2 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.		



ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
178	521194	2	Дальний свет, в положении двигателем вперед	Катушка реле BK2 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Замените реле
178	521194	3	Дальний свет, в положении двигателем вперед	Нормально разомкнутый контакт реле BK2 разомкнут	Замените реле
178	521194	4	Дальний свет, в положении двигателем вперед	Нормально замкнутый контакт реле BK2 разомкнут	Замените реле
178	521194	5	Дальний свет, в положении двигателем вперед	Катушка реле BK2 не получает питание	Обратитесь к дилеру
178	521194	6	Дальний свет, в положении двигателем вперед	Нормально разомкнутый контакт реле BK2 замкнут накоротко	Замените реле
178	521194	7	Дальний свет, в положении двигателем вперед	Нормально замкнутый контакт реле BK2 замкнут накоротко	Замените реле
178	521202	1	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Катушка реле BK7 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.
178	521202	2	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Катушка реле BK7 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Замените реле
178	521202	3	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле BK7 разомкнут	Замените реле
178	521202	4	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле BK7 разомкнут	Замените реле
178	521202	5	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Катушка реле BK7 не получает питание	Обратитесь к дилеру

Коды неисправности		Сигнализатор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
178	521202	6	Электрическая система	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК7 замкнут накоротко Замените реле
178	521202	7	Электрическая система	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК7 замкнут накоротко Замените реле
178	521210	1	Электрическая система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Катушка реле ВК5 разомкнута или отсутствует Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.
178	521210	2	Электрическая система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Катушка реле ВК5 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен Замените реле
178	521210	3	Электрическая система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК5 разомкнут Замените реле
178	521210	4	Электрическая система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК5 разомкнут Замените реле
178	521210	5	Электрическая система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Катушка реле ВК5 не получает питание Обратитесь к дилеру
178	521210	6	Электрическая система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК5 замкнут накоротко Замените реле
178	521210	7	Электрическая система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК5 замкнут накоротко Замените реле
178	521218	1	Электрическая система	Сигнальные огни левых указателей поворота	Катушка реле ВК6 разомкнута или отсутствует Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.
178	521218	2	Электрическая система	Сигнальные огни левых указателей поворота	Катушка реле ВК6 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен Замените реле

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
178	521218	3	Сигнальные огни левых указателей поворота	Нормально разомкнутый контакт реле ВК6 разомкнут	Замените реле
178	521218	4	Сигнальные огни левых указателей поворота	Нормально замкнутый контакт реле ВК6 разомкнут	Замените реле
178	521218	5	Сигнальные огни левых указателей поворота	Катушка реле ВК6 не получает питание	Обратитесь к дилеру
178	521218	6	Сигнальные огни левых указателей поворота	Нормально разомкнутый контакт реле ВК6 замкнут	Замените реле
178	521218	7	Сигнальные огни левых указателей поворота	Нормально замкнутый контакт реле ВК6 замкнут	Замените реле
178	521226	1	Сигнальные огни правых указателей поворота	Катушка реле ВК3 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.
178	521226	2	Сигнальные огни правых указателей поворота	Катушка реле ВК3 замкнута	Замените реле
178	521226	3	Сигнальные огни правых указателей поворота	Катушка реле ВК3 замкнута	Замените реле
178	521226	4	Сигнальные огни правых указателей поворота	Нормально замкнутый контакт реле ВК3 разомкнут	Замените реле
178	521226	5	Сигнальные огни правых указателей поворота	Катушка реле ВК3 не получает питание	Обратитесь к дилеру
178	521226	6	Сигнальные огни правых указателей поворота	Нормально разомкнутый контакт реле ВК3 замкнут	Замените реле
178	521226	7	Сигнальные огни правых указателей поворота	Нормально замкнутый контакт реле ВК3 замкнут	Замените реле

Коды неисправности		Сигнализатор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки	
SA	SPN					FMI
178	521234	1	Электрическая система	Гидравлический распределительный блок 1/2	Катушка реле ВК9 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.
178	521234	2	Электрическая система	Гидравлический распределительный блок 1/2	Катушка реле ВК9 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Замените реле
178	521234	3	Электрическая система	Гидравлический распределительный блок 1/2	Нормально разомкнутый контакт реле ВК9 разомкнут	Замените реле
178	521234	4	Электрическая система	Гидравлический распределительный блок 1/2	Нормально замкнутый контакт реле ВК9 разомкнут	Замените реле
178	521234	5	Электрическая система	Гидравлический распределительный блок 1/2	Катушка реле ВК9 не получает питание	Обратитесь к дилеру
178	521234	6	Электрическая система	Гидравлический распределительный блок 1/2	Нормально разомкнутый контакт реле ВК9 замкнут накоротко	Замените реле
178	521234	7	Электрическая система	Гидравлический распределительный блок 1/2	Нормально замкнутый контакт реле ВК9 замкнут накоротко	Замените реле
178	521242	1	Электрическая система	Стеклоочиститель, двигателем вперед	Катушка реле ВК8 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.
178	521242	2	Электрическая система	Стеклоочиститель, двигателем вперед	Катушка реле ВК8 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен	Замените реле
178	521242	3	Электрическая система	Стеклоочиститель, двигателем вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК8 разомкнут	Замените реле
178	521242	4	Электрическая система	Стеклоочиститель, двигателем вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК8 разомкнут	Замените реле

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
178	521242	5	Электрическая система	Стеклоочиститель, двигателем вперед	Катушка реле ВК8 не получает питание Обратитесь к дилеру
178	521242	6	Электрическая система	Стеклоочиститель, двигателем вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК8 замкнут накоротко Замените реле
178	521242	7	Электрическая система	Стеклоочиститель, двигателем вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК8 замкнут накоротко Замените реле
178	521250	1	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Катушка реле ВК4 разомкнута или отсутствует Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.
178	521250	2	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Катушка реле ВК4 замкнута накоротко, или возбудитель реле неисправен Замените реле
178	521250	3	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК4 разомкнут Замените реле
178	521250	4	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК4 разомкнут Замените реле
178	521250	5	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Катушка реле ВК4 не получает питание Обратитесь к дилеру
178	521250	6	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Нормально разомкнутый контакт реле ВК4 замкнут накоротко Замените реле
178	521250	7	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Нормально замкнутый контакт реле ВК4 замкнут накоротко Замените реле
178	521266	1	Электрическая система	РЕЗЕРВ	Катушка реле ВК11 разомкнута или отсутствует Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.

Коды неисправности		Сигнализатор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендациями способом исправления/проверки
SA	SPN				
178	521266	2	РЕЗЕРВ	Катушка реле ВК11 замкнута накоротко, или возбуждатель реле неисправен	Замените реле
178	521266	3	РЕЗЕРВ	Нормально разомкнутый контакт реле ВК11 разомкнут	Замените реле
178	521266	4	РЕЗЕРВ	Нормально замкнутый контакт реле ВК11 разомкнут	Замените реле
178	521266	5	РЕЗЕРВ	Катушка реле ВК11 не получает питание	Обратитесь к дилеру
178	521266	6	РЕЗЕРВ	Нормально разомкнутый контакт реле ВК11 замкнут накоротко	Замените реле
178	521266	7	РЕЗЕРВ	Нормально замкнутый контакт реле ВК11 замкнут накоротко	Замените реле
178	521274	1	Стеклоочиститель со стеклоомывателем	Катушка реле ВК12 разомкнута или отсутствует	Проверьте модуль шасси на предмет отсутствия реле. Замените реле.
178	521274	2	Стеклоочиститель со стеклоомывателем	Катушка реле ВК12 замкнута накоротко, или возбуждатель реле неисправен	Замените реле
178	521274	3	Стеклоочиститель со стеклоомывателем	Нормально разомкнутый контакт реле ВК12 разомкнут	Замените реле
178	521274	4	Стеклоочиститель со стеклоомывателем	Нормально замкнутый контакт реле ВК12 разомкнут	Замените реле
178	521274	5	Стеклоочиститель со стеклоомывателем	Катушка реле ВК12 не получает питание	Обратитесь к дилеру

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
178	521274	6	Электрическая система	Стеклоочиститель со стеклоомывателем	Замените реле
178	521274	7	Электрическая система	Стеклоочиститель со стеклоомывателем	Замените реле
178	521315	1	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.
178	521315	2	Электрическая система	Стоп-сигналы, положение кабиной вперед	Обратитесь к дилеру
178	521318	1	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.
178	521318	2	Электрическая система	Задние фонари в положении кабиной вперед	Обратитесь к дилеру
178	521321	1	Электрическая система	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.
178	521321	2	Электрическая система	Стеклоочиститель, кабиной вперед	Обратитесь к дилеру
178	521324	1	Электрическая система	Дальний свет в положении двигателем вперед	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.
178	521324	2	Электрическая система	Дальний свет в положении двигателем вперед	Обратитесь к дилеру
178	521327	1	Электрическая система	Стеклоочиститель в положении двигателем вперед	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.
178	521327	2	Электрическая система	Стеклоочиститель в положении двигателем вперед	Обратитесь к дилеру



Коды неисправности		SA	SPN	FMI	Сигнализа- тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
178	178							
178	521330	1	Электриче- ская система	Сигнальные огни левых указателей поворота	Предохранитель BF6 перегорел	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.	
178	521330	2	Электриче- ская система	Сигнальные огни левых указателей поворота	Предохранитель BF6 не запитан	Обратитесь к дилеру	Обратитесь к дилеру	
178	521333	1	Электриче- ская система	Сигнальные огни правых указателей поворота	Предохранитель BF7 перегорел	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.	
178	521333	2	Электриче- ская система	Сигнальные огни правых указателей поворота	Предохранитель BF7 не запитан	Обратитесь к дилеру	Обратитесь к дилеру	
178	521336	1	Электриче- ская система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Предохранитель BF8 перегорел	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.	Замените перегоревший предохранитель в модуле реле шасси.	
178	521336	2	Электриче- ская система	Ближний свет в положении двигателем вперед	Предохранитель BF8 не запитан	Обратитесь к дилеру	Обратитесь к дилеру	
190	444	1	Электриче- ская система	Консоль 12 В, низкий уровень	Напряжение на входе +12 В ниже минимального рабочего значения.	Обратитесь к дилеру	Обратитесь к дилеру	
190	1043	2	Электриче- ская система	Консоль 2,5 В, низкий уровень	Отказ эталонного напряжения аналого- цифрового преобразователя 2,5 В.	Проверьте проводку консоли на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.	Проверьте проводку консоли на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.	
190	2662	3	Электриче- ская система	Высокое напряжение дрессельной заслонки	На входе дроссельной заслонки слишком высокое напряжение.	Проверьте проводку консоли на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.	Проверьте проводку консоли на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.	
190	2662	4	Электриче- ская система	Низкое напряжение дрессельной заслонки	На входе дроссельной заслонки слишком низкое напряжение	Проверьте проводку консоли на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.	Проверьте проводку консоли на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.	
190	3509	2	Электриче- ская система	Консоль 5 В, низкий уровень	Внутреннее напряжение 5 В упало ниже 4,5 В.	Проверьте проводку консоли на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.	Проверьте проводку консоли на предмет наличия повреждений. Обратитесь к дилеру.	
190	521392	3	Электриче- ская система	Левый указатель поворота	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.	

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
190	521393	3	Правый указатель поворота	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521394	3	Опасность	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521395	3	Поднятие сдваивателя валков (DWA)/прикатывающего ролика	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521396	3	Опускание сдваивателя валков (DWA)/прикатывающего ролика	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521397	3	Перемещение дек — справа	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521398	3	Перемещение дек — центр	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521399	3	Перемещение дек — слева	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521400	3	Снижение скорости полотна	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521401	3	Увеличение скорости полотна	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521402	3	Фонари дорожного освещения	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521403	3	Дальний свет	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521404	3	Кнопка F1	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
190	521405	3	Сигнальные фонари	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521406	3	Габаритные фонари	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521407	3	Стеклоочиститель в положении двигателям вперед	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521408	3	Стеклоомыватель	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521409	3	Стеклоочиститель в положении кабиной вперед	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521410	3	Фонари полевого освещения	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521411	3	Кнопка F2	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521412	3	Кондиционер — снижение частоты вращения вентилятора	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521413	3	Кондиционер — увеличение частоты вращения вентилятора	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521414	3	Кондиционер — рециркуляция	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521415	3	Кнопка F3	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521416	3	Кнопка F4	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
190	521417	3	Электрическая система	Кондиционер — вкл./выкл.	Ошибка переключения поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521418	3	Электрическая система	Кондиционер — антиобледенение	Ошибка переключения поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521419	3	Электрическая система	Кондиционер — автоматическая регулировка частоты вращения вентилятора	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521420	3	Электрическая система	Кондиционер — холод	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521421	3	Электрическая система	Кондиционер — нагрев	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521422	3	Электрическая система	Звуковой сигнал	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521423	3	Электрическая система	Кнопка управления двигателем Eco (EES)	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521424	3	Электрическая система	Кнопка F5	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521425	3	Электрическая система	Кнопка F6	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521426	3	Электрическая система	Стопор жатки, нережущ.	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521427	3	Электрическая система	Режим заднего хода жатки	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521429	3	Электрическая система	Присутствие оператора	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
190	521430	3	Клавишный переключатель — зажатие	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521431	3	Клавишный переключатель — дополнительное оборудование	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521432	3	Клавишный переключатель — кривошипный рычаг	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521433	3	Дверные переключатели	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521434	3	Дроссельная заслонка	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521435	3	Откл. аккумулятора закр.	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521436	3	Звуковой сигнал	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521438	3	Включение автопилота	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521439	3	Кнопка А	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521440	3	Кнопка В	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521441	3	Кнопка С	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521442	3	Выбор	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.

ССЫЛКИ

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
190	521443	3	Выход	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521444	3	Автопилот	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521445	3	Наклон, выдвигание	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521446	3	Наклон, втягивание	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521447	3	Подъем жатки 1	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521448	3	Подъем жатки 2	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521449	3	Опускание жатки 1	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521450	3	Опускание жатки 2	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521451	3	Скорость мотовила/ножа -	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521452	3	Скорость мотовила/ножа +	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521453	3	Перемещение мотовила вперед	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521454	3	Перемещение мотовила назад	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия поврежденных или заеданий. Обратитесь к дилеру.

Коды неисправности		Сигнализа-тор	Краткое описание	Полное описание неисправности	Сообщение с рекомендуемым способом исправления/проверки
SA	SPN				
190	521455	3	Мотовило — подъем	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521456	3	Мотовило — опускание	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521457	3	Переключатель перемещения на рычаге путевой скорости (GSL)	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	521459	3	Положение колеса	Ошибка переключения	Проверьте переключатель на предмет наличия повреждений или заеданий. Обратитесь к дилеру.
190	524129	31	Ручка рычага путевой скорости (GSL) в автономном режиме	Потеряна связь с ручкой рычага путевой скорости (GSL).	Обратитесь к дилеру
190	524130	31	Кнопка рычага путевой скорости (GSL) залипла	При включении питания на ручку залипла кнопка.	Проверьте переключатели рычага путевой скорости (GSL) на предмет неисправности или заедания. Обратитесь к дилеру.
190	524131	31	Кнопка консоли залипла	При включении питания на консоли залипла кнопка.	Проверьте переключатели консоли на предмет неисправности или заедания. Обратитесь к дилеру.
190	524265	6	Высокий ток звукового сигнала	Выходной ток звукового сигнала более 6 А.	Обратитесь к дилеру



## 8.5 Коды неисправностей двигателя

Пример. Дисплей HarvestTouch™ отображает код неисправности 629S 16F 28C

- 629S — «S» означает столбец J1939 SPN. Найдите код 629 в этом столбце.
- 12F — «F» означает столбец FMI. Найдите код 12 в этом столбце.
- 28C — «C» означает наступление событий, а «28» — количество.
- Описание J1939 SPN — контроллер 1. Cummins дает следующее описание этого: критическая внутренняя неисправность модуля управления двигателем — неисправно интеллектуальное устройство или компонент.
- Дилер Cummins попросит указать код неисправности, соответствующий номеру, который был найден в столбце J1939 SPN.

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
27	4	Проверьте двигатель	Желтый	2272	Отработавшие газы двигателя	Цепь положения клапана рециркуляции отработавших газов (EGR) — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
51	3	Проверьте двигатель	Нет	6497	Цепь датчика положения исполнительного устройства впускной дроссельной заслонки двигателя	Цепь датчика положения исполнительного устройства впускной дроссельной заслонки двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
51	4	Проверьте двигатель	Нет	6498	Цепь датчика положения исполнительного устройства впускной дроссельной заслонки двигателя	Цепь датчика положения исполнительного устройства впускной дроссельной заслонки двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник низкого напряжения
81	16	Проверьте двигатель	Желтый	2754	Давление на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов двигателя	Давление на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
84	2	Проверьте двигатель	Желтый	241	Скорость колесного транспортного средства	Скорость колесного транспортного средства — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
84	10	Проверьте двигатель	Желтый	242	Скорость колесного транспортного средства	Обнаружено вмешательство в цепь датчика скорости колесного транспортного средства — ненормальная скорость изменения
84	19	Проверьте двигатель	Желтый	3525	Скорость колесного транспортного средства	Скорость колесного транспортного средства — получены ошибочные сетевые данные

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
91	0	Заглушите двигатель	Красный	148	Положение педали акселератора 1	Датчик 1 положения рычага или педали акселератора — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
91	1	Заглушите двигатель	Красный	147	Положение педали акселератора 1	Частота цепи датчика 1 положения рычага или педали акселератора — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона
91	2	Заглушите двигатель	Красный	1242	Положение педали акселератора 1	Датчик 1 положения педали или рычага акселератора — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
91	3	Проверьте двигатель	Желтый	1358	Положение педали акселератора 1	Цепь датчика 1 положения педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
91	4	Проверьте двигатель	Желтый	1359	Положение педали акселератора 1	Цепь датчика 1 положения педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
91	9	Заглушите двигатель	Красный	3326	Положение педали акселератора 1	Мультиплексная система датчиков рычага или педали акселератора SAE J1939 — ненормальная скорость обновления
91	19	Заглушите двигатель	Красный	1515	Положение педали акселератора 1	Мультиплексная система датчиков рычага или педали акселератора SAE J1939 — получены ошибочные сетевые данные
94	3	Проверьте двигатель	Желтый	546	Давление подачи топлива в двигатель	Цепь датчика давления подачи топлива — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
94	4	Проверьте двигатель	Желтый	547	Давление подачи топлива в двигатель	Цепь датчика давления подачи топлива — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
95	16	Проверьте двигатель	Желтый	2372	Перепад давления на топливном фильтре двигателя	Перепад давления на топливном фильтре — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
97	3	Проверьте двигатель	Желтый	428	Индикатор воды в топливе	Цепь датчика индикатора воды в топливе — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
97	4	Проверьте двигатель	Желтый	429	Индикатор воды в топливе	Цепь датчика индикатора воды в топливе — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
97	15	Вода в топливе	Желтый	418	Индикатор воды в топливе	Индикатор воды в топливе — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
97	16	Вода в топливе	Желтый	1852	Индикатор воды в топливе	Индикатор воды в топливе — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
100	1	Давл. масла в двигателе	Красный	415	Давление масла двигателя	Давление в каналах масла двигателя — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
100	2	Проверьте двигатель	Желтый	435	Давление масла двигателя	Давление в каналах масла двигателя — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
100	3	Проверьте двигатель	Желтый	135	Давление масла двигателя	Цепь датчика давления 1 главного маслопровода двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
100	4	Проверьте двигатель	Желтый	141	Давление масла двигателя	Цепь датчика давления 1 главного маслопровода двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
100	18	Проверьте двигатель	Желтый	143	Давление масла двигателя	Давление в главном маслопроводе двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
101	0	Заглушите двигатель	Красный	556	Давление масла в картере	Давление в картере — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
101	2	Проверьте двигатель	Желтый	1942	Давление масла в картере	Давление в картере — нестабильные прерывающиеся или некорректные данные
101	3	Проверьте двигатель	Желтый	1843	Давление масла в картере	Цепь давления в картере — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
101	4	Проверьте двигатель	Желтый	1844	Давление масла в картере	Цепь давления в картере — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
101	15	Проверьте двигатель	Желтый	1974	Давление масла в картере	Давление в картере — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
101	16	Проверьте двигатель	Желтый	555	Давление масла в картере	Давление в картере — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
102	3	Проверьте двигатель	Желтый	122	Давление во впускном распределителе № 1 двигателя	Цепь датчика давления впускного распределителя 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
102	4	Проверьте двигатель	Желтый	123	Давление во впускном распределителе № 1 двигателя	Цепь датчика давления впускного распределителя 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
102	16	Проверьте двигатель	Желтый	124	Впускной распределитель № 1 двигателя	Давление впускного распределителя 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
103	15	Проверьте двигатель	Нет	2288	Скорость турбонагнетателя 1 двигателя	Скорость турбонагнетателя 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
103	16	Проверьте двигатель	Желтый	595	Скорость турбонагнетателя 1 двигателя	Скорость турбонагнетателя 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
103	18	Проверьте двигатель	Желтый	687	Скорость турбонагнетателя 1 двигателя	Скорость турбонагнетателя 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
105	0	Проверьте двигатель	Красный	155	Впускной распределитель 1 двигателя	Температура во впускном распределителе 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
105	3	Проверьте двигатель	Желтый	153	Впускной распределитель 1 двигателя	Цепь датчика температуры впускного распределителя 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
105	4	Проверьте двигатель	Желтый	154	Впускной распределитель 1 двигателя	Цепь датчика температуры впускного распределителя 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
105	15	Проверьте двигатель	Нет	2964	Впускной распределитель № 1 двигателя	Температура во впускном распределителе 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
105	16	Проверьте двигатель	Желтый	488	Впускной распределитель двигателя	Температура впускного распределителя 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
107	15	Воздушный фильтр двигателя	Желтый	5576	Перепад давления на воздушном фильтре 1 двигателя	Перепад давления на воздушном фильтре двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
107	16	Воздушный фильтр двигателя	Желтый	3341	Перепад давления на воздушном фильтре 1 двигателя	Перепад давления на воздушном фильтре двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
108	3	Проверьте двигатель	Желтый	221	Барометрическое давление	Цепь датчика барометрического давления — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
108	4	Проверьте двигатель	Желтый	222	Барометрическое давление	Цепь датчика барометрического давления — напряжение выше нормального или замыкание на источник низкого напряжения
110	0	Темп. охлаждающей жидкости двигателя	Красный	151	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Температура охлаждающей жидкости двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
110	3	Проверьте двигатель	Желтый	144	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Цепь датчика температуры 1 охлаждающей жидкости двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
110	4	Проверьте двигатель	Желтый	145	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Цепь датчика температуры 1 охлаждающей жидкости двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
110	16	Темп. охлаждающей жидкости двигателя	Желтый	146	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Температура охлаждающей жидкости двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
110	31	Проверьте двигатель	Нет	2659	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Температура охлаждающей жидкости двигателя — условие существует

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
111	1	Уровень охлаждающей жидкости	Красный	235	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
111	3	Проверьте двигатель	Нет	6522	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Цепь датчика 1 уровня охлаждающей жидкости — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
111	4	Проверьте двигатель	Нет	6523	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Цепь датчика 1 уровня охлаждающей жидкости — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
111	9	Проверьте двигатель	Желтый	3613	Превышение времени ожидания SAE J1939 мультиплексирования PGN	Ошибка из-за превышения времени ожидания SAE J1939 мультиплексирования PGN — ненормальная скорость обновления
111	17	Уровень охлаждающей жидкости	Желтый	2448	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — наименее низкий уровень
111	18	Уровень охлаждающей жидкости	Желтый	197	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
111	19	Проверьте двигатель	Желтый	3614	Превышение времени ожидания SAE J1939 мультиплексирования PGN	Датчик уровня охлаждающей жидкости — получены ошибочные сетевые данные
157	0	Заглушите двигатель	Красный	449	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Давление измерительной рейки инжектора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
157	3	Проверьте двигатель	Желтый	451	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Цепь датчика давления измерительной рейки инжектора 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
157	4	Проверьте двигатель	Желтый	452	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Цепь датчика давления измерительной рейки инжектора 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
157	16	Проверьте двигатель	Желтый	553	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Давление измерительной рейки инжектора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
157	18	Проверьте двигатель	Желтый	559	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Давление измерительной рейки инжектора 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
168	15	Аккумулятор	Нет	6256	Потенциал аккумулятора/вход питания 1	Напряжение аккумулятора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
168	16	Аккумулятор	Желтый	442	Потенциал аккумулятора/вход питания 1	Напряжение аккумулятора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
168	17	Аккумулятор	Нет	6257	Потенциал аккумулятора/вход питания 1	Напряжение аккумулятора 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
168	18	Проверьте двигатель	Желтый	249	Потенциал аккумулятора/вход питания 1	Напряжение аккумулятора 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
171	3	Проверьте двигатель	Желтый	256	Температура окружающего воздуха	Цепь датчика 1 температуры окружающего воздуха — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
171	4	Проверьте двигатель	Желтый	3531	Температура окружающего воздуха	Цепь датчика 1 температуры окружающего воздуха — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
171	9	Проверьте двигатель	Желтый	234	Температура окружающего воздуха	Температура окружающего воздуха — ненормальная скорость обновления
175	3	Проверьте двигатель	Нет	689	Температура 1 масла двигателя	Цепь датчика 1 температуры масла двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
175	4	Проверьте двигатель	Нет	6525	Температура 1 масла двигателя	Цепь датчика 1 температуры масла двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
190	0	Заглушите двигатель	Красный	234	Обороты двигателя	Положение/частота вращения коленчатого вала двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
190	2	Проверьте двигатель	Нет	2321	Обороты двигателя	Положение/частота вращения коленчатого вала двигателя — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
190	16	Проверьте двигатель	Желтый	2468	Обороты двигателя	Положение/частота вращения коленчатого вала двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
191	9	Проверьте двигатель	Желтый	3328	Частота вращения выходного вала трансмиссии	Частота вращения выходного вала трансмиссии — ненормальная скорость обновления
191	16	Проверьте двигатель	Желтый	349	Частота вращения выходного вала трансмиссии	Частота вращения выходного вала трансмиссии — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
191	18	Проверьте двигатель	Желтый	489	Частота вращения выходного вала трансмиссии	Частота вращения выходного вала трансмиссии — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
191	19	Проверьте двигатель	Желтый	3418	Частота вращения выходного вала трансмиссии	Частота вращения выходного вала трансмиссии — получены ошибочные сетевые данные
237	13	Проверьте двигатель	Желтый	4517	Идентификационный номер транспортного средства	Идентификационный номер транспортного средства — не откалиброван
411	2	Проверьте двигатель	Желтый	1866	Отработавшие газы двигателя	Перепад давления рециркуляции отработавших газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
411	3	Проверьте двигатель	Желтый	2273	Перепад давления рециркуляции 1 отработавших газов двигателя	Цепь датчика перепада давления рециркуляции отработавших газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
411	4	Проверьте двигатель	Желтый	2274	Перепад давления рециркуляции 1 отработавших газов двигателя	Цепь датчика перепада давления рециркуляции отработавших газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
412	3	Проверьте двигатель	Желтый	2375	Отработавшие газы двигателя	Цепь датчика температуры рециркуляции отработавших газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
412	4	Проверьте двигатель	Желтый	2376	Отработавшие газы двигателя	Цепь датчика температуры рециркуляции отработавших газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
412	15	Проверьте двигатель	Нет	2961	Отработавшие газы двигателя	Температура рециркуляции выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
412	16	Проверьте двигатель	Желтый	2962	Отработавшие газы двигателя	Температура рециркуляции выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
441	3	Проверьте двигатель	Желтый	293	Вспомогательная температура 1	Входная цепь 1 вспомогательного датчика температуры — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
441	4	Проверьте двигатель	Желтый	294	Вспомогательная температура 1	Входная цепь 1 вспомогательного датчика температуры — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
441	14	Проверьте двигатель	Желтый	6583	Вспомогательная температура 1	Вход 1 вспомогательного датчика температуры — особые указания
442	3	Проверьте двигатель	Желтый	3765	Вспомогательная температура 2	Входная цепь 2 вспомогательного датчика температуры — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
442	4	Проверьте двигатель	Желтый	3766	Вспомогательная температура 2	Входная цепь 2 вспомогательного датчика температуры — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
558	2	Проверьте двигатель	Желтый	431	Переключатель низких оборотов холостого хода педали 1 акселератора	Переключатель подтверждения холостого хода педали или рычага акселератора — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
558	13	Заглушите двигатель	Красный	432	Переключатель низких оборотов холостого хода педали 1 акселератора	Цепь переключателя подтверждения холостого хода педали или рычага акселератора — не откалибрована
558	19	Заглушите двигатель	Красный	3527	Переключатель низких оборотов холостого хода педали 1 акселератора	Переключатель подтверждения холостого хода педали или рычага акселератора — получены ошибочные сетевые данные
563	9	Проверьте двигатель	Желтый	3488	Антиблокировочная тормозная система (ABS) включена	Контроллер антиблокировочной тормозной системы (ABS) — ненормальная скорость обновления

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
563	31	Проверьте двигатель	Нет	4215	Антиблокировочная тормозная система (ABS) включена	Антиблокировочная тормозная система (ABS) включена — условие существует
611	2	Проверьте двигатель	Желтый	523	Диагностический код № 1 системы	Контроль вспомогательным датчиком промежуточной (PTO) скорости — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
612	2	Заглушите двигатель	Красный	115	Диагностический код № 2 системы	Потеря обоих сигналов от магнитного датчика скорости/положения — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
625	9	Заглушите двигатель	Красный	291	Специализированный канал обмена данными	Ошибка специализированного канала обмена данными (канал OEM/машина) — ненормальная скорость обновления
629	12	Проверьте двигатель	Желтый	343	Контроллер № 1	Предупреждение блока управления двигателем о критическом внутреннем отказе оборудования — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
630	12	Заглушите двигатель	Красный	3697	Память калибровки блока управления двигателем	Память калибровки блока управления двигателем — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
633	31	Проверьте двигатель	Желтый	2311	Управляющая команда исполнительного устройства 1 подачи топлива	Цепь клапана электронного управления впрыском топлива — условие существует
639	9	Проверьте двигатель	Желтый	285	Сеть J1939 № 1, основная сеть транспортного средства (ранее — канал обмена данными SAE J1939)	Ошибка из-за превышения времени ожидания SAE J1939 мультимплексирувания PGN — ненормальная скорость обновления
639	13	Проверьте двигатель	Желтый	286	Сеть J1939 № 1, основная сеть транспортного средства (ранее — канал обмена данными SAE J1939)	Ошибка конфигурации мультимплексирувания SAE J1939 — не откалибровано
640	14	Заглушите двигатель	Красный	599	Команда на двигатель от внешней защиты	Останов командой дублированного вспомогательного выхода — особые указания

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
641	7	Проверьте двигатель	Желтый	2387	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Цепь привода (мотора) исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
641	9	Проверьте двигатель	Желтый	1894	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Цепь привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — ненормальная скорость обновления
641	11	Проверьте двигатель	Желтый	2198	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Цепь привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — основная причина неизвестна
641	12	Заглушите двигатель	Красный	2634	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Контроллер исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
641	13	Заглушите двигатель	Красный	2449	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Контроллер исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — не откалиброван
641	15	Проверьте двигатель	Нет	1976	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Превышение (расчетное) температуры привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
641	31	Заглушите двигатель	Красный	2635	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Цепь привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — условие существует
647	3	Проверьте двигатель	Нет	6263	Драйвер выхода устройства муфты 1 вентилятора двигателя	Цепь управления вентилятором — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
647	4	Проверьте двигатель	Нет	6264	Драйвер выхода устройства муфты 1 вентилятора двигателя	Цепь управления вентилятором — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
651	5	Проверьте двигатель	Желтый	322	Цилиндр № 01 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 1 — ток ниже нормального или обрыв цепи
652	5	Проверьте двигатель	Желтый	331	Цилиндр № 02 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 2 — ток ниже нормального или обрыв цепи
652	7	Проверьте двигатель	Желтый	1141	Цилиндр № 02 инжектора двигателя	Электромагнитный привод инжектора цилиндра 2 — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки
653	5	Проверьте двигатель	Желтый	324	Цилиндр № 03 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 3 — ток ниже нормального или обрыв цепи
653	7	Проверьте двигатель	Желтый	1142	Цилиндр № 03 инжектора двигателя	Электромагнитный привод инжектора цилиндра 3 — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки
654	5	Проверьте двигатель	Желтый	332	Цилиндр № 04 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 4 — ток ниже нормального или обрыв цепи
654	7	Проверьте двигатель	Желтый	1143	Цилиндр № 04 инжектора двигателя	Электромагнитный привод инжектора цилиндра 4 — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки
655	5	Проверьте двигатель	Желтый	323	Цилиндр № 05 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 5 — ток ниже нормального или обрыв цепи
655	7	Проверьте двигатель	Желтый	1144	Цилиндр № 05 инжектора двигателя	Электромагнитный привод инжектора цилиндра 5 — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
656	5	Проверьте двигатель	Желтый	325	Цилиндр № 06 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 6 — ток ниже нормального или обрыв цепи
656	7	Проверьте двигатель	Желтый	1145	Цилиндр № 06 инжектора двигателя	Электромагнитный привод инжектора цилиндра 6 — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки
677	3	Проверьте двигатель	Желтый	584	Моторное реле стартера двигателя	Цепь возбуждителя реле стартера — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
677	4	Проверьте двигатель	Желтый	585	Моторное реле стартера двигателя	Цепь возбуждителя реле стартера — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
697	3	Проверьте двигатель	Желтый	2557	Вспомогательный ШИМ-привод № 1	Цепь вспомогательного ШИМ-привода 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
697	4	Проверьте двигатель	Желтый	2558	Вспомогательный ШИМ-привод № 1	Цепь вспомогательного ШИМ-привода 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
701	14	Заглушите двигатель	Красный	4734	Вспомогательный ввод/вывод № 01	Вспомогательный ввод/вывод 1 — особые указания
702	3	Проверьте двигатель	Желтый	527	Вспомогательный ввод/вывод № 02	Цепь вспомогательного входа/выхода 2 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
703	3	Проверьте двигатель	Желтый	529	Вспомогательный ввод/вывод № 03	Цепь вспомогательного входа/выхода 3 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
723	2	Проверьте двигатель	Нет	2322	Обороты двигателя 2	Датчик положения/частоты вращения распределительного вала двигателя — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
723	7	Проверьте двигатель	Желтый	731	Обороты двигателя 2	Рассогласование по оборотам/положению распределительного вала и коленчатого вала двигателя — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
729	3	Проверьте двигатель	Нет	6556	Исполнительное устройство № 1 подогрева воздухозабора двигателя	Цепь подогрева 1 воздухозабора двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
729	4	Проверьте двигатель	Нет	6557	Исполнительное устройство № 1 подогрева воздухозабора двигателя	Цепь подогрева 1 воздухозабора двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
748	9	Проверьте двигатель	Желтый	3641	Замедлитель на выходе трансмиссии	Замедлитель на выходе трансмиссии — ненормальная скорость обновления
862	3	Проверьте двигатель	Нет	6336	Цепь подогрева сапуна картера	Цепь подогрева фильтра сапуна картера — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
862	4	Проверьте двигатель	Нет	6337	Цепь подогрева сапуна картера	Цепь подогрева фильтра сапуна картера — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
974	3	Заглушите двигатель	Красный	133	Положение выносной педали акселератора	Цепь датчика 1 положения выносной педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
974	4	Заглушите двигатель	Красный	134	Положение выносной педали акселератора	Цепь датчика 1 положения выносной педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
974	19	Заглушите двигатель	Красный	288	Положение выносной педали акселератора	Мультиплексная система датчиков положения выносной педали или рычага акселератора SAE J1939 — получены ошибочные сетевые данные

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
976	2	Проверьте двигатель	Нет	6563	Состояние регулятора механизма отбора мощности (РТО)	Контроль вспомогательным датчиком промежуточной (РТО) скорости — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1072	3	Проверьте двигатель	Нет	6418	Выход № 1 (компрессионного) тормоза двигателя	Цепь привода исполнительного устройства 1 тормоза двигателя — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
1072	4	Проверьте двигатель	Нет	6419	Выход № 1 (компрессионного) тормоза двигателя	Цепь привода исполнительного устройства 1 тормоза двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1073	3	Проверьте двигатель	Нет	6421	Выход № 2 (компрессионного) тормоза двигателя	Цепь выхода 2 привода исполнительного устройства тормоза двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1073	4	Проверьте двигатель	Нет	6422	Выход № 2 (компрессионного) тормоза двигателя	Цепь выхода 2 привода исполнительного устройства тормоза двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1075	3	Проверьте двигатель	Нет	6258	Электрический подкачивающий насос подачи топлива в двигатель	Цепь электрического подкачивающего насоса подачи топлива в двигатель — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1075	4	Проверьте двигатель	Нет	6259	Электрический подкачивающий насос подачи топлива в двигатель	Цепь электрического подкачивающего насоса подачи топлива в двигатель — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1081	9	Проверьте двигатель	Желтый	3555	Лампа ожидания запуска двигателя	Лампа ожидания запуска двигателя — ненормальная скорость обновления

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1172	3	Проверьте двигатель	Желтый	691	Температура на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Цепь датчика температуры на входе компрессора турбоагнетателя 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1172	4	Проверьте двигатель	Желтый	692	Температура на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Цепь датчика температуры на входе компрессора турбоагнетателя 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1176	2	Проверьте двигатель	Желтый	743	Давление на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Давление на входе компрессора турбоагнетателя 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1176	3	Проверьте двигатель	Желтый	741	Давление на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Цепь датчика давления на входе компрессора турбоагнетателя 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1176	4	Проверьте двигатель	Желтый	742	Давление на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Цепь датчика давления на входе компрессора турбоагнетателя 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1194	13	Заглушите двигатель	Красный	3298	Индикатор наличия ключа шифрования противоугонной системы	Ключ шифрования противоугонной системы — не откалиброван
1209	2	Проверьте двигатель	Желтый	2554	Давление 1 отработавших газов двигателя	Давление 1 отработавших газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1209	3	Проверьте двигатель	Желтый	2373	Давление 1 отработавших газов двигателя	Цепь датчика 1 давления отработавших газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1209	4	Проверьте двигатель	Желтый	2374	Давление 1 отработавших газов двигателя	Цепь датчика 1 давления отработавших газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1231	2	Проверьте двигатель	Нет	3329	Сеть J1939 № 2	Сеть J1939 № 2 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1235	2	Проверьте двигатель	Нет	3331	Сеть J1939 № 3	Сеть J1939 № 3 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1267	3	Проверьте двигатель	Желтый	338	Цепь возбуждения реле вспомогательного оборудования, обороты холостого хода, останов	Цепь возбуждения реле вспомогательного оборудования, обороты холостого хода, останов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1267	4	Проверьте двигатель	Желтый	339	Цепь возбуждения реле вспомогательного оборудования, обороты холостого хода, останов	Цепь возбуждения реле вспомогательного оборудования, обороты холостого хода, останов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1323	31	Проверьте двигатель	Желтый	1654	Пропуск зажигания в цилиндре № 1	Пропуск зажигания в цилиндре 1 — условие существует
1324	31	Проверьте двигатель	Желтый	1655	Пропуск зажигания в цилиндре № 2	Пропуск зажигания в цилиндре 2 — условие существует
1325	31	Проверьте двигатель	Желтый	1656	Пропуск зажигания в цилиндре № 3	Пропуск зажигания в цилиндре 3 — условие существует
1326	31	Проверьте двигатель	Желтый	1657	Пропуск зажигания в цилиндре № 4	Пропуск зажигания в цилиндре 4 — условие существует
1327	31	Проверьте двигатель	Желтый	1658	Пропуск зажигания в цилиндре № 5	Пропуск зажигания в цилиндре 5 — условие существует
1328	31	Проверьте двигатель	Желтый	1659	Пропуск зажигания в цилиндре № 6	Пропуск зажигания в цилиндре 6 — условие существует

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1347	3	Проверьте двигатель	Желтый	272	Блок № 2 нагнетания топливного насоса двигателя	Цепь блока 1 нагнетания топливного насоса двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1347	4	Проверьте двигатель	Желтый	271	Блок № 1 нагнетания топливного насоса двигателя	Цепь блока 1 нагнетания топливного насоса двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1347	7	Проверьте двигатель	Желтый	281	Блок № 3 нагнетания топливного насоса двигателя	Блок нагнетания 1 топливного насоса двигателя — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
1349	3	Проверьте двигатель	Желтый	483	Давление измерительной рейки инжектора 2 двигателя	Цепь датчика давления измерительной рейки инжектора 2 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1377	2	Проверьте двигатель	Желтый	497	Переключатель синхронизации двигателя	Переключатель синхронизации нескольких устройств — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1378	31	Проверьте двигатель	Желтый	649	Интервал замены масла двигателя	Интервал между заменами масла двигателя — условие существует
1387	3	Проверьте двигатель	Желтый	1539	Вспомогательное давление № 1	Цепь входа 1 вспомогательного датчика давления — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1387	4	Проверьте двигатель	Желтый	1621	Вспомогательное давление № 1	Цепь входа 1 вспомогательного датчика давления — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1388	3	Проверьте двигатель	Желтый	297	Вспомогательное давление № 2	Цепь входа 2 вспомогательного датчика давления — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1388	4	Проверьте двигатель	Желтый	298	Вспомогательное давление № 2	Цепь входа 2 вспомогательного датчика давления — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1388	14	Проверьте двигатель	Желтый	6584	Вспомогательное давление № 2	Вход 2 вспомогательного датчика давления — особые указания
1569	31	Проверьте двигатель	Желтый	3714	Понижение крутящего момента защитой двигателя	Понижение крутящего момента защитой двигателя — условие существует
1623	9	Проверьте двигатель	Желтый	3186	Частота вращения выходного вала тахометра	Частота вращения выходного вала тахометра — ненормальная скорость обновления
1623	13	Проверьте двигатель	Желтый	5248	Частота вращения выходного вала тахометра	Частота вращения выходного вала тахометра — не откалиброван
1623	19	Проверьте двигатель	Желтый	3213	Частота вращения выходного вала тахометра	Частота вращения выходного вала тахометра — получены ошибочные сетевые данные
1632	14	Проверьте двигатель	Желтый	2998	Функция ограничения крутящего момента двигателя	Функция ограничения крутящего момента двигателя — особые указания
1639	0	Проверьте двигатель	Желтый	4789	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
1639	1	Проверьте двигатель	Желтый	4791	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
1639	2	Проверьте двигатель	Нет	6469	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1639	15	Проверьте двигатель	Нет	6467	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1639	17	Проверьте двигатель	Нет	6468	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
1668	2	Проверьте двигатель	Нет	4437	Сеть J1939 № 4 — нестабильные данные	Сеть J1939 № 4 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1675	31	Проверьте двигатель	Нет	3737	Режим стартера двигателя	Режим стартера двигателя, защита от превышения времени запуска — условие существует
1761	1	Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	Желтый	1673	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
1761	3	Проверьте двигатель	Желтый	1669	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь датчика уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
1761	4	Проверьте двигатель	Желтый	1668	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь датчика уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1761	9	Проверьте двигатель	Желтый	4677	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Ошибка из-за превышения времени ожидания SAE J1939 мультиплексирования PGN — ненормальная скорость обновления
1761	10	Проверьте двигатель	Желтый	4769	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
1761	11	Проверьте двигатель	Нет	6562	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1761	13	Проверьте двигатель	Нет	6526	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — не откалиброван
1761	17	Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	Желтый	3497	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — наименее низкий уровень
1761	18	Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	Желтый	3498	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
2623	3	Проверьте двигатель	Желтый	1239	Канал 2 педали № 1 акселератора	Цепь датчика 2 положения педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
2623	4	Проверьте двигатель	Желтый	1241	Канал 2 педали № 1 акселератора	Цепь датчика 2 положения педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
2630	3	Проверьте двигатель	Желтый	2571	Температура на выходе охладителя 1 наддувочного воздуха двигателя	Температура на выходе охладителя наддувочного воздуха двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
2630	4	Проверьте двигатель	Желтый	2572	Температура на выходе охладителя 1 наддувочного воздуха двигателя	Температура на выходе охладителя наддувочного воздуха двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
2789	15	Проверьте двигатель	Нет	2346	Расчетная температура на входе турбины турбоагнетателя 1 двигателя	Температура на входе турбины турбоагнетателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
2791	5	Проверьте двигатель	Желтый	2349	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Цепь управления клапаном рециркуляции отработавших газов (EGR) — ток ниже нормального или обрыв цепи
2791	6	Проверьте двигатель	Желтый	2353	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Цепь управления клапаном рециркуляции отработавших газов (EGR) — ток выше нормального или замыкание цепи на массу
2791	7	Проверьте двигатель	Нет	6555	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Цепь управления клапаном рециркуляции отработавших газов (EGR) — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки
2791	13	Проверьте двигатель	Желтый	1896	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Контроллер клапана рециркуляции отработавших газов (EGR) — не откалиброван
2791	15	Проверьте двигатель	Желтый	1961	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Высокая температура цепи управления клапаном рециркуляции отработавших газов (EGR) — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
3031	2	Проверьте двигатель	Желтый	1679	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3031	3	Проверьте двигатель	Желтый	1678	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик температуры в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3031	4	Проверьте двигатель	Нет	6559	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик температуры в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3031	9	Проверьте двигатель	Желтый	4572	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость обновления
3031	11	Проверьте двигатель	Желтый	4737	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна
3031	13	Проверьте двигатель	Желтый	4731	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик температуры в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — не откалиброван
3216	2	Проверьте двигатель	Желтый	3228	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3216	4	Проверьте двигатель	Желтый	1885	Оксиды азота на входе доочистки 1	Цепь датчика оксидов азота на входе доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3216	9	Проверьте двигатель	Желтый	3232	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — ненормальная скорость обновления
3216	10	Проверьте двигатель	Нет	6621	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — ненормальная скорость изменения
3216	13	Проверьте двигатель	Желтый	3718	Оксиды азота на входе доочистки 1	Оксиды азота на входе доочистки 1 — не откалибровано
3216	16	Проверьте двигатель	Желтый	3726	Оксиды азота на входе доочистки 1	Оксиды азота на входе доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
3216	20	Проверьте двигатель	Нет	6458	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3216	21	Проверьте двигатель	Нет	6459	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3218	2	Проверьте двигатель	Желтый	3682	Состояние питания датчика газов на входе доочистки 1	Питание датчика оксидов азота на входе доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3226	2	Проверьте двигатель	Нет	6464	Оксиды азота на выходе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3226	4	Проверьте двигатель	Нет	6521	Цепи датчиков оксидов азота на выходе доочистки	Цепь датчика оксидов азота на выходе доочистки — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3226	9	Проверьте двигатель	Желтый	2771	Оксиды азота на выходе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — ненормальная скорость обновления
3226	10	Проверьте двигатель	Нет	6565	Оксиды азота на выходе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — ненормальная скорость изменения
3226	13	Проверьте двигатель	Желтый	3717	Оксиды азота на выходе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — не откалиброван
3226	20	Проверьте двигатель	Нет	6462	Оксиды азота на выходе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3226	21	Проверьте двигатель	Нет	6463	Оксиды азота на выходе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3228	2	Проверьте двигатель	Нет	6582	Состояние питания датчика газов на выходе доочистки 1	Питание датчика оксидов азота на выходе доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3242	0	Заглушите двигатель	Красный	3311	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
3242	2	Проверьте двигатель	Желтый	3318	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3242	3	Проверьте двигатель	Желтый	3317	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Цепь датчика температуры на впуске сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3242	4	Проверьте двигатель	Желтый	3316	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Цепь датчика температуры на впуске сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3242	15	Проверьте двигатель	Желтый	3254	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
3242	16	Заглушите двигатель	Красный	3253	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Температура на впуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
3246	0	Заглушите двигатель	Красный	3312	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
3246	2	Проверьте двигатель	Желтый	3322	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3246	3	Проверьте двигатель	Желтый	3319	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Цепь датчика температуры на выпуске сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3246	4	Проверьте двигатель	Желтый	3321	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Цепь датчика температуры на выпуске сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3246	15	Проверьте двигатель	Желтый	3256	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
3246	16	Заглушите двигатель	Красный	3255	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1	Температура на выпуске сажевого фильтра дизельных выхлопных газов доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
3251	0	Заглушите двигатель	Красный	1922	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
3251	2	Проверьте двигатель	Желтый	1883	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1	Датчик перепада давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3251	3	Проверьте двигатель	Желтый	1879	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1	Цепь датчика перепада давления сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального
3251	4	Проверьте двигатель	Желтый	1881	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1	Цепь датчика перепада давления сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального
3251	15	Проверьте двигатель	Нет	2639	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3251	16	Проверьте двигатель	Желтый	1921	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки 1	Перепад давления на сажевом фильтре дизельных выхлопных газов доочистки — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
3361	2	Проверьте двигатель	Желтый	2976	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов (DEF)	Температура в модуле подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3361	3	Проверьте двигатель	Желтый	3558	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов (DEF)	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3361	4	Проверьте двигатель	Желтый	3559	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов (DEF)	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3362	31	Проверьте двигатель	Желтый	1682	Линии входа модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Линии входа модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — условие существует
3363	3	Проверьте двигатель	Нет	6479	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3363	4	Проверьте двигатель	Нет	6481	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3363	7	Проверьте двигатель	Нет	6475	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3363	16	Проверьте двигатель	Желтый	1713	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
3363	18	Проверьте двигатель	Нет	6476	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
3364	1	Проверьте двигатель	Желтый	3866	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
3364	2	Проверьте двигатель	Желтый	3878	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3364	3	Проверьте двигатель	Желтый	1686	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Цепь датчика качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3364	4	Проверьте двигатель	Желтый	1685	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Цепь датчика качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3364	5	Проверьте двигатель	Желтый	4741	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Цепь датчика качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
3364	6	Проверьте двигатель	Желтый	4742	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Цепь датчика качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ток выше нормального или замыкание цепи на массу

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3364	7	Проверьте двигатель	Желтый	3876	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Датчик качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
3364	9	Проверьте двигатель	Желтый	3868	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость обновления
3364	10	Проверьте двигатель	Желтый	4277	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
3364	11	Проверьте двигатель	Желтый	1715	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна
3364	12	Проверьте двигатель	Желтый	3877	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Датчик качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
3364	13	Проверьте двигатель	Желтый	1714	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — не откалибровано
3364	15	Проверьте двигатель	Нет	4842	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
3364	18	Проверьте двигатель	Нет	6752	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
3364	19	Проверьте двигатель	Желтый	4241	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — получены ошибочные сетевые данные

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3464	3	Проверьте двигатель	Нет	6493	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3464	4	Проверьте двигатель	Нет	6494	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой — напряжение выше нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3464	5	Проверьте двигатель	Нет	6496	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3509	3	Проверьте двигатель	Желтый	386	Напряжение питания датчиков 1	Цепь питания 1 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3509	4	Проверьте двигатель	Желтый	352	Напряжение питания датчиков 1	Цепь питания 1 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3510	3	Проверьте двигатель	Желтый	227	Напряжение питания датчиков 2	Цепь питания 2 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3510	4	Проверьте двигатель	Желтый	187	Напряжение питания датчиков 2	Цепь питания 2 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3511	3	Проверьте двигатель	Желтый	239	Напряжение питания датчиков 3	Цепь питания 3 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3511	4	Проверьте двигатель	Желтый	238	Напряжение питания датчиков 3	Цепь питания 3 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3512	3	Проверьте двигатель	Желтый	2185	Напряжение питания датчиков 4	Цепь питания 4 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3512	4	Проверьте двигатель	Желтый	2186	Напряжение питания датчиков 4	Цепь питания 4 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3513	3	Проверьте двигатель	Желтый	1695	Напряжение питания датчиков 5	Цепь питания 5 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3513	4	Проверьте двигатель	Желтый	1696	Напряжение питания датчиков 5	Цепь питания 5 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3514	3	Проверьте двигатель	Желтый	515	Напряжение питания датчиков 6	Цепь питания 6 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3514	4	Проверьте двигатель	Желтый	516	Напряжение питания датчиков 6	Цепь питания 6 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3515	5	Проверьте двигатель	Желтый	4743	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь датчика температуры 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
3515	6	Проверьте двигатель	Желтый	4744	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь датчика температуры 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ток выше нормального или замыкание на массу
3515	10	Проверьте двигатель	Нет	6619	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
3515	11	Проверьте двигатель	Желтый	4745	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна
3521	11	Проверьте двигатель	Желтый	4768	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна
3597	2	Проверьте двигатель	Нет	1117	Напряжение питания № 1 выхода питания ЭБУ	Потеря подачи питания при включенном зажигании — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3597	12	Проверьте двигатель	Желтый	351	Напряжение питания № 1 выхода питания ЭБУ	Подача питания инжектора — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
3597	17	Проверьте двигатель	Нет	6499	Напряжение питания № 1 выхода питания ЭБУ	Напряжение питания 1 выхода питания ЭБУ — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
3597	18	Проверьте двигатель	Желтый	1938	Напряжение питания № 1 выхода питания ЭБУ	Напряжение питания 1 выхода питания ЭБУ — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
3610	2	Проверьте двигатель	Нет	6553	Давление на выпуске сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Давление на выпуске сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3610	3	Проверьте двигатель	Нет	6551	Давление на выпуске сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Цепь датчика давления на выпуске сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3610	4	Проверьте двигатель	Нет	6552	Давление на выпуске сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Цепь датчика давления на выпуске сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3667	2	Заглушите двигатель	Красный	5221	Состояние отключения подачи воздуха в двигатель	Состояние отключения подачи воздуха в двигатель — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3667	3	Проверьте двигатель	Желтый	3139	Состояние отключения подачи воздуха в двигатель	Цепь отключения подачи воздуха в двигатель — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3667	4	Проверьте двигатель	Желтый	3141	Состояние отключения подачи воздуха в двигатель	Цепь отключения подачи воздуха в двигатель — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3667	7	Заглушите двигатель	Красный	4484	Отключение подачи воздуха в двигатель	Отключение подачи воздуха в двигатель — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
3695	2	Проверьте двигатель	Нет	6568	Переключатель запрета регенерации доочистки	Переключатель запрета регенерации доочистки — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3703	31	Проверьте двигатель	Желтый	2777	Активная регенерация сажевого фильтра заблокирована из-за переключателя запрета	Активная регенерация сажевого уловителя заблокирована из-за переключателя запрета — условие существует
3713	31	Проверьте двигатель	Желтый	6596	Активная регенерация сажевого фильтра дизельных выхлопных газов запрещена	Активная регенерация сажевого фильтра дизельных выхлопных газов запрещена из-за превышения времени ожидания системы — условие существует
3750	14	Проверьте двигатель	Желтый	5938	Не выполняются условия для активной регенерации сажевого фильтра 1 дизельных выхлопных газов	Не выполняются условия для активной регенерации сажевого фильтра 1 дизельных выхлопных газов — условие существует
3936	7	Проверьте двигатель	Нет	6265	Система сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Система сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
3936	14	Заглушите двигатель	Красный	4584	Система сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Система сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — особые указания
3936	15	Проверьте двигатель	Желтый	1981	Система сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Система сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — уровень
4094	31	Проверьте двигатель	Желтый	3543	Превышена предельная концентрация оксидов азота из-за недостаточного качества жидкости очистки дизельных выхлопных газов	Превышена предельная концентрация оксидов азота из-за недостаточного качества реагента — условие существует



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4096	31	Проверьте двигатель	Желтый	3547	Превышена предельная концентрация оксидов азота из-за опустошения бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов	Бак жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов пуст — условие существует
4185	31	Проверьте двигатель	Желтый	1427	Возбудитель реле останова при превышении скорости	Диагностика возбудителя реле останова при превышении скорости обнаружила ошибку — условие существует
4186	31	Проверьте двигатель	Желтый	1428	Возбудитель реле останова из-за низкого давления масла	Диагностика возбудителя реле останова из-за низкого давления масла (LOP) обнаружила ошибку — условие существует
4187	31	Проверьте двигатель	Желтый	1429	Возбудитель реле останова из-за высокой температуры двигателя	Диагностика возбудителя реле останова из-за высокой температуры двигателя (HET) обнаружила ошибку — условие существует
4188	31	Проверьте двигатель	Желтый	1431	Возбудитель реле предупреждения о понижении давления масла	Диагностика возбудителя реле предупреждения о понижении давления масла обнаружила ошибку — условие существует
4223	31	Проверьте двигатель	Желтый	1432	Возбудитель реле предупреждения о повышении температуры двигателя	Диагностика возбудителя реле предупреждения о повышении температуры двигателя обнаружила ошибку — условие существует
4334	2	Проверьте двигатель	Желтый	3596	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4334	3	Проверьте двигатель	Желтый	3571	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4334	4	Проверьте двигатель	Желтый	3572	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4334	16	Проверьте двигатель	Желтый	3575	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
4334	18	Проверьте двигатель	Желтый	3574	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона
4337	10	Проверьте двигатель	Желтый	4249	Температура дозирования жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура дозирования жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
4340	3	Проверьте двигатель	Нет	6531	Состояние нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4340	4	Проверьте двигатель	Нет	6532	Состояние нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4340	5	Проверьте двигатель	Нет	6482	Состояние нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
4342	3	Проверьте двигатель	Нет	6533	Состояние нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4342	4	Проверьте двигатель	Нет	6534	Состояние нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4342	5	Проверьте двигатель	Нет	6483	Состояние нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
4344	3	Проверьте двигатель	Нет	6535	Состояние нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4344	4	Проверьте двигатель	Нет	6536	Состояние нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4344	5	Проверьте двигатель	Нет	6484	Состояние нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
4360	0	Заглушите двигатель	Красный	3229	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
4360	2	Проверьте двигатель	Желтый	3144	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Датчик температуры на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4360	3	Проверьте двигатель	Желтый	3142	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Цепь датчика температуры на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4360	4	Проверьте двигатель	Желтый	3143	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Цепь датчика температуры на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4360	15	Проверьте двигатель	Нет	3164	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
4360	16	Заглушите двигатель	Красный	3231	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
4363	0	Заглушите двигатель	Красный	3165	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий
4363	2	Проверьте двигатель	Желтый	3148	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Датчик температуры на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4363	3	Проверьте двигатель	Нет	6569	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Цепь датчика температуры на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4363	4	Проверьте двигатель	Нет	6571	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Цепь датчика температуры на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4363	16	Заглушите двигатель	Красный	3235	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4364	17	Проверьте двигатель	Нет	6517	Коэффициент нейтрализации отработавших газов системы селективной каталитической нейтрализации доочистки 1	Коэффициент нейтрализации отработавших газов системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
4364	18	Проверьте двигатель	Желтый	3582	Коэффициент нейтрализации отработавших газов системы селективной каталитической нейтрализации доочистки 1	Коэффициент нейтрализации отработавших газов системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
4376	3	Проверьте двигатель	Желтый	3577	Обратный клапан жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Обратный клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4376	4	Проверьте двигатель	Желтый	3578	Обратный клапан жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Обратный клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4376	7	Проверьте двигатель	Нет	6527	Обратный клапан жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Обратный клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
4765	2	Проверьте двигатель	Нет	6539	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4765	3	Проверьте двигатель	Желтый	3314	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Цепь датчика температуры на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4765	4	Проверьте двигатель	Желтый	3313	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Цепь датчика температуры на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4765	16	Заглушите двигатель	Красный	3251	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
4766	0	Заглушите двигатель	Красный	5387	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
4766	2	Проверьте двигатель	Желтый	5386	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4766	3	Проверьте двигатель	Желтый	4533	Цепь датчика температуры газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Цепь датчика температуры газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4766	4	Проверьте двигатель	Желтый	4534	Цепь датчика температуры газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Цепь датчика температуры газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4766	15	Проверьте двигатель	Желтый	5389	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4766	16	Заглушите двигатель	Красный	5388	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
4792	7	Проверьте двигатель	Нет	3751	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
4792	14	Заглушите двигатель	Красный	4585	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — особые указания
4794	31	Проверьте двигатель	Желтый	3151	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Отсутствует система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — условие существует
4795	31	Проверьте двигатель	Желтый	1993	Сажевый фильтр доочистки 1 дизельных выхлопных газов отсутствует	Сажевый фильтр доочистки 1 дизельных выхлопных газов отсутствует — условие существует
4796	31	Проверьте двигатель	Нет	6621	Дизельный окислительный нейтрализатор доочистки 1 отсутствует	Дизельный окислительный нейтрализатор доочистки 1 отсутствует — условие существует
5018	11	Проверьте двигатель	Нет	2637	Дизельный окислительный нейтрализатор доочистки	Засорение с лицевой стороны дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — основная причина неизвестна
5024	10	Проверьте двигатель	Желтый	3649	Коэффициент подогрева газового датчика оксидов азота на входе доочистки 1	Нагреватель датчика оксидов азота на входе доочистки 1 — ненормальная скорость изменения
5031	10	Проверьте двигатель	Нет	6581	Коэффициент подогрева газового датчика оксидов азота на выходе доочистки 1	Нагреватель датчика оксидов азота на выходе доочистки 1 — ненормальная скорость изменения
5125	3	Проверьте двигатель	Желтый	3419	Напряжение питания датчиков 7	Цепь питания 7 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5125	4	Проверьте двигатель	Желтый	3421	Напряжение питания датчиков 7	Цепь питания 7 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5245	31	Проверьте двигатель	Желтый	4863	Возбуждение оператором процесса доочистки методом селективного каталитического восстановления активно	Индикатор низкого уровня в баке жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов
5246	0	Заглушите двигатель	Красный	3712	Интенсивность возбуждения оператором процесса доочистки системы селективной каталитической нейтрализации	Возбуждение оператором процесса доочистки системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
5298	17	Проверьте двигатель	Нет	2638	Коэффициент нейтрализации отработавших газов дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Коэффициент нейтрализации отработавших газов дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
5298	18	Проверьте двигатель	Желтый	1691	Коэффициент нейтрализации отработавших газов дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Коэффициент нейтрализации отработавших газов дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
5319	31	Проверьте двигатель	Желтый	3376	Неполная регенерация сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Неполная регенерация сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — условие существует
5394	2	Проверьте двигатель	Нет	3755	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
5394	5	Проверьте двигатель	Желтый	3567	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5394	7	Проверьте двигатель	Желтый	3568	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов	Дозирующий клапан жидкости для доочистки выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
5397	31	Проверьте двигатель	Желтый	3375	Регенерация сажевого фильтра доочистки 1 дизельных выхлопных газов слишком частая	Регенерация сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов слишком частая — условие существует
5484	3	Проверьте двигатель	Нет	6456	Драйвер выхода устройства муфты 2 вентилятора двигателя	Цепь управления муфты 2 вентилятора двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5484	4	Проверьте двигатель	Нет	6457	Драйвер выхода устройства муфты 2 вентилятора двигателя	Цепь управления муфты 2 вентилятора двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5491	3	Проверьте двигатель	Нет	6477	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5491	4	Проверьте двигатель	Нет	6478	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5491	7	Проверьте двигатель	Нет	6537	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
5571	0	Проверьте двигатель	Желтый	3741	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5571	3	Проверьте двигатель	Желтый	4262	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5571	4	Проверьте двигатель	Желтый	4263	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5571	7	Проверьте двигатель	Нет	3727	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
5571	15	Проверьте двигатель	Желтый	5585	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
5571	31	Проверьте двигатель	Желтый	4867	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — условие существует
5603	9	Проверьте двигатель	Нет	3843	Команда отключения круиз-контроля	Команда отключения круиз-контроля — ненормальная скорость обновления
5603	31	Проверьте двигатель	Нет	3845	Команда отключения круиз-контроля	Команда отключения круиз-контроля — условие существует
5605	31	Проверьте двигатель	Нет	3844	Команда приостановки круиз-контроля	Команда приостановки круиз-контроля — условие существует
5742	3	Проверьте двигатель	Желтый	4161	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5742	4	Проверьте двигатель	Желтый	4162	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5742	9	Проверьте двигатель	Желтый	4151	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость обновления
5742	11	Проверьте двигатель	Желтый	4259	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна
5742	12	Проверьте двигатель	Желтый	4158	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
5742	16	Проверьте двигатель	Желтый	4163	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
5743	3	Проверьте двигатель	Желтый	4164	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5743	4	Проверьте двигатель	Желтый	4165	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5743	9	Проверьте двигатель	Желтый	4152	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — ненормальная скорость обновления

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5743	11	Проверьте двигатель	Желтый	4261	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — основная причина неизвестна
5743	12	Проверьте двигатель	Желтый	4159	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
5743	16	Проверьте двигатель	Желтый	4166	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — действительные данные, но выше нормального диапазона
5745	3	Проверьте двигатель	Желтый	4168	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5745	4	Проверьте двигатель	Желтый	4169	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5745	17	Проверьте двигатель	Нет	6513	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона
5745	18	Проверьте двигатель	Желтый	4171	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона
5746	3	Проверьте двигатель	Нет	6529	Реле нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5746	4	Проверьте двигатель	Желтый	4156	Реле нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5798	10	Проверьте двигатель	Желтый	4251	Температура нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
6655	3	Проверьте двигатель	Нет	6511	Питание ЭБУ лампы	Поддержание питания ЭБУ лампы — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
6655	4	Проверьте двигатель	Нет	6512	Питание ЭБУ лампы	Поддержание питания ЭБУ лампы — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
6713	9	Проверьте двигатель	Желтый	5177	Цепь привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT)	Цепь привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — ненормальная скорость обновления
6713	13	Заглушите двигатель	Красный	4956	Исполнительное устройство турбоагнетателя с изменяемой геометрией	Программное обеспечение исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией — не откалибровано
6713	31	Заглушите двигатель	Красный	4957	Исполнительное устройство турбоагнетателя с изменяемой геометрией	Программное обеспечение исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией — условие существует
6799	2	Проверьте двигатель	Нет	6473	Шаг лопастей вентилятора двигателя	Шаг лопастей вентилятора — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
6799	3	Проверьте двигатель	Нет	6471	Шаг лопастей вентилятора двигателя	Цепь датчика положения шага лопастей вентилятора — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
6799	4	Проверьте двигатель	Нет	6472	Шаг лопастей вентилятора двигателя	Цепь датчика положения шага лопастей вентилятора — напряжение ниже нормального или замыкание на цепь низкого напряжения
6799	7	Проверьте двигатель	Желтый	5185	Шаг лопастей вентилятора двигателя	Шаг лопастей вентилятора — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
6802	31	Проверьте двигатель	Желтый	5278	—	Система дозирования жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов замерзла — условие существует
6881	9	Проверьте двигатель	Желтый	5653	Переключатель на ручное управление возбуждением системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) оператором	Переключатель на ручное управление возбуждением системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) оператором — ненормальная скорость обновления
6881	13	Проверьте двигатель	Желтый	5654	Переключатель на ручное управление возбуждением системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) оператором	Переключатель на ручное управление возбуждением системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) оператором — не откалибровано
6882	3	Проверьте двигатель	Желтый	5393	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
6882	4	Проверьте двигатель	Желтый	5394	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
6882	9	Проверьте двигатель	Желтый	5391	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — ненормальная скорость обновления
6882	11	Проверьте двигатель	Желтый	5395	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — основная причина неизвестна



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
6882	12	Проверьте двигатель	Желтый	5392	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
6882	16	Проверьте двигатель	Желтый	5396	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
6918	31	Проверьте двигатель	Техническое обслуживание	5632	Очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) запрещена из-за переключателя запрета	Очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) запрещена из-за переключателя запрета — условие существует
6928	31	Проверьте двигатель	Желтый	6597	Очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) запрещена из-за превышения времени ожидания	Очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) запрещена из-за превышения времени ожидания — условие существует
7848	31	Проверьте двигатель	Желтый	6634	Не выполняются условия для активной регенерации сажевого фильтра 1 дизельных выхлопных газов	Не выполняются условия для активной регенерации сажевого фильтра 1 дизельных выхлопных газов — условие существует
520808	31	Проверьте двигатель	Желтый	5291	Активирован переключатель аварийного останова двигателя	Активирован переключатель аварийного останова двигателя — условие существует
520809	31	Проверьте двигатель	Желтый	5292	Прошло слишком много времени с момента последнего технического обслуживания с отключением подачи воздуха в двигатель	Прошло слишком много времени с момента последнего технического обслуживания с отключением подачи воздуха в двигатель — условие существует
520968	9	Проверьте двигатель	Желтый	5939	—	Ограничение по работе машины — ненормальная скорость обновления. Нет связи, или обнаружена недопустимая скорость обмена данными в канале данных J1939 между модулем управления двигателем (ECM) и электронным блоком машины.

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
520968	19	Проверьте двигатель	Нет	5941	—	Ограничение по работе машины — получены ошибочные сетевые данные. Сообщение, полученное по каналу обмена данными J1939, недействительно.
524286	31	Проверьте двигатель	Желтый	5617	Система дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Система дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — особые указания

## 8.6 Коды неисправностей двигателя

Пример. Дисплей HarvestTouch™ отображает код неисправности 629S 16F 28C

- 629S — «S» означает столбец J1939 SPN. Найдите код 629 в этом столбце.
- 12F — «F» означает столбец FMI. Найдите код 12 в этом столбце.
- 28C — «C» означает наступление событий, а «28» — количество.
- Описание J1939 SPN — контроллер 1. Cummins дает следующее описание этого: критическая внутренняя неисправность модуля управления двигателем — неисправно интеллектуальное устройство или компонент.
- Дилер Cummins попросит указать код неисправности, соответствующий номеру, который был найден в столбце J1939 SPN.

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
27	4	Проверьте двигатель	Желтый	2272	Отработавшие газы двигателя	Цепь положения клапана рециркуляции отработавших газов (EGR) — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
51	3	Проверьте двигатель	Нет	6497	Цепь датчика положения исполнительного устройства впускной дроссельной заслонки двигателя	Цепь датчика положения исполнительного устройства впускной дроссельной заслонки двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
51	4	Проверьте двигатель	Нет	6498	Цепь датчика положения исполнительного устройства впускной дроссельной заслонки двигателя	Цепь датчика положения исполнительного устройства впускной дроссельной заслонки двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник низкого напряжения
84	2	Проверьте двигатель	Желтый	241	Скорость колесного транспортного средства	Скорость колесного транспортного средства — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
91	0	Заглушите двигатель	Красный	148	Положение 1 педали акселератора	Датчик 1 положения рычага или педали акселератора — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
91	1	Заглушите двигатель	Красный	147	Положение 1 педали акселератора	Частота цепи датчика 1 положения рычага или педали акселератора — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
91	2	Заглушите двигатель	Красный	1242	Положение 1 педали акселератора	Датчик 1 положения педали или рычага акселератора — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
91	3	Проверьте двигатель	Желтый	1358	Положение 1 педали акселератора	Цепь датчика 1 положения педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
91	4	Проверьте двигатель	Желтый	1359	Положение 1 педали акселератора	Цепь датчика 1 положения педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
91	9	Заглушите двигатель	Красный	3326	Положение 1 педали акселератора	Мультиплексная система датчиков рычага или педали акселератора SAE J1939 — ненормальная скорость обновления
91	19	Заглушите двигатель	Красный	1515	Положение 1 педали акселератора	Мультиплексная система датчиков рычага или педали акселератора SAE J1939 — получены ошибочные сетевые данные
94	3	Проверьте двигатель	Желтый	546	Давление подачи топлива в двигатель	Цепь датчика давления подачи топлива — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
94	4	Проверьте двигатель	Желтый	547	Давление подачи топлива в двигатель	Цепь датчика давления подачи топлива — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
95	16	Проверьте двигатель	Желтый	2372	Перепад давления на топливном фильтре двигателя	Перепад давления на топливном фильтре — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
97	3	Проверьте двигатель	Желтый	428	Индикатор воды в топливе	Цепь датчика индикатора воды в топливе — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
97	4	Проверьте двигатель	Желтый	429	Индикатор воды в топливе	Цепь датчика индикатора воды в топливе — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
97	15	Вода в топливе	Желтый	418	Индикатор воды в топливе	Индикатор воды в топливе — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
97	16	Вода в топливе	Желтый	1852	Индикатор воды в топливе	Индикатор воды в топливе — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
100	1	Давл. масла в двигателе	Красный	415	Давление масла двигателя	Давление в каналах масла двигателя — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
100	2	Проверьте двигатель	Желтый	435	Давление масла двигателя	Давление в каналах масла двигателя — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
100	3	Проверьте двигатель	Желтый	135	Давление масла двигателя	Цепь датчика давления 1 главного маслопровода двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
100	4	Проверьте двигатель	Желтый	141	Давление масла двигателя	Цепь датчика давления 1 главного маслопровода двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
100	18	Проверьте двигатель	Желтый	143	Давление масла двигателя	Давление в главном маслопроводе двигателя — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
101	0	Заглушите двигатель	Красный	556	Давление масла в картере	Давление в картере — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
101	2	Проверьте двигатель	Желтый	1942	Давление масла в картере	Давление в картере — нестабильные прерывающиеся или некорректные данные
101	3	Проверьте двигатель	Желтый	1843	Давление масла в картере	Цепь давления в картере — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
101	4	Проверьте двигатель	Желтый	1844	Давление масла в картере	Цепь давления в картере — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
101	15	Проверьте двигатель	Желтый	1974	Давление масла в картере	Давление в картере — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
101	16	Проверьте двигатель	Желтый	555	Давление масла в картере	Давление в картере — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
102	3	Проверьте двигатель	Желтый	122	Давление во впускном распределителе № 1 двигателя	Цепь датчика давления впускного распределителя 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
102	4	Проверьте двигатель	Желтый	123	Давление во впускном распределителе № 1 двигателя	Цепь датчика давления впускного распределителя 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
103	15	Проверьте двигатель	Нет	2288	Скорость турбоагнетателя 1 двигателя	Скорость турбоагнетателя 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
103	16	Проверьте двигатель	Желтый	595	Скорость турбоагнетателя 1 двигателя	Скорость турбоагнетателя 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
103	18	Проверьте двигатель	Желтый	687	Скорость турбоагнетателя 1 двигателя	Скорость турбоагнетателя 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
105	0	Проверьте двигатель	Красный	155	Впускной распределитель 1 двигателя	Температура во впускном распределителе 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
105	3	Проверьте двигатель	Желтый	153	Впускной распределитель 1 двигателя	Цепь датчика температуры впускного распределителя 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
105	4	Проверьте двигатель	Желтый	154	Впускной распределитель 1 двигателя	Цепь датчика температуры впускного распределителя 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
105	15	Проверьте двигатель	Нет	2964	Впускной распределитель № 1 двигателя	Температура во впускном распределителе 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
105	16	Проверьте двигатель	Желтый	488	Впускной распределитель двигателя	Температура впускного распределителя 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
107	15	Воздушный фильтр двигателя	Желтый	5576	Перепад давления на воздушном фильтре 1 двигателя	Перепад давления на воздушном фильтре двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
107	16	Воздушный фильтр двигателя	Желтый	3341	Перепад давления на воздушном фильтре 1 двигателя	Перепад давления на воздушном фильтре двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
110	0	Темп. охлаждающей жидкости двигателя	Красный	151	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Температура охлаждающей жидкости двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
110	3	Проверьте двигатель	Желтый	144	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Цепь датчика температуры 1 охлаждающей жидкости двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
110	4	Проверьте двигатель	Желтый	145	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Цепь датчика температуры 1 охлаждающей жидкости двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
110	16	Темп. охлаждающей жидкости двигателя	Желтый	146	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Температура охлаждающей жидкости двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
110	31	Проверьте двигатель	Нет	2659	Температура охлаждающей жидкости двигателя	Температура охлаждающей жидкости двигателя — условие существует
111	1	Уровень охлаждающей жидкости	Красный	235	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
111	3	Проверьте двигатель	Нет	6522	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Цепь датчика 1 уровня охлаждающей жидкости — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
111	4	Проверьте двигатель	Нет	6523	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Цепь датчика 1 уровня охлаждающей жидкости — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
111	17	Уровень охлаждающей жидкости	Желтый	2448	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — наименее низкий уровень
111	18	Уровень охлаждающей жидкости	Желтый	197	Уровень охлаждающей жидкости двигателя	Уровень охлаждающей жидкости — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
157	0	Заглушите двигатель	Красный	449	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Давление измерительной рейки инжектора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
157	3	Проверьте двигатель	Желтый	451	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Цепь датчика давления измерительной рейки инжектора 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
157	4	Проверьте двигатель	Желтый	452	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Цепь датчика давления измерительной рейки инжектора 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
157	16	Проверьте двигатель	Желтый	553	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Давление измерительной рейки инжектора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
157	18	Проверьте двигатель	Желтый	559	Измерительная рейка инжектора 1 двигателя	Давление измерительной рейки инжектора 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
168	15	Аккумулятор	Нет	6256	Потенциал аккумулятора/вход питания 1	Напряжение аккумулятора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
168	16	Аккумулятор	Желтый	442	Потенциал аккумулятора/вход питания 1	Напряжение аккумулятора 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
168	17	Аккумулятор	Нет	6257	Потенциал аккумулятора/вход питания 1	Напряжение аккумулятора 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
168	18	Проверьте двигатель	Желтый	249	Потенциал аккумулятора/ вход питания 1	Напряжение аккумулятора 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
175	3	Проверьте двигатель	Нет	689	Температура 1 масла двигателя	Цепь датчика 1 температуры масла двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
175	4	Проверьте двигатель	Нет	6525	Температура 1 масла двигателя	Цепь датчика 1 температуры масла двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
190	0	Заглушите двигатель	Красный	234	Обороты двигателя	Положение/частота вращения коленчатого вала двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
190	2	Проверьте двигатель	Нет	2321	Обороты двигателя	Положение/частота вращения коленчатого вала двигателя — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
190	16	Проверьте двигатель	Желтый	2468	Обороты двигателя	Положение/частота вращения коленчатого вала двигателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
237	13	Проверьте двигатель	Желтый	4517	Идентификационный номер транспортного средства	Идентификационный номер транспортного средства — не откалиброван
411	2	Проверьте двигатель	Желтый	1866	Отработавшие газы двигателя	Перепад давления рециркуляции отработавших газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
411	3	Проверьте двигатель	Желтый	2273	Перепад давления рециркуляции 1 отработавших газов двигателя	Цепь датчика перепада давления рециркуляции отработавших газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
411	4	Проверьте двигатель	Желтый	2274	Перепад давления рециркуляции 1 отработавших газов двигателя	Цепь датчика перепада давления рециркуляции отработавших газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
412	3	Проверьте двигатель	Желтый	2375	Отработавшие газы двигателя	Цепь датчика температуры рециркуляции отработавших газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
412	4	Проверьте двигатель	Желтый	2376	Отработавшие газы двигателя	Цепь датчика температуры рециркуляции отработавших газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
412	15	Проверьте двигатель	Нет	2961	Отработавшие газы двигателя	Температура рециркуляции выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
412	16	Проверьте двигатель	Желтый	2962	Отработавшие газы двигателя	Температура рециркуляции выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
441	3	Проверьте двигатель	Желтый	293	Вспомогательная температура 1	Входная цепь 1 вспомогательного датчика температуры — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
441	4	Проверьте двигатель	Желтый	294	Вспомогательная температура 1	Входная цепь 1 вспомогательного датчика температуры — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
441	14	Проверьте двигатель	Желтый	6583	Вспомогательная температура 1	Вход 1 вспомогательного датчика температуры — особые указания
558	2	Проверьте двигатель	Желтый	431	Переключатель низких оборотов холостого хода педали 1 акселератора	Переключатель подтверждения холостого хода педали или рычага акселератора — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные

## ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
558	13	Заглушите двигатель	Красный	432	Переключатель низких оборотов холостого хода педали 1 акселератора	Цепь переключателя подтверждения холостого хода педали или рычага акселератора — не откалибрована
558	19	Заглушите двигатель	Красный	3527	Переключатель низких оборотов холостого хода педали 1 акселератора	Переключатель подтверждения холостого хода педали или рычага акселератора — получены ошибочные сетевые данные
563	9	Проверьте двигатель	Желтый	3488	Антиблокировочная тормозная система (ABS) включена	Контроллер антиблокировочной тормозной системы (ABS) — ненормальная скорость обновления
563	31	Проверьте двигатель	Нет	4215	Антиблокировочная тормозная система (ABS) включена	Антиблокировочная тормозная система (ABS) включена — условие существует
612	2	Заглушите двигатель	Красный	115	Диагностический код № 2 системы	Потеря обоих сигналов от магнитного датчика скорости/положения — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
625	9	Заглушите двигатель	Красный	291	Специализированный канал обмена данными	Ошибка специализированного канала обмена данными (канал OEM/машина) — ненормальная скорость обновления
629	12	Проверьте двигатель	Желтый	343	Контроллер № 1	Предупреждение блока управления двигателем о критическом внутреннем отказе оборудования — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
630	12	Заглушите двигатель	Красный	3697	Память калибровки блока управления двигателем	Память калибровки блока управления двигателем — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
633	31	Проверьте двигатель	Желтый	2311	Управляющая команда исполнительного устройства 1 подачи топлива	Цепь клапана электронного управления впрыском топлива — условие существует
639	9	Проверьте двигатель	Желтый	285	Сеть J1939 № 1, основная сеть транспортного средства (ранее — канал обмена данными SAE J1939)	Ошибка из-за превышения времени ожидания SAE J1939 мультиплексирования PGN — ненормальная скорость обновления

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
639	13	Проверьте двигатель	Желтый	286	Сеть J1939 № 1, основная сеть транспортного средства (ранее — канал обмена данными SAE J1939)	Ошибка конфигурации мультимплексирования SAE J1939 — не откалибровано
641	7	Проверьте двигатель	Желтый	2387	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Цепь привода (мотора) исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
641	9	Проверьте двигатель	Желтый	1894	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Цепь привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — ненормальная скорость обновления
641	11	Проверьте двигатель	Желтый	2198	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Цепь привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — основная причина неизвестна
641	12	Заглушите двигатель	Красный	2634	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Контроллер исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
641	13	Заглушите двигатель	Красный	2449	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Контроллер исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — не откалиброван
641	15	Проверьте двигатель	Нет	1976	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Превышение (расчетное) температуры привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
641	31	Заглушите двигатель	Красный	2635	Исполнительное устройство № 1 турбоагнетателя двигателя с изменяемой геометрией	Цепь привода исполнительного устройства турбоагнетателя с изменяемой геометрией (VGT) — условие существует

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
644	2	Проверьте двигатель	Желтый	237	Внешний командный вход частоты вращения двигателя	Внешний командный вход частоты вращения (синхронизация нескольких блоков) — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
647	3	Проверьте двигатель	Нет	6263	Драйвер выхода устройства муфты 1 вентилятора двигателя	Цепь управления вентилятором — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
647	4	Проверьте двигатель	Нет	6264	Драйвер выхода устройства муфты 1 вентилятора двигателя	Цепь управления вентилятором — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
651	5	Проверьте двигатель	Желтый	322	Цилиндр № 01 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 1 — ток ниже нормального или обрыв цепи
652	5	Проверьте двигатель	Желтый	331	Цилиндр № 02 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 2 — ток ниже нормального или обрыв цепи
652	7	Проверьте двигатель	Желтый	1141	Цилиндр № 02 инжектора двигателя	Электромагнитный привод инжектора цилиндра 2 — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки
653	5	Проверьте двигатель	Желтый	324	Цилиндр № 03 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 3 — ток ниже нормального или обрыв цепи
653	7	Проверьте двигатель	Желтый	1142	Цилиндр № 03 инжектора двигателя	Электромагнитный привод инжектора цилиндра 3 — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки
654	5	Проверьте двигатель	Желтый	332	Цилиндр № 04 инжектора двигателя	Цепь электромагнитного привода инжектора цилиндра 4 — ток ниже нормального или обрыв цепи
654	7	Проверьте двигатель	Желтый	1143	Цилиндр № 04 инжектора двигателя	Электромагнитный привод инжектора цилиндра 4 — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
677	3	Проверьте двигатель	Желтый	584	Моторное реле стартера двигателя	Цепь возбуждителя реле стартера — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
677	4	Проверьте двигатель	Желтый	585	Моторное реле стартера двигателя	Цепь возбуждителя реле стартера — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
697	3	Проверьте двигатель	Желтый	2557	Вспомогательный ШИМ-привод № 1	Цепь вспомогательного ШИМ-привода 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
697	4	Проверьте двигатель	Желтый	2558	Вспомогательный ШИМ-привод № 1	Цепь вспомогательного ШИМ-привода 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
701	14	Заглушите двигатель	Красный	4734	Вспомогательный ввод/вывод № 01	Вспомогательный ввод/вывод 1 — особые указания
723	2	Проверьте двигатель	Нет	2322	Обороты двигателя 2	Датчик положения/частоты вращения распределительного вала двигателя — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
723	7	Проверьте двигатель	Желтый	731	Обороты двигателя 2	Рассогласование по оборотам/положению распределительного вала и коленчатого вала двигателя — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
729	3	Проверьте двигатель	Нет	6556	Исполнительное устройство № 1 подогрева воздухозабора двигателя	Цепь подогрева 1 воздухозабора двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
729	4	Проверьте двигатель	Нет	6557	Исполнительное устройство № 1 подогрева воздухозабора двигателя	Цепь подогрева 1 воздухозабора двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
748	9	Проверьте двигатель	Желтый	3641	Замедлитель на выходе трансмиссии	Замедлитель на выходе трансмиссии — ненормальная скорость обновления

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
862	3	Проверьте двигатель	Нет	6336	Цепь подогрева сапуна картера	Цепь подогрева фильтра сапуна картера — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
862	4	Проверьте двигатель	Нет	6337	Цепь подогрева сапуна картера	Цепь подогрева фильтра сапуна картера — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
974	3	Заглушите двигатель	Красный	133	Положение выносной педали акселератора	Цепь датчика 1 положения выносной педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
974	4	Заглушите двигатель	Красный	134	Положение выносной педали акселератора	Цепь датчика 1 положения выносной педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
974	19	Заглушите двигатель	Красный	288	Положение выносной педали акселератора	Мультиплексная система датчиков положения выносной педали или рычага акселератора SAE J1939 — получены ошибочные сетевые данные
976	2	Проверьте двигатель	Нет	6563	Состояние регулятора механизма отбора мощности (PTO)	Контроль вспомогательным датчиком промежуточной (PTO) скорости — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1072	3	Проверьте двигатель	Нет	6418	Выход № 1 (компрессионного) тормоза двигателя	Цепь привода исполнительного устройства 1 тормоза двигателя — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
1072	4	Проверьте двигатель	Нет	6419	Выход № 1 (компрессионного) тормоза двигателя	Цепь привода исполнительного устройства 1 тормоза двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1073	3	Проверьте двигатель	Нет	6421	Выход № 2 (компрессионного) тормоза двигателя	Цепь выхода 2 привода исполнительного устройства тормоза двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1073	4	Проверьте двигатель	Нет	6422	Выход № 2 (компрессионного) тормоза двигателя	Цепь выхода 2 привода исполнительного устройства тормоза двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1075	3	Проверьте двигатель	Нет	6258	Электрический подкачивающий насос подачи топлива в двигатель	Цепь электрического подкачивающего насоса подачи топлива в двигатель — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1075	4	Проверьте двигатель	Нет	6259	Электрический подкачивающий насос подачи топлива в двигатель	Цепь электрического подкачивающего насоса подачи топлива в двигатель — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1081	9	Проверьте двигатель	Желтый	3555	Лампа ожидания запуска двигателя	Лампа ожидания запуска двигателя — ненормальная скорость обновления
1172	3	Проверьте двигатель	Желтый	691	Температура на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Цепь датчика температуры на входе компрессора турбоагнетателя 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1172	4	Проверьте двигатель	Желтый	692	Температура на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Цепь датчика температуры на входе компрессора турбоагнетателя 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1176	2	Проверьте двигатель	Желтый	743	Давление на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Давление на входе компрессора турбоагнетателя 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1176	3	Проверьте двигатель	Желтый	741	Давление на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Цепь датчика давления на входе компрессора турбоагнетателя 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1176	4	Проверьте двигатель	Желтый	742	Давление на входе компрессора турбоагнетателя 1 двигателя	Цепь датчика давления на входе компрессора турбоагнетателя 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1194	13	Заглушите двигатель	Красный	3298	Индикатор наличия ключа шифрования противоугонной системы	Ключ шифрования противоугонной системы — не откалиброван
1209	2	Проверьте двигатель	Желтый	2554	Давление 1 отработавших газов двигателя	Давление 1 отработавших газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1209	3	Проверьте двигатель	Желтый	2373	Давление 1 отработавших газов двигателя	Цепь датчика 1 давления отработавших газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1209	4	Проверьте двигатель	Желтый	2374	Давление 1 отработавших газов двигателя	Цепь датчика 1 давления отработавших газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1231	2	Проверьте двигатель	Нет	3329	Сеть J1939 № 2	Сеть J1939 № 2 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1235	2	Проверьте двигатель	Нет	3331	Сеть J1939 № 3	Сеть J1939 № 3 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1323	31	Проверьте двигатель	Желтый	1654	Пропуск зажигания в цилиндре № 1	Пропуск зажигания в цилиндре 1 — условие существует
1324	31	Проверьте двигатель	Желтый	1655	Пропуск зажигания в цилиндре № 2	Пропуск зажигания в цилиндре 2 — условие существует
1325	31	Проверьте двигатель	Желтый	1656	Пропуск зажигания в цилиндре № 3	Пропуск зажигания в цилиндре 3 — условие существует
1326	31	Проверьте двигатель	Желтый	1657	Пропуск зажигания в цилиндре № 4	Пропуск зажигания в цилиндре 4 — условие существует

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1347	3	Проверьте двигатель	Желтый	272	Блок № 2 нагнетания топливного насоса двигателя	Цепь блока 1 нагнетания топливного насоса двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1347	4	Проверьте двигатель	Желтый	271	Блок № 1 нагнетания топливного насоса двигателя	Цепь блока 1 нагнетания топливного насоса двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1347	7	Проверьте двигатель	Желтый	281	Блок № 3 нагнетания топливного насоса двигателя	Блок нагнетания 1 топливного насоса двигателя — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
1349	3	Проверьте двигатель	Желтый	483	Давление измерительной рейки инжектора 2 двигателя	Цепь датчика давления измерительной рейки инжектора 2 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1378	31	Проверьте двигатель	Желтый	649	Интервал замены масла двигателя	Интервал между заменами масла двигателя — условие существует
1388	3	Проверьте двигатель	Желтый	297	Вспомогательное давление № 2	Цепь входа 2 вспомогательного датчика давления — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
1388	4	Проверьте двигатель	Желтый	298	Вспомогательное давление № 2	Цепь входа 2 вспомогательного датчика давления — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
1388	14	Проверьте двигатель	Желтый	6584	Вспомогательное давление № 2	Вход 2 вспомогательного датчика давления — особые указания
1569	31	Проверьте двигатель	Желтый	3714	Понижение крутящего момента защитой двигателя	Понижение крутящего момента защитой двигателя — условие существует
1639	0	Проверьте двигатель	Желтый	4789	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1639	1	Проверьте двигатель	Желтый	4791	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
1639	2	Проверьте двигатель	Нет	6469	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1639	15	Проверьте двигатель	Нет	6467	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
1639	17	Проверьте двигатель	Нет	6468	Частота вращения вентилятора	Частота вращения вентилятора — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
1668	2	Проверьте двигатель	Нет	4437	Сеть J1939 № 4 — нестабильные данные	Сеть J1939 № 4 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
1675	31	Проверьте двигатель	Нет	3737	Режим стартера двигателя	Режим стартера двигателя, защита от превышения времени запуска — условие существует
1761	1	Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	Желтый	1673	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень
1761	3	Проверьте двигатель	Желтый	1669	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь датчика уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или короткое замыкание на источник высокого напряжения
1761	4	Проверьте двигатель	Желтый	1668	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь датчика уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
1761	9	Проверьте двигатель	Желтый	4677	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Ошибка из-за превышения времени ожидания SAE J1939 мультиплексирования PGN — ненормальная скорость обновления
1761	10	Проверьте двигатель	Желтый	4769	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
1761	11	Проверьте двигатель	Нет	6562	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна
1761	13	Проверьте двигатель	Нет	6526	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик уровня в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — не откалиброван
1761	17	Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	Желтый	3497	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — наименее низкий уровень
1761	18	Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	Желтый	3498	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Уровень в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
2623	3	Проверьте двигатель	Желтый	1239	Канал 2 педали № 1 акселератора	Цепь датчика 2 положения педали или рычага акселератора — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
2623	4	Проверьте двигатель	Желтый	1241	Канал 2 педали № 1 акселератора	Цепь датчика 2 положения педали или рычага акселератора — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
2789	15	Проверьте двигатель	Нет	2346	Расчетная температура на входе турбины турбонагнетателя 1 двигателя	Температура на входе турбины турбонагнетателя — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
2791	5	Проверьте двигатель	Желтый	2349	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Цепь управления клапаном рециркуляции отработавших газов (EGR) — ток ниже нормального или обрыв цепи
2791	6	Проверьте двигатель	Желтый	2353	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Цепь управления клапаном рециркуляции отработавших газов (EGR) — ток выше нормального или замыкание цепи на массу
2791	7	Проверьте двигатель	Нет	6555	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Цепь управления клапаном рециркуляции отработавших газов (EGR) — отсутствует отклик от механической системы или нарушение регулировки
2791	13	Проверьте двигатель	Желтый	1896	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Контроллер клапана рециркуляции отработавших газов (EGR) — не откалиброван
2791	15	Проверьте двигатель	Желтый	1961	Управление клапаном рециркуляции 1 (EGR1) отработавших газов двигателя	Высокая температура цепи управления клапаном рециркуляции отработавших газов (EGR) — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
3031	2	Проверьте двигатель	Желтый	1679	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3031	3	Проверьте двигатель	Желтый	1678	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик температуры в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3031	4	Проверьте двигатель	Нет	6559	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик температуры в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3031	9	Проверьте двигатель	Желтый	4572	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура в баке жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость обновления
3216	2	Проверьте двигатель	Желтый	3228	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3216	4	Проверьте двигатель	Желтый	1885	Оксиды азота на входе доочистки 1	Цепь датчика оксидов азота на входе доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3216	9	Проверьте двигатель	Желтый	3232	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — ненормальная скорость обновления
3216	10	Проверьте двигатель	Нет	6621	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — ненормальная скорость изменения
3216	13	Проверьте двигатель	Желтый	3718	Оксиды азота на входе доочистки 1	Оксиды азота на входе доочистки 1 — не откалибровано
3216	16	Проверьте двигатель	Желтый	3726	Оксиды азота на входе доочистки 1	Оксиды азота на входе доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
3216	20	Проверьте двигатель	Нет	6458	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3216	21	Проверьте двигатель	Нет	6459	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на входе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3218	2	Проверьте двигатель	Желтый	3682	Состояние питания датчика газов на входе доочистки 1	Питание датчика оксидов азота на входе доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3226	2	Проверьте двигатель	Нет	6464	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3226	4	Проверьте двигатель	Нет	6521	Цепи датчиков оксидов азота на выходе доочистки	Цепь датчика оксидов азота на выходе доочистки — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3226	9	Проверьте двигатель	Желтый	2771	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — ненормальная скорость обновления
3226	10	Проверьте двигатель	Нет	6565	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — ненормальная скорость изменения
3226	13	Проверьте двигатель	Желтый	3717	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — не откалиброван
3226	20	Проверьте двигатель	Нет	6462	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3226	21	Проверьте двигатель	Нет	6463	Оксиды азота на входе доочистки 1	Датчик оксидов азота на выходе доочистки 1 — нерациональные данные — дрейф вверх
3228	2	Проверьте двигатель	Нет	6582	Состояние питания датчика газов на выходе доочистки 1	Питание датчика оксидов азота на выходе доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3361	2	Проверьте двигатель	Желтый	2976	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура в модуле подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3361	3	Проверьте двигатель	Желтый	3558	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3361	4	Проверьте двигатель	Желтый	3559	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Модуль подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3362	31	Проверьте двигатель	Желтый	1682	Линии входа модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Линии входа модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — условие существует
3363	3	Проверьте двигатель	Нет	6479	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3363	4	Проверьте двигатель	Нет	6481	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3363	7	Проверьте двигатель	Нет	6475	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — неправильный отклик от механической системы или нарушение регулировки
3363	16	Проверьте двигатель	Желтый	1713	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
3363	18	Проверьте двигатель	Нет	6476	Нагреватель бака 1 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель бака жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
3364	1	Проверьте двигатель	Желтый	3866	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — предельно низкий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3364	2	Проверьте двигатель	Желтый	3878	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3364	3	Проверьте двигатель	Желтый	1686	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Цепь датчика качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3364	4	Проверьте двигатель	Желтый	1685	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Цепь датчика качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3364	5	Проверьте двигатель	Желтый	4741	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Цепь датчика качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
3364	6	Проверьте двигатель	Желтый	4742	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Цепь датчика качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ток выше нормального или замыкание цепи на массу
3364	7	Проверьте двигатель	Желтый	3876	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Датчик качества жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
3364	9	Проверьте двигатель	Желтый	3868	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость обновления
3364	10	Проверьте двигатель	Желтый	4277	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
3364	11	Проверьте двигатель	Желтый	1715	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3364	13	Проверьте двигатель	Желтый	1714	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — не откалибровано
3364	15	Проверьте двигатель	Нет	4842	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
3364	18	Проверьте двигатель	Нет	6752	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
3364	19	Проверьте двигатель	Желтый	4241	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов в баке 1	Качество жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — получены ошибочные сетевые данные
3464	3	Проверьте двигатель	Нет	6493	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3464	4	Проверьте двигатель	Нет	6494	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой — напряжение выше нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3464	5	Проверьте двигатель	Нет	6496	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой	Цепь привода исполнительного устройства электронного управления дроссельной заслонкой — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3509	3	Проверьте двигатель	Желтый	386	Напряжение питания датчиков 1	Цепь питания 1 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3509	4	Проверьте двигатель	Желтый	352	Напряжение питания датчиков 1	Цепь питания 1 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3510	3	Проверьте двигатель	Желтый	227	Напряжение питания датчиков 2	Цепь питания 2 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3510	4	Проверьте двигатель	Желтый	187	Напряжение питания датчиков 2	Цепь питания 2 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3511	3	Проверьте двигатель	Желтый	239	Напряжение питания датчиков 3	Цепь питания 3 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3511	4	Проверьте двигатель	Желтый	238	Напряжение питания датчиков 3	Цепь питания 3 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3512	3	Проверьте двигатель	Желтый	2185	Напряжение питания датчиков 4	Цепь питания 4 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3512	4	Проверьте двигатель	Желтый	2186	Напряжение питания датчиков 4	Цепь питания 4 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3513	3	Проверьте двигатель	Желтый	1695	Напряжение питания датчиков 5	Цепь питания 5 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3513	4	Проверьте двигатель	Желтый	1696	Напряжение питания датчиков 5	Цепь питания 5 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3514	3	Проверьте двигатель	Желтый	515	Напряжение питания датчиков 6	Цепь питания 6 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
3514	4	Проверьте двигатель	Желтый	516	Напряжение питания датчиков 6	Цепь питания 6 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
3515	5	Проверьте двигатель	Желтый	4743	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь датчика температуры 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
3515	6	Проверьте двигатель	Желтый	4744	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь датчика температуры 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ток выше нормального или замыкание на массу
3515	10	Проверьте двигатель	Нет	6619	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
3515	11	Проверьте двигатель	Желтый	4745	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура 2 жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна
3521	11	Проверьте двигатель	Желтый	4768	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Качество жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — основная причина неизвестна
3597	2	Проверьте двигатель	Нет	1117	Напряжение питания № 1 выхода питания ЭБУ	Потеря подачи питания при включенном зажигании — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3597	12	Проверьте двигатель	Желтый	351	Напряжение питания № 1 выхода питания ЭБУ	Подача питания инжектора — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
3597	17	Проверьте двигатель	Нет	6499	Напряжение питания № 1 выхода питания ЭБУ	Напряжение питания 1 выхода питания ЭБУ — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
3597	18	Проверьте двигатель	Желтый	1938	Напряжение питания № 1 выхода питания ЭБУ	Напряжение питания 1 выхода питания ЭБУ — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
3695	2	Проверьте двигатель	Нет	6568	Переключатель запрета регенерации доочистки	Переключатель запрета регенерации доочистки — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
3750	14	Проверьте двигатель	Желтый	5938	Не выполняются условия для активной регенерации сажевого фильтра 1 дизельных выхлопных газов	Не выполняются условия для активной регенерации сажевого фильтра 1 дизельных выхлопных газов — условие существует

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4096	31	Проверьте двигатель	Желтый	3547	Превышена предельная концентрация оксидов азота из-за опустошения бака жидкости для очистки дизельных выхлопных газов	Бак жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов пуст — условие существует
4185	31	Проверьте двигатель	Желтый	1427	Возбудитель реле останова при превышении скорости	Диагностика возбудителя реле останова при превышении скорости обнаружила ошибку — условие существует
4186	31	Проверьте двигатель	Желтый	1428	Возбудитель реле останова из-за низкого давления масла	Диагностика возбудителя реле останова из-за низкого давления масла (LOP) обнаружила ошибку — условие существует
4187	31	Проверьте двигатель	Желтый	1429	Возбудитель реле останова из-за высокой температуры двигателя	Диагностика возбудителя реле останова из-за высокой температуры двигателя (HET) обнаружила ошибку — условие существует
4188	31	Проверьте двигатель	Желтый	1431	Возбудитель реле предупреждения о понижении давления масла	Диагностика возбудителя реле предупреждения о понижении давления масла обнаружила ошибку — условие существует
4223	31	Проверьте двигатель	Желтый	1432	Возбудитель реле предупреждения о повышении температуры двигателя	Диагностика возбудителя реле предупреждения о повышении температуры двигателя обнаружила ошибку — условие существует
4334	2	Проверьте двигатель	Желтый	3596	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4334	3	Проверьте двигатель	Желтый	3571	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4334	4	Проверьте двигатель	Желтый	3572	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4334	16	Проверьте двигатель	Желтый	3575	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
4334	18	Проверьте двигатель	Желтый	3574	Абсолютное давление в дозаторе жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Датчик давления жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона
4337	10	Проверьте двигатель	Желтый	4249	Температура дозирования жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура дозирования жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
4340	3	Проверьте двигатель	Нет	6531	Состояние нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4340	4	Проверьте двигатель	Нет	6532	Состояние нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4340	5	Проверьте двигатель	Нет	6482	Состояние нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 1 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
4342	3	Проверьте двигатель	Нет	6533	Состояние нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4342	4	Проверьте двигатель	Нет	6534	Состояние нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4342	5	Проверьте двигатель	Нет	6483	Состояние нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 2 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
4344	3	Проверьте двигатель	Нет	6535	Состояние нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4344	4	Проверьте двигатель	Нет	6536	Состояние нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4344	5	Проверьте двигатель	Нет	6484	Состояние нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Цепь нагревателя 3 магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
4360	0	Заглушите двигатель	Красный	3229	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
4360	2	Проверьте двигатель	Желтый	3144	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Датчик температуры на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4360	3	Проверьте двигатель	Желтый	3142	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Цепь датчика температуры на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4360	4	Проверьте двигатель	Желтый	3143	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Цепь датчика температуры на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4360	15	Проверьте двигатель	Нет	3164	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
4360	16	Заглушите двигатель	Красный	3231	Температура газа на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на входе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
4363	0	Заглушите двигатель	Красный	3165	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий
4363	2	Проверьте двигатель	Желтый	3148	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Датчик температуры на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4363	3	Проверьте двигатель	Нет	6569	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Цепь датчика температуры на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4363	4	Проверьте двигатель	Нет	6571	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Цепь датчика температуры на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4363	16	Заглушите двигатель	Красный	3235	Температура газа на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Температура на выходе системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
4364	17	Проверьте двигатель	Нет	6517	Коэффициент нейтрализации отработавших газов системы селективной каталитической нейтрализации доочистки 1	Коэффициент нейтрализации отработавших газов системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
4364	18	Проверьте двигатель	Желтый	3582	Коэффициент нейтрализации отработавших газов системы селективной каталитической нейтрализации доочистки 1	Коэффициент нейтрализации отработавших газов системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
4376	3	Проверьте двигатель	Желтый	3577	Обратный клапан жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Обратный клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4376	4	Проверьте двигатель	Желтый	3578	Обратный клапан жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Обратный клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4376	7	Проверьте двигатель	Нет	6527	Обратный клапан жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Обратный клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
4765	2	Проверьте двигатель	Нет	6539	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4765	3	Проверьте двигатель	Желтый	3314	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Цепь датчика температуры на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4765	4	Проверьте двигатель	Желтый	3313	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Цепь датчика температуры на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
4765	16	Заглушите двигатель	Красный	3251	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Температура на входе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
4766	0	Заглушите двигатель	Красный	5387	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
4766	2	Проверьте двигатель	Желтый	5386	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
4766	3	Проверьте двигатель	Желтый	4533	Цепь датчика температуры газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Цепь датчика температуры газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
4766	4	Проверьте двигатель	Желтый	4534	Цепь датчика температуры газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Цепь датчика температуры газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
4766	15	Проверьте двигатель	Желтый	5389	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень
4766	16	Заглушите двигатель	Красный	5388	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Температура газа на выходе дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
4792	7	Проверьте двигатель	Нет	3751	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
4792	14	Заглушите двигатель	Красный	4585	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — особые указания
4794	31	Проверьте двигатель	Желтый	3151	Система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1	Отсутствует система селективной каталитической нейтрализации (SCR) доочистки 1 — условие существует
4796	31	Проверьте двигатель	Нет	6621	Дизельный окислительный нейтрализатор доочистки 1 отсутствует	Дизельный окислительный нейтрализатор доочистки 1 отсутствует — условие существует
5018	11	Проверьте двигатель	Нет	2637	Дизельный окислительный нейтрализатор доочистки	Засорение с лицевой стороны дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — основная причина неизвестна
5024	10	Проверьте двигатель	Желтый	3649	Коэффициент подогрева газового датчика оксидов азота на входе доочистки 1	Нагреватель датчика оксидов азота на входе доочистки 1 — ненормальная скорость изменения
5031	10	Проверьте двигатель	Нет	6581	Коэффициент подогрева газового датчика оксидов азота на выходе доочистки 1	Нагреватель датчика оксидов азота на выходе доочистки 1 — ненормальная скорость изменения
5125	3	Проверьте двигатель	Желтый	3419	Напряжение питания датчиков 7	Цепь питания 7 датчиков — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5125	4	Проверьте двигатель	Желтый	3421	Напряжение питания датчиков 7	Цепь питания 7 датчиков — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5245	31	Проверьте двигатель	Желтый	4863	Возбуждение оператором процесса доочистки методом селективного каталитического восстановления активно	Индикатор низкого уровня в баке жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов
5246	0	Заглушите двигатель	Красный	3712	Интенсивность возбуждения оператором процесса доочистки системы селективной каталитической нейтрализации	Возбуждение оператором процесса доочистки системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — предельно высокий уровень
5298	17	Проверьте двигатель	Нет	2638	Коэффициент нейтрализации отработавших газов дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Коэффициент нейтрализации отработавших газов дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
5298	18	Проверьте двигатель	Желтый	1691	Коэффициент нейтрализации отработавших газов дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Коэффициент нейтрализации отработавших газов дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона — умеренно низкий уровень
5394	2	Проверьте двигатель	Нет	3755	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — нестабильные, прерывающиеся или некорректные данные
5394	5	Проверьте двигатель	Желтый	3567	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — ток ниже нормального или обрыв цепи
5394	7	Проверьте двигатель	Желтый	3568	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов	Дозирующий клапан жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5484	3	Проверьте двигатель	Нет	6456	Драйвер выхода устройства муфты 2 вентилятора двигателя	Цепь управления муфты 2 вентилятора двигателя — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5484	4	Проверьте двигатель	Нет	6457	Драйвер выхода устройства муфты 2 вентилятора двигателя	Цепь управления муфты 2 вентилятора двигателя — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5491	3	Проверьте двигатель	Нет	6477	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5491	4	Проверьте двигатель	Нет	6478	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5491	7	Проверьте двигатель	Нет	6537	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя магистрали жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
5571	0	Проверьте двигатель	Желтый	3741	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона
5571	7	Проверьте двигатель	Нет	3727	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
5571	15	Проверьте двигатель	Желтый	5585	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления	Перепускной клапан давления топлива системы Common Rail высокого давления — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — наименее высокий уровень

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5742	12	Проверьте двигатель	Желтый	4158	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов	Модуль датчика температуры сажевого фильтра доочистки дизельных выхлопных газов — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
5743	3	Проверьте двигатель	Желтый	4164	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5743	4	Проверьте двигатель	Желтый	4165	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5743	9	Проверьте двигатель	Желтый	4152	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — ненормальная скорость обновления
5743	11	Проверьте двигатель	Желтый	4261	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — основная причина неизвестна
5743	12	Проверьте двигатель	Желтый	4159	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
5743	16	Проверьте двигатель	Желтый	4166	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки	Модуль датчика температуры системы селективной каталитической нейтрализации доочистки — действительные данные, но выше нормального диапазона
5745	3	Проверьте двигатель	Желтый	4168	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
5745	4	Проверьте двигатель	Желтый	4169	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5745	17	Проверьте двигатель	Нет	6513	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона
5745	18	Проверьте двигатель	Желтый	4171	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Нагреватель модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — действительные данные, но ниже нормального рабочего диапазона
5746	3	Проверьте двигатель	Нет	6529	Реле нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
5746	4	Проверьте двигатель	Желтый	4156	Реле нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Реле нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения
5798	10	Проверьте двигатель	Желтый	4251	Температура нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов	Температура нагревателя модуля подачи жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов — ненормальная скорость изменения
6655	3	Проверьте двигатель	Нет	6511	Питание ЭБУ лампы	Поддержание питания ЭБУ лампы — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
6655	4	Проверьте двигатель	Нет	6512	Питание ЭБУ лампы	Поддержание питания ЭБУ лампы — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
6799	2	Проверьте двигатель	Нет	6473	Шаг лопастей вентилятора двигателя	Шаг лопастей вентилятора — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
6799	3	Проверьте двигатель	Нет	6471	Шаг лопастей вентилятора двигателя	Цепь датчика положения шага лопастей вентилятора — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
6799	4	Проверьте двигатель	Нет	6472	Шаг лопастей вентилятора двигателя	Цепь датчика положения шага лопастей вентилятора — напряжение ниже нормального или замыкание на цепь низкого напряжения
6799	7	Проверьте двигатель	Желтый	5185	Шаг лопастей вентилятора двигателя	Шаг лопастей вентилятора — отсутствует отклик от механической системы или нарушена регулировка
6802	31	Проверьте двигатель	Желтый	5278	—	Система дозирования жидкости для доочистки 1 дизельных выхлопных газов замерзла — условие существует
6881	9	Проверьте двигатель	Желтый	5653	Переключатель на ручное управление возбуждением системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) оператором	Переключатель на ручное управление возбуждением системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) оператором — ненормальная скорость обновления
6881	13	Проверьте двигатель	Желтый	5654	Переключатель на ручное управление возбуждением системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) оператором	Переключатель на ручное управление возбуждением системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) оператором — не откалибровано
6882	3	Проверьте двигатель	Желтый	5393	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — напряжение выше нормального или замыкание на источник высокого напряжения
6882	4	Проверьте двигатель	Желтый	5394	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — напряжение ниже нормального или замыкание на источник низкого напряжения

ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
6882	9	Проверьте двигатель	Желтый	5391	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — ненормальная скорость обновления
6882	11	Проверьте двигатель	Желтый	5395	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — основная причина неизвестна
6882	12	Проверьте двигатель	Желтый	5392	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — неисправное интеллектуальное устройство или компонент
6882	16	Проверьте двигатель	Желтый	5396	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки	Модуль датчика температуры дизельного окислительного нейтрализатора доочистки — действительные данные, но выше нормального рабочего диапазона — умеренно высокий уровень
6918	31	Проверьте двигатель	Техническое обслуживание	5632	Очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) запрещена из-за переключателя запрета	Очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) запрещена из-за переключателя запрета — условие существует
6928	31	Проверьте двигатель	Желтый	6597	Очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) запрещена из-за превышения времени ожидания	Очистка системы селективной каталитической нейтрализации (SCR) запрещена из-за превышения времени ожидания — условие существует
7848	31	Проверьте двигатель	Желтый	6634	Не выполняются условия для активной регенерации сажевого фильтра 1 дизельных выхлопных газов	Не выполняются условия для активной регенерации сажевого фильтра 1 дизельных выхлопных газов — условие существует



ССЫЛКИ

J1939 SPN	J1939 FMI	Сигнализатор	Лампа	Код неисправности Cummins	Описание J1939_SPN	Подробности
520968	9	Проверьте двигатель	Желтый	5939	—	Ограничение по работе машины — ненормальная скорость обновления. Нет связи, или обнаружена недопустимая скорость обмена данными в канале данных J1939 между модулем управления двигателем (ECM) и электронным блоком управления машины.
520968	19	Проверьте двигатель	Нет	5941	—	Ограничение по работе машины — получены ошибочные сетевые данные. Сообщение, полученное по каналу обмена данными J1939, недействительно.
524286	31	Проверьте двигатель	Желтый	5617	Система дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1	Система дизельного окислительного нейтрализатора доочистки 1 — особые указания



# Указатель

аварийные фонари.....	66, 82	меры безопасности при техобслуживании.....	6
расположение .....	47	меры предосторожности при работе с	
автоматизированные системы рулевого		аккумуляторной батареей .....	11
управления.....	552	меры предосторожности при сварке.....	13
кнопка аварийной остановки .....	159	наклейки по безопасности.....	21
кнопка включения автопилота.....	82, 86	общие правила безопасности.....	3
Автоматизированные системы рулевого управления		предупреждающие наклейки	
Trimble®		размещение наклеек по безопасности.....	21
кнопка аварийной остановки .....	159	расшифровка предупреждающих знаков .....	24
автоматизированные системы рулевого управления на		предупреждающие символы по технике	
базе GPS.....	552	безопасности.....	1
автоматические выключатели		проверка блокировки двигателя.....	466
доступ к автоматическим выключателям.....	528	проверка системы присутствия оператора.....	464
замена.....	530	расположение знака .....	22
автопилот, См. автоматизированные системы рулевого		сигнальные слова .....	2
управления		блок управления двигателем	
аккумуляторные батареи		меры предосторожности при сварке.....	13
зарядка.....	489	блокирование и разблокирование уплотнителя	
использование внешней аккумуляторной		валков.....	351
батарей.....	491	блокировка двигателя .....	466
меры предосторожности при работе с		блокировка органов управления	
аккумуляторной батареей .....	11	Дисплей HarvestTouch™ .....	111
меры предосторожности при сварке.....	13	буксировка	
снятие .....	493	полотняные жатки .....	160
соединения.....	495	буксировка жаток	
спецификация аккумуляторной батареи.....	487	подготовка .....	161
установка.....	494	противовес .....	555
аккумуляторы		буксировка косилки.....	165
кабель аккумулятора.....	491	подключение и отключение приводов колес .....	166
крышка отсека аккумуляторов		ведущие колеса, См. колеса и шины	
закрывание.....	488	вода	
открывание .....	488	удаление из топливной системы .....	426
отключение.....	494	возвратный масляный фильтр	
поиск и устранение неисправностей .....	561	снятие .....	418
техобслуживание.....	487	установка.....	420
антифриз.....	503	воздушные фильтры, См. фильтры	
аудиосистема		время наработки жатки .....	114
активация Bluetooth®.....	76	вход в кабину .....	143
сопряжение с устройством Bluetooth® .....	77	Вызов в одно касание.....	329
балансиры		высота	
затяжка болтов .....	414	сиденье оператора .....	54
расположение .....	47	высота жатки .....	325
регулировка ширины протектора		выхлоп	
самоустанавливающихся колес.....	545	фильтр на всасывающей магистрали жидкости DEF	
безопасность .....	1	замена .....	474
безопасность при работе с шинами .....	10	выхлопная система	
безопасность при эксплуатации .....	125	очистка.....	140
меры безопасности при работе с		проверка .....	457
гидросистемой .....	8	выход из кабины.....	143
меры безопасности при работе с двигателем .....	17	герметичный бак для охлаждающей жидкости	
рампа высокого давления .....	18	осмотр крышки герметичного бака для	
электронная система двигателя .....	18	охлаждающей жидкости .....	400

## УКАЗАТЕЛЬ

гидравлическая система .....	405	извлечение воздушного фильтра грубой очистки.....	448
гидравлическое оборудование мотвила и полотна.....	406	очистка воздушного фильтра грубой очистки.....	452
гидравлическое оборудование привода ножа/ диска .....	406	техническое обслуживание фильтров .....	448
гидравлическое оборудование тягового привода .....	406	установка фильтра грубой очистки воздуха .....	450
охладитель гидравлического масла .....	406	выхлопная система двигателя проверка системы выпуска.....	457
гидравлическое оборудование		долив масла.....	132, 425, 448
гидравлика привода косилки .....	406	замена масла двигателя .....	446
гидравлические шланги и трубопроводы .....	429	заправка охлаждающей жидкости после слива .....	481
гидравлическое масло		интеркулер .....	402
заполнение гидравлическим маслом.....	484	коды неисправности .....	636, 687
проверка и заправка гидравлического масла .....	427	моторный отсек.....	390
слив гидравлического масла.....	482	мощность.....	18
меры безопасности при работе с гидросистемой .....	8	неисправности и сигнализаторы.....	117
поиск и устранение неисправностей.....	563	общая проверка двигателя .....	486
предупреждения .....	405	органы управления двигателем.....	80
соединения		поиск и устранение неисправностей.....	557
Роторные дисковые жатки серии R113.....	283, 286	запуск двигателя .....	137
Роторные дисковые жатки серии R2 — косилки M2170 .....	244	проверка блокировки.....	466
Роторные дисковые жатки серии R2 — косилки M2260 .....	249	проверка уровня масла .....	131, 424
Шнековые жатки A40DX .....	180	проверка уровня охлаждающей жидкости.....	428
фильтры.....	382	ремни.....	510
возвратный масляный фильтр		руководства .....	486
снятие.....	418	система забора воздуха.....	403
установка .....	420	система охлаждения .....	399
питающий фильтр.....	421	система управления двигателем Eco (EEC) использование системы EEC .....	81
снятие.....	422	программирование системы EEC.....	138
установка .....	423	скорость .....	18
фитинги		слив масла .....	446
Внешнее уплотнительное кольцо — нерегулируемое .....	580	техническое обслуживание редуктора двигателя долив масла .....	430–431
Внешнее уплотнительное кольцо — регулируемое.....	579	замена масла.....	415, 458
Лицевое уплотнительное кольцо .....	581	проверка уровня масла .....	430–431
фитинги с конической трубной резьбой .....	582	удаление воды из топливной системы .....	426
глушение двигателя.....	138	фильтр масла .....	447
давление масла .....	139	эксплуатация двигателя запуск двигателя .....	133
давление ножа		поиск и устранение неисправностей .....	137
сигнал тревоги.....	348, 361	программирование системы управления двигателем Eco.....	138
дальний свет		электроника .....	18
переключатель .....	64	демпферы угловых колебаний расположение .....	47
данные о рабочих параметрах.....	159	диск	
датчики положения жатки		регулировка сигнала тревоги по давлению .....	367
калибровка .....	309	Дисковые жатки серии R113 отсоединение жатки .....	297
двигатели		Дисплей HarvestTouch™ .....	80
безопасность.....	17	активация опции уборки семенников трав .....	370
воздушный фильтр двигателя		главное меню.....	101
замена воздушного фильтра тонкой очистки.....	452	информация о жатке.....	114

## УКАЗАТЕЛЬ

информация о машине	
доступ к информации о косилке.....	113
информация о модуле.....	115
информация о рабочих параметрах.....	116
информация об электронных системах.....	115
калибровка датчиков положения жатки.....	309
калибровка косилки и жатки.....	305
калибровка привода ножа.....	305
настройка размера шин и типа колес косилки.....	109
настройка флотации.....	318
настройка языка дисплея.....	103
настройка яркости экрана.....	102
неисправности и сигнализаторы.....	117
органы управления на рычаге путевой скорости.....	99
проверка настроек жатки.....	312
проверка флотации.....	317
рабочие экраны полотняной жатки.....	332
рабочие экраны шнека.....	352
рабочий экран 3.....	159
раскладка сенсорного экрана.....	94
сброс к заводским настройкам.....	110
символы	
определения.....	123
удаление и восстановление флотации.....	319
удаление кодов неисправностей.....	119
установка единиц измерения.....	105
установка отображения времени и даты.....	106
для уборки семенников трав	
активация опции уборки семенников трав.....	370
подготовка жатки к транспортировке.....	375
положение барабана.....	377
противоосыпательный щиток.....	376
скорость барабана.....	378
эксплуатация жатки в поле.....	372
доочистка	
фильтр на всасывающей магистрали жидкости DEF	
замена.....	474
дроссельная заслонка.....	80, 85
расположение.....	49
ежегодное обслуживание.....	127
жатки	
выравнивание.....	336
для уборки семенников трав.....	369
информация.....	114
отсоединение от косилки.....	297
Полотняные жатки серии D1X	
отсоединение от косилки	
изделия с гидравлическим центральным соединением.....	227
присоединение жатки	
гидравлическое центральное соединение с функцией самовыравнивания.....	214
присоединение к косилке	
опоры полотняной жатки.....	213
присоединение гидравлического оборудования.....	223
полотняные жатки серии D2	
отсоединение от косилки	
изделия с гидравлическим центральным соединением.....	206
присоединение к косилке	
присоединение гидравлического оборудования.....	202
регулировка скорости подъема и опускания.....	329
Роторные дисковые жатки серии R1 или R2	
рабочие экраны.....	365
жгут проводов двигателя	
меры предосторожности при сварке.....	13
жгут проводов сцепки.....	555
жидкости, топливо и смазочные материалы.....	379
Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	
фильтры.....	382
задние фонари.....	66–67
замена.....	523
расположение.....	47
задний ход.....	85
в режиме движения двигателем вперед.....	150
режим движения кабиной вперед.....	147
задний ход жатки.....	322
замок зажигания.....	80
расположение.....	49
запуск двигателя.....	133
звуковые сигнализаторы	
расположение.....	47
расположение кнопки звукового сигнала.....	82
звуковые сигналы.....	79
зеркала	
расположение.....	47
зеркала заднего вида.....	70
значения моментов затяжки	
Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом — нерегулируемые.....	580
Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом — регулируемые.....	579

## УКАЗАТЕЛЬ

спецификации метрических болтов литой алюминий .....	578	опускание самоустанавливающегося колеса (все) .....	550
Фитинги с лицевым уплотнительным кольцом .....	581	подъем самоустанавливающегося колеса (все) .....	549
индикатор технического обслуживания .....	94	расположение .....	47
информация о жатке .....	94	регулировка ширины протектора самоустанавливающихся колес .....	545
испаритель .....	500	снятие вилочного самоустанавливающегося колеса .....	549
кабина		установка вилочного самоустанавливающегося колеса .....	548
воздушные фильтры .....	382	шины	
вход .....	143	проверка давления .....	428
выход .....	143	колесо прокрутки .....	86
поиск и устранение неисправностей системы кондиционирования кабины .....	569	комплект для переоборудования косилки, подготовленной к работе с дисковой жаткой, в косилку, подготовленную к работе со шнековой/дисковой/полотняной жаткой .....	553
кабины повышенной комфортности		комплект отключения сдвигателя валков .....	554
замена светодиодных фонарей .....	521	комплект удвоения усиливающих пружин — внешних .....	553
калибровка		комплект управления скоростью мотовила .....	353
жатка .....	305	комплект усиливающей пружины флотации .....	553
косилка .....	305	комплекты балласта .....	555
капоты		компрессоры	
закрывание .....	391	замена ремней компрессора .....	512
открывание в нижнее положение .....	390	натяжение ремней .....	414, 511
расположение .....	47	кондиционирование воздуха	
климат-контроль .....	72, 94	испытания/поиск и устранение неисправностей кондиционирования кабины .....	569
кнопки консоли		компрессор	
яркость .....	102	замена ремней .....	512
кнопки регулировки скорости транспортера .....	93	натяжение ремней .....	414, 511
коды неисправности		снятие крышки .....	500
коды неисправностей двигателя .....	636, 687	установка крышки .....	502
коды неисправностей косилки .....	585	фильтры	
удаление .....	119	салонный фильтр воздуха .....	433
колеса и шины		осмотр и очистка .....	434
безопасность .....	10	снятие .....	433
ведущие колеса		установка .....	435
затяжка гаек ведущих колес .....	412	чистка сердечника испарителя .....	501
опускание ведущих колес .....	543	консоли .....	49
подъем ведущего колеса .....	537	краны обогревателя .....	71
расположение .....	47	масла (двигатель)	
снятие ведущего колеса .....	541	долив .....	132, 425, 448
установка ведущих колес .....	539, 541, 544	замена масляного фильтра двигателя .....	447
поиск и устранение неисправностей .....	565	проверка уровня масла .....	131, 424
привод колес		слив .....	446
замена смазки — 10 болтов .....	416	меры предосторожности при сварке .....	13
замена смазки — 12 болтов (дополнительное оборудование) .....	417	метрические болты	
заправка смазки — 10 болтов .....	455	спецификации моментов затяжки .....	576
заправка смазки — 12 болтов (опция) .....	456	модули расширения шасси	
проверка уровня смазки — 10 болтов .....	453	меры предосторожности при сварке .....	13
проверка уровня смазки — 12 болтов (опция) .....	454	модули реле шасси	
проверка давления в шинах .....	428	меры предосторожности при сварке .....	13
самоустанавливающиеся колеса .....	545		
затягивание болтов демпфера угловых колебаний .....	414		
момент затяжки гаек самоустанавливающегося колеса .....	413		

## УКАЗАТЕЛЬ

модуль подачи	
очистка и проверка .....	473
снятие .....	471
установка фильтра .....	474
модуль расширения брандмауэра	
меры предосторожности при сварке.....	13
мотовило	
поиск и устранение неисправностей .....	563
сигнал тревоги по давлению .....	341
Навесные двухвалковые агрегаты .....	91, 326
наклейки	
наклейки на блоке предохранителей и модуле	
реле .....	531
расположение предупреждающих знаков .....	22
настройка единиц измерения на дисплее	
HarvestTouch™ .....	105
настройка языка на дисплее HarvestTouch™ .....	103
настройки .....	111
неисправности и сигнализаторы .....	117
неисправности косилки	
коды неисправности .....	585
обзор продукта .....	35
обязанности, владелец/оператор .....	121
ограничение путевой скорости .....	144
операции .....	125
<i>См. также</i> эксплуатация двигателя	
<i>См. также</i> эксплуатация жатки	
жатка для уборки семенников трав.....	372
ответственность владельца/оператора.....	121
предохранительные упоры .....	315
символы .....	122
флотация жатки .....	316
опора для поясницы.....	57
опорные колеса, <i>См.</i> колеса и шины	
опоры полотняной жатки	
присоединение к косилке .....	191
определения .....	35
опции и навесное оборудование .....	551
автоматизированные системы рулевого	
управления .....	552
впускной воздухозаборник капота при повышенной	
засоряемости .....	551
комплект для переоборудования косилки,	
подготовленной к работе с дисковой жаткой, в	
косилку, подготовленную к работе со шнековой/	
дисковой/полотняной жаткой .....	553
комплект удвоения усиливающих пружин —	
внешних.....	553
комплект усиливающих пружин (внешних) .....	553
комплекты балласта для полотняных жаток.....	555
модернизация освещения косилки	
(светодиодная) .....	552
подъемник центрального соединения .....	554
светодиодное освещение системы ночного видения	
360° .....	552
сдваиватель валков (DWA).....	553
комплект отключения DWA .....	554
транспортировка	
жгут проводов сцепки.....	555
противовес .....	555
уплотнитель валков .....	554
органы управления	
дисплей HarvestTouch™ .....	94
органы управления жаткой .....	85
кнопка реверса привода жатки .....	85
кнопки жатки на консоли.....	91
предустановки перемещения дек/флотации .....	92
сдваиватель валков (DWA) .....	93
скорость полотна.....	93
кнопки рычага GSL .....	86
положения переключателя вызова в одно	
касание .....	90
четырёхпозиционный переключатель положения	
мотовила .....	88
шестипозиционный переключатель положения	
жатки .....	88
переключатель подключения/привода жатки .....	85
переключатель скорости мотовила и диска .....	89
органы управления климатом .....	71
<i>См. также</i> Система отопления, вентиляции и	
кондиционирования воздуха	
органы управления путевой скоростью	
поиск и устранение неисправностей.....	567
органы управления скоростью полотна .....	93
освещение .....	64
внутреннее освещение	
лампочка плафона.....	524
узел плафона фонаря.....	526
заднее освещение валков	
регулировка заднего освещения валков.....	517
задние фонари рабочего освещения на крыше	
регулировка задних фонарей рабочего освещения	
на крыше .....	516
красные и желтые фонари	
замена ламп .....	522
передние фонари	
замена лампочки переднего фонаря (двигателем	
вперед).....	519
регулировка передних фонарей (двигателем	
вперед).....	513
регулировка передних фонарей (кабиной	
вперед).....	514
поиск и устранение неисправностей.....	561
проблесковые маяки.....	67
прожекторы	
регулировка передних фонарей рабочего	
(полевого) освещения .....	515
режим движения двигателем вперед	
фонари дорожного освещения .....	66
режим движения кабиной вперед	



## УКАЗАТЕЛЬ

поле.....	64	замена.....	524
фонари дорожного освещения .....	65	плафоны фонаря кабины, См. плафоны фонаря	
светодиодные фонари		поворот косилки .....	157
дополнительная модернизация освещения.....	552	поворот на месте .....	157
замена светодиодных фонарей (кабина		подвеска	
повышенной комфортности) .....	521	сиденье оператора .....	54
сигнальные фонари		подключение жатки .....	322
замена фонарей .....	524	подключение и отключение .....	166
указатели поворота.....	528	подлокотник.....	53
указатели поворота/аварийные фонари .....	68	подъемные лапы жатки	
фонари полевого освещения		расположение .....	47
режим движения кабиной вперед.....	64	поиск и устранение неисправностей	
фонари рабочего освещения.....	518	аккумуляторы.....	561
остановка .....	158	гидравлическое оборудование.....	563
отгрузочные документы		двигатель.....	557
Декларация о соответствии нормам ЕС .....	i	запуск двигателя.....	137
Декларация о соответствии нормам		колеса .....	565
Великобритании .....	i	кондиционирование кабины.....	569
охлаждающая жидкость		мотовило .....	563
заправка двигателя после слива .....	481	освещение .....	561
проверка охлаждающей жидкости двигателя .....	428	привод жатки .....	564
указатели температуры охлаждающей		рулевое управление и управление путевой	
жидкости .....	94	скоростью .....	567
характеристики охлаждающей жидкости.....	382	станция оператора.....	573
охлаждение двигателя		тяговый привод .....	565
описание .....	400	указатели поворота.....	561
передние фонари.....	66	электрическая система .....	561
регулировка .....	513–514	положение мотовила	
переключатели		четырёхпозиционный переключатель .....	88
вспомогательный подъем.....	93	положения жатки.....	86, 94
выбор.....	86, 99	полотняные жатки	
Вызов в одно касание .....	86	буксировка.....	160
освещение .....	64	настройка скорости мотовила в ручном	
перемещение.....	86, 99	режиме.....	339
подключение жатки .....	85	перемещение дек.....	349
положение жатки .....	88	положение жатки	
положение мотовила .....	86	высота мотовила .....	335
рычаг путевой скорости.....	86	положение мотовила вперед/назад .....	334
скорость диска .....	86	предупреждение о проскальзывании	
скорость мотовила .....	86	полотна.....	345
четырёхпозиционный переключатель положения		рабочие экраны полотняной жатки.....	332
мотовила .....	88	регулировка сигнала тревоги по давлению в системе	
переключатель подключения жатки.....	85	мотовила .....	341
перемещение дек .....	91, 349	регулировка сигнала тревоги по давлению в системе	
органы управления .....	92	полотна.....	344
период обкатки.....	126	регулировка скорости мотовила .....	337
питающие фильтры		регулировка скорости полотна .....	341
установка.....	423	сигналы тревоги	
платформы.....	392	давление ножа.....	348
закрывание платформы.....	392	скорость ножа.....	348
открывание платформы.....	392	скорость мотовила	
регулировка платформы.....	393	настройка скорости мотовила в автоматическом	
платформы для техобслуживания		режиме .....	338
расположение .....	47	скорость ножа .....	346
плафоны фонаря		установка скорости ножа.....	347

## УКАЗАТЕЛЬ

<p>скорость полотна</p> <p style="padding-left: 20px;">настройка автоматического режима ..... 342</p> <p style="padding-left: 20px;">настройка скорости полотна в ручном режиме ..... 343</p> <p>управление перемещением дек ..... 349</p> <p>эксплуатация ..... 332</p> <p>Полотняные жатки серии D1X</p> <p style="padding-left: 20px;">гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение к косилке серии M2 ..... 214</p> <p style="padding-left: 20px;">гидравлическое центральное соединение с дополнительным комплектом самовыравнивания</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение к косилке серии M2 ..... 214</p> <p style="padding-left: 20px;">отсоединение от косилки</p> <p style="padding-left: 40px;">изделия с гидравлическим центральным соединением ..... 227</p> <p style="padding-left: 20px;">присоединение к косилке</p> <p style="padding-left: 40px;">опоры полотняной жатки ..... 213</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение гидравлического оборудования ..... 223</p> <p>Полотняные жатки серии D1XL</p> <p style="padding-left: 20px;">гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение к косилке серии M2 ..... 214</p> <p style="padding-left: 20px;">гидравлическое центральное соединение с дополнительным комплектом самовыравнивания</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение к косилке серии M2 ..... 214</p> <p style="padding-left: 20px;">отсоединение от косилки</p> <p style="padding-left: 40px;">изделия с гидравлическим центральным соединением ..... 227</p> <p style="padding-left: 20px;">положение жатки ..... 333</p> <p style="padding-left: 20px;">присоединение к косилке</p> <p style="padding-left: 40px;">опоры полотняной жатки ..... 213</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение гидравлического оборудования ..... 223</p> <p>полотняные жатки серии D2</p> <p style="padding-left: 20px;">гидравлическое центральное соединение без комплекта самовыравнивания</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение к косилке ..... 193</p> <p style="padding-left: 20px;">гидравлическое центральное соединение с дополнительным комплектом самовыравнивания</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение к косилке ..... 193</p> <p style="padding-left: 20px;">отсоединение от косилки</p> <p style="padding-left: 40px;">изделия с гидравлическим центральным соединением ..... 206</p> <p style="padding-left: 20px;">положение жатки ..... 333</p> <p style="padding-left: 20px;">присоединение к косилке</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение гидравлического оборудования ..... 202</p> <p>поручни</p> <p style="padding-left: 20px;">расположение ..... 47</p> <p>предварительное заполнение</p> <p style="padding-left: 20px;">топливные системы ..... 463</p> <p>предохранители</p> <p style="padding-left: 20px;">доступ к предохранителям ..... 528</p>	<p>проверка и замена ..... 529–530</p> <p>проверка/замена главных предохранителей на 125 А ..... 536</p> <p>предустановка флотации ..... 91</p> <p>привод жатки ..... 322</p> <p>привод ножа</p> <p style="padding-left: 20px;">калибровка ..... 305</p> <p>приводы колес ..... 166</p> <p>присоединение/отсоединение жаток</p> <p style="padding-left: 20px;">Дисковые жатки серии R113</p> <p style="padding-left: 40px;">отсоединение от косилки ..... 297</p> <p style="padding-left: 20px;">полотняные жатки серии D2</p> <p style="padding-left: 40px;">гидравлическое центральное соединение без дополнительного комплекта самовыравнивания ..... 193</p> <p style="padding-left: 40px;">гидравлическое центральное соединение с дополнительным комплектом самовыравнивания ..... 193</p> <p style="padding-left: 40px;">отсоединение от косилки ..... 206</p> <p style="padding-left: 40px;">подсоединение центрального соединения ..... 193</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение гидравлического оборудования ..... 202</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение опор полотняной жатки ..... 191</p> <p style="padding-left: 20px;">Полотняные жатки серий D1X или D1XL</p> <p style="padding-left: 40px;">гидравлическое центральное соединение без дополнительного комплекта самовыравнивания ..... 214</p> <p style="padding-left: 40px;">гидравлическое центральное соединение с дополнительным комплектом самовыравнивания ..... 214</p> <p style="padding-left: 40px;">отсоединение от косилки ..... 227</p> <p style="padding-left: 40px;">подсоединение центрального соединения ..... 214</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение гидравлического оборудования ..... 223</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение опор полотняной жатки ..... 213</p> <p style="padding-left: 20px;">роторные дисковые жатки</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение к косилке ..... 276</p> <p style="padding-left: 20px;">роторные дисковые жатки R216</p> <p style="padding-left: 40px;">отсоединение от косилки ..... 265</p> <p style="padding-left: 20px;">Роторные дисковые жатки серии R113</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение гидравлического оборудования ..... 283, 286</p> <p style="padding-left: 20px;">Роторные дисковые жатки серии R2</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение гидравлического оборудования ..... 249</p> <p style="padding-left: 20px;">Шнековые жатки A40DX</p> <p style="padding-left: 40px;">отсоединение от косилки ..... 183</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение гидравлического оборудования ..... 180</p> <p style="padding-left: 40px;">присоединение к косилке ..... 171</p> <p>проверки перед началом сезона ..... 127</p> <p>проверки перед поставкой</p> <p style="padding-left: 20px;">давление в шинах ..... 428</p> <p>проверки при обкатке</p> <p style="padding-left: 20px;">график ..... 384</p>
---	--

## УКАЗАТЕЛЬ

прожекторы	
расположение .....	47
противовесы.....	151, 154, 160, 555
вилки сцепки.....	163
пружины флотации	
расположение .....	47
путевые скорости .....	94
рабочее место оператора	
AM/FM/CD/DVD-радио с Bluetooth® .....	75
зеркала заднего вида .....	70
консоль .....	49
органы управления двигателем.....	80
система управления двигателем Eco (EEC).....	81
органы управления жаткой, См. органы управления жаткой	
освещение	
движение двигателем вперед — дорога .....	66
движение кабиной вперед — дорога.....	65
движение кабиной вперед — поле.....	64
задние/сигнальные фонари.....	67
указатели поворота/аварийные фонари.....	68
приспособления для удобства оператора	
консоль оператора .....	73
крючок для одежды.....	73
место для хранения руководств .....	73
шторы .....	73
проверка блокировки двигателя.....	466
расположение .....	47
рулевая колонка и колесо.....	63
система климат-контроля	
органы управления вентилятором и температурой.....	72
стеклоочистители лобового стекла .....	69
рабочие экраны	
Роторные дисковые жатки серии R1 или R2 .....	365
радио	
AM/FM/CD/DVD-радио с Bluetooth® .....	75
раздельное управление шнеком и мотовилом .....	353
разъемы в кабине	
меры предосторожности при сварке.....	13
разъемы колесного гидромотора	
меры предосторожности при сварке.....	13
разъемы корпуса кондиционера	
меры предосторожности при сварке.....	13
разъемы на крыше	
меры предосторожности при сварке.....	13
раскладки сенсорного экрана	
Дисплей HarvestTouch™ .....	94
расположение компонентов.....	47
регулировки сиденья оператора .....	53
боковая изоляция (кабина повышенной комфортности).....	59
вертикальный демпфер.....	57
наклон подушки (кабина повышенной комфортности).....	58
наклон сиденья .....	56
опора для поясницы .....	57
органы управления изолятором перемещения вперед/назад .....	56
переключатель обогрева/охлаждения (охлаждение сиденья повышенной комфортности) .....	59
подвеска и высота сиденья .....	54
подлокотник .....	53
положение вперед/назад .....	55
угол подлокотника .....	54
удлинитель подушки в направлении вперед/назад (кабина повышенной комфортности) .....	58
редукторы	
двигатель	
замена масла.....	415, 458
реле	
замена.....	530
ремни .....	510
натяжение ремня компрессора СКВ.....	414, 511
ремень компрессора кондиционера	
замена .....	512
ремень привода вентилятора двигателя	
замена .....	510
натяжение .....	510
ремни безопасности .....	61
ремни безопасности.....	61
обслуживание ремней безопасности .....	508
Роторные дисковые жатки	
настройка скорости диска.....	367
Роторные дисковые жатки серии R1 или R2	
эксплуатация.....	364
Роторные дисковые жатки серии R113	
присоединение .....	276
присоединение гидравлического оборудования.....	283, 286
Роторные дисковые жатки серии R2	
отсоединение жатки .....	265
подключение гидравлического оборудования — косилки M2260 .....	249
присоединение гидравлического оборудования — косилки M2170 .....	244
присоединение к косилке .....	236
руководства	
место хранения руководств .....	73
руководство по эксплуатации двигателя.....	486
рулевое управление	
автоматизированные системы рулевого управления .....	552
поиск и устранение неисправностей.....	567
проверка шарниров тяг рулевого механизма .....	498
регулировки	
рулевая колонка.....	63
рулевое колесо .....	63
рычаг путевой скорости .....	82
группа функций .....	86

## УКАЗАТЕЛЬ

<ul style="list-style-type: none"> <li>колесо прокрутки и кнопка выбора..... 99</li> <li>положения переключателя вызова в одно касание ..... 90</li> <li>расположение ..... 49</li> <li>скорости подъема и опускания жатки ..... 329</li> <li>четырёхпозиционный переключатель положения мотовила ..... 88</li> <li>шестипозиционный переключатель положения жатки..... 88</li> <li>рычаг путевой скорости (GSL) <ul style="list-style-type: none"> <li>функции дисплея HarvestTouch™ ..... 98</li> </ul> </li> <li>рычаги путевой скорости <ul style="list-style-type: none"> <li>переключатель скорости мотовила и диска ..... 89</li> </ul> </li> <li>светодиодные фонари, См. освещение</li> <li>сдваиватели валков <ul style="list-style-type: none"> <li>кнопки регулировки скорости транспортера ..... 93</li> <li>подъем деки ..... 93</li> <li>положение деки ..... 327</li> <li>скорость полотна ..... 328</li> </ul> </li> <li>сенсорный дисплей <ul style="list-style-type: none"> <li>расположение ..... 49</li> </ul> </li> <li>сердечник испарителя <ul style="list-style-type: none"> <li>чистка..... 501</li> </ul> </li> <li>серийные номера <ul style="list-style-type: none"> <li>расположение серийного номера двигателя..... x</li> <li>расположение серийного номера косилки ..... x</li> </ul> </li> <li>сигнал тревоги по давлению диска <ul style="list-style-type: none"> <li>регулировка ..... 367</li> </ul> </li> <li>сигнал тревоги по давлению мотовила <ul style="list-style-type: none"> <li>полотняные жатки ..... 341</li> <li>Шнековые жатки A40DX..... 359</li> </ul> </li> <li>сигнал тревоги по давлению шнека <ul style="list-style-type: none"> <li>регулировка ..... 359</li> </ul> </li> <li>сигнализаторы ..... 94</li> <li>сигнальные фонари ..... 67 <ul style="list-style-type: none"> <li>замена..... 524</li> <li>переключатель ..... 64</li> <li>расположение ..... 47</li> </ul> </li> <li>сиденья инструктора ..... 60</li> <li>символы <ul style="list-style-type: none"> <li>Дисплей HarvestTouch™ ..... 123</li> <li>определения ..... 122</li> <li>символы для эксплуатации косилки..... 122</li> </ul> </li> <li>символы для эксплуатации ..... 122</li> <li>система жидкости для очистки дизельных выхлопных газов <ul style="list-style-type: none"> <li>указатели уровня жидкости для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)..... 94</li> </ul> </li> <li>Система жидкости для очистки дизельных выхлопных газов ..... 396 <ul style="list-style-type: none"> <li>бак жидкости DEF <ul style="list-style-type: none"> <li>заправка.....130, 396</li> <li>слив из бака.....397, 509</li> </ul> </li> <li>очистка выхлопной системы ..... 140</li> <li>фильтр на всасывающей магистрали</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>замена ..... 474</li> <li>фильтры <ul style="list-style-type: none"> <li>замена фильтра вентиляционного шланга..... 485</li> <li>фильтр модуля подачи ..... 470 <ul style="list-style-type: none"> <li>очистка и проверка ..... 473</li> <li>проверка..... 470</li> <li>снятие..... 471</li> <li>установка ..... 474</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха <ul style="list-style-type: none"> <li>Испаритель СКВ ..... 500</li> <li>испытания/поиск и устранение неисправностей <ul style="list-style-type: none"> <li>кондиционирование кабины ..... 569</li> </ul> </li> <li>Компрессор кондиционера <ul style="list-style-type: none"> <li>циркуляция хладагента ..... 127</li> </ul> </li> <li>Конденсатор кондиционера..... 403</li> <li>кран обогревателя ..... 71</li> <li>распределение воздуха ..... 71</li> <li>салонный фильтр воздуха..... 433 <ul style="list-style-type: none"> <li>установка ..... 435</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>система охлаждения ..... 399</li> <li>система охлаждения двигателя <ul style="list-style-type: none"> <li>кондиционирование воздуха ..... 403</li> <li>крышка герметичного бака для охлаждающей жидкости <ul style="list-style-type: none"> <li>осмотр крышки герметичного бака для охлаждающей жидкости..... 400</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>модуль охлаждения <ul style="list-style-type: none"> <li>очистка экранов и компонентов .....440, 443</li> </ul> </li> <li>охладитель гидравлического масла ..... 402</li> <li>охладитель наддувочного воздуха..... 401</li> <li>охлаждающая жидкость двигателя <ul style="list-style-type: none"> <li>заправка охлаждающей жидкости после слива..... 481</li> <li>проверка плотности охлаждающей жидкости ..... 503</li> <li>проверка уровня охлаждающей жидкости ..... 428</li> <li>слив охлаждающей жидкости ..... 480</li> </ul> </li> <li>система присутствия оператора на рабочем месте ..... 51 <ul style="list-style-type: none"> <li>двигатель и трансмиссия ..... 51</li> <li>привод жатки ..... 51</li> <li>проверка ..... 464</li> </ul> </li> <li>система управления двигателем Eco <ul style="list-style-type: none"> <li>программирование ЕЕС..... 138</li> </ul> </li> <li>система управления двигателем Eco (ЕЕС) <ul style="list-style-type: none"> <li>использование системы ЕЕС..... 81</li> </ul> </li> <li>системы безопасности ..... 464</li> <li>системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха <ul style="list-style-type: none"> <li>Испаритель СКВ <ul style="list-style-type: none"> <li>очистка..... 501</li> </ul> </li> <li>Компрессор СКВ <ul style="list-style-type: none"> <li>замена ремней ..... 512</li> <li>натяжение ремней ..... 414, 511</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
--	--

## УКАЗАТЕЛЬ

крышка СКВ		фитинги с конической трубной резьбой .....	582
снятие .....	500	станция оператора .....	49
установка .....	502	звуковой сигнал.....	79
очиститель/фильтр возвратного воздуха .....	439	консоль оператора.....	83
салонный фильтр воздуха		органы управления самоходной косилки.....	82
осмотр и очистка.....	434	освещение .....	64
снятие .....	433	ремни безопасности .....	61, 508
скорости диска .....	89	сиденье инструктора.....	60
настройка скорости диска.....	367	система присутствия оператора на рабочем	
скорости мотовил.....	89	месте.....	51
скорость мотовила		двигатель и трансмиссия.....	51
автоматический режим .....	338	привод жатки.....	51
полотняные жатки .....	337	системы безопасности.....	464
ручной режим .....	339	стеклоочистители.....	69
Шнековые жатки A40DX		стеклоочистители лобового стекла	
настройка в автоматическом режиме .....	354	расположение .....	47
настройка в ручном режиме.....	355	стоянка .....	82
регулировка.....	353	страховочные ограничители.....	315
скорость ножа		таблица перевода единиц измерений.....	584
настройка .....	347	температура в кабине, См. системы ОВКВ	
сигнал тревоги.....	348, 361	температуры	
таблица скорости ножа.....	346	воздухозаборник двигателя.....	142
шнековые жатки		гидравлическое масло .....	142
установка скорости ножа.....	360	двигатель.....	139
Шнековые жатки A40DX		кабина.....	71–72
таблица скорости ножа .....	359	охлаждающая жидкость двигателя .....	142
скорость полотна .....	91	сиденье .....	59
скорость шнека		технические характеристики .....	38, 42
регулировка .....	353	охлаждающая жидкость .....	382
смазка .....	436	размеры валковой косилки.....	46
процедура заправки консистентной смазкой .....	437	спецификации моментов затяжки.....	576
смазка привода колеса		спецификация аккумуляторной батареи.....	487
замена смазки привода колес.....	416	топливо .....	381
замена смазки привода колес — 12 болтов		техническое и сервисное обслуживание	
(дополнительное оборудование).....	417	безопасность.....	6
заправка смазки — 10 болтов .....	455	воздушные фильтры двигателя .....	448
заправка смазки — 12 болтов (опция).....	456	выхлопная система двигателя	
проверка уровня смазки — 10 болтов.....	453	проверка .....	457
проверка уровня смазки — 12 болтов		гидравлическое масло	
(опция) .....	454	заполнение гидравлическим маслом.....	484
смазочные материалы, рабочие жидкости и		проверка и заправка гидравлического	
заправляемые в систему количества .....	379	масла .....	427
точки и интервалы смазки .....	438	слив гидравлического масла.....	482
хранение смазочных материалов и		график проверки при обкатке .....	384
жидкостей.....	379	график технического обслуживания.....	384, 388
смазочные материалы		график/ведомость технического	
замена смазки в редукторе двигателя.....	415, 458	обслуживания.....	386
заправка редуктора двигателя.....	430–431	двигатель	
проверка уровня в редукторе двигателя.....	430–431	интеркулер .....	402
смазывание косилки		масло двигателя	
рекомендованные топливо, жидкости и смазочные		проверка.....	131, 424
материалы .....	379	общая проверка двигателя .....	486
состояние запрета .....	94	редуктор .....	430–431
спецификации моментов затяжки.....	576	ремень двигателя.....	510
спецификации метрических болтов .....	576	система забора воздуха .....	403

## УКАЗАТЕЛЬ

ежедневные проверки и обслуживание .....	128	топливные системы	
интервалы обслуживания		фильтры .....	460
10 часов или ежедневно .....	424	топливо, жидкости и смазочные материалы .....	379
100 часов .....	439	фильтры .....	382
1000 часов .....	468	циркуляция охлаждающей жидкости в компрессоре	
2000 часов .....	480	СКВ .....	127
250 часов или ежегодно .....	446	шарниры тяг рулевого механизма .....	498
50 часов .....	433	электрическая система .....	407
500 часов или ежегодно .....	460	электрические системы	
ежегодное обслуживание .....	487	аккумуляторы .....	487
при необходимости .....	508	топливные системы	
колеса и шины		жидкости, топливо и смазочные материалы .....	379
ведущие колеса .....	537	предварительное заполнение .....	463
самоустанавливающиеся колеса .....	545	спецификации топлива .....	381
моторное масло .....	446	топливные фильтры	
обзор системы .....	396	топливный фильтр грубой очистки	
гидравлическая система .....	405	снятие .....	460
система охлаждения двигателя .....	399	установка .....	461
электрическая система .....	407	топливный фильтр тонкой очистки	
освещение .....	513, 518	снятие .....	462
замена красных задних фонарей .....	523	установка .....	462
замена красных и желтых лампочек .....	522	топливный бак	
замена лампочки переднего фонаря (в		водоотделитель для топлива .....	426
направлении двигателем вперед) .....	519	демонтаж/монтаж фильтра сапуна топливного	
замена лампочки плафона кабины .....	524	бака .....	468
замена светодиодных фонарей (кабина		заправка .....	129
повышенной комфортности) .....	521	слив .....	508
замена сигнальных фонарей .....	524	удаление воды из топливной системы .....	426
замена узла плафона фонаря .....	526	фильтры	
регулировка (передних) фонарей полевого/		техобслуживание .....	460
рабочего/прожекторного освещения .....	515	топливо	
регулировка заднего освещения валков .....	517	фильтры .....	382
регулировка передних фонарей (двигателем		транспортировка	
вперед) .....	513	буксировка полотняных жаток .....	160
регулировка передних фонарей (кабиной		подготовка жатки для семенников трав .....	375
вперед) .....	514	сцепка .....	161
регулировка фонарей рабочего освещения на		тяговый привод	
крыше (задних) .....	516	поиск и устранение неисправностей .....	565
охлаждающая жидкость двигателя .....	480	углы атаки жатки .....	323
Период обкатки .....	126	указатели поворота .....	66, 82
предсезонные проверки/ежегодное		индикаторы .....	528
обслуживание .....	127	поиск и устранение неисправностей .....	561
проверки при обкатке		расположение .....	47
процедуры .....	412	состояние .....	94
проверки системы безопасности .....	464	указатели уровня топлива .....	94
блокировка двигателя .....	466	укладка двойных валков .....	326
система присутствия оператора на рабочем		уплотнители валков .....	91
месте .....	464	блокирование и разблокирование .....	351
работа платформы, См. платформы		описание .....	349
ремень компрессора кондиционера		органы управления и функции автоматизации	
замена .....	512	блокирование и разблокирование .....	351
натяжение .....	414, 510–511	подъем .....	93
смазка косилки .....	436	эксплуатация .....	350
смазочные материалы, рабочие жидкости и		управление косилкой	
заправляемые в систему количества .....	379	вход/выход из косилки .....	143



## УКАЗАТЕЛЬ

движение вперед в режиме двигателем		Фильтр модуля подачи жидкости DEF .....	470
вперед .....	151	очистка и проверка .....	473
движение по дороге .....	151, 154	фильтр на всасывающей магистрали жидкости DEF	
задний ход в режиме «двигатель вперед» .....	150	замена .....	474
задний ход в режиме «кабина вперед» .....	147	Фильтры ОВКВ	
остановка .....	158	салонный фильтр воздуха	
поворот на месте .....	157	осмотр и очистка .....	434
регулировка ограничения путевой скорости .....	144	снятие .....	433
эксплуатация в положении двигателем		установка .....	435
вперед .....	148	флотация, См. флотация жатки	
эксплуатация в положении кабиной вперед .....	145	флотация жатки .....	316
управление перемещением столов .....	349	инструкции по эксплуатации флотации .....	318
усиливающие пружины флотации		настройка флотации .....	318
пружина с внешней усиливающей пружиной		опция предустановки (роторная дисковая	
(комплект) .....	553	жатка) .....	320, 362
установка времени на дисплее HarvestTouch™ .....	106	опция предустановки (только фиксированная	
установка даты на дисплее HarvestTouch™ .....	106	дека) .....	320, 362
установка размера шин и типа колес косилки на		опция предустановки (шнековая жатка) .....	320, 362
дисплее HarvestTouch™ .....	109	предустановки органов управления .....	92
устройства предварительной очистки		проверка флотации .....	317
расположение .....	47	удаление и восстановление флотации .....	319
фильтры		фонари дорожного освещения	
возвратный масляный фильтр		переключатель .....	64
снятие .....	418	расположение .....	47
установка .....	420	регулировка передних фонарей .....	513
воздушный фильтр двигателя		фонари полевого освещения	
замена воздушного фильтра тонкой		переключатель .....	64
очистки .....	452	расположение .....	47
извлечение воздушного фильтра грубой		регулировка передних фонарей .....	514
очистки .....	448	фонари рабочего освещения .....	66
очистка фильтрующего элемента фильтра грубой		формовочные щитки	
очистки .....	452	присоединение .....	234
установка фильтра грубой очистки воздуха .....	450	снятие .....	190, 274
питающий фильтр .....	421	функции доочистки	
снятие .....	422	активация .....	140
установка .....	423	функциональные кнопки .....	84
салонный фильтр воздуха .....	433	хранение косилки .....	167
топливные фильтры		центральные соединения	
демонтаж/монтаж фильтра сапуна топливного		механизм крюка самоблокирующегося	
бака .....	468	центрального соединения .....	324
техобслуживание .....	460	расположение .....	47
топливный фильтр грубой очистки		частота вращения двигателя (об/мин) .....	94
снятие .....	460	шины, См. колеса и шины	
установка .....	461	шнековые жатки	
топливный фильтр тонкой очистки		рабочие экраны .....	352
снятие .....	462	сигналы тревоги	
установка .....	462	давление ножа .....	361
фильтр вентиляционного шланга жидкости DEF		скорость ножа .....	361
замена .....	485	скорость ножа	
фильтр масла двигателя		установка скорости ножа .....	360
замена .....	447	Шнековые жатки A40DX	
фильтр модуля подачи		механическое соединение с косилкой .....	171
проверка .....	470	отсоединение от косилки .....	183
снятие .....	471	присоединение гидравлического	
установка .....	474	оборудования .....	180



## УКАЗАТЕЛЬ

скорость мотовила	
настройка скорости мотовила в автоматическом режиме .....	354
настройка скорости мотовила в ручном режиме .....	355
регулировка .....	353
регулировка сигнала тревоги по давлению в системе мотовила .....	359
скорость ножа .....	359
скорость шнека	
регулировка .....	353
эксплуатация .....	352
щитки	
расположение .....	47
эксплуатация двигателя	
глушение двигателя .....	138
давление масла .....	139
доочистка	
ручная очистка/запрет очистки системы селективной каталитической нейтрализации .....	140
заправка топливом .....	129
обороты двигателя .....	513
система доочистки выхлопных газов	
очистка выхлопной системы .....	140
температура двигателя .....	139
эксплуатация жатки	
высота жатки .....	325
гидравлическое оборудование мотовила и полотна .....	406
гидравлическое оборудование привода ножа/диска .....	406
отключение жатки .....	322
подключение жатки .....	322
полотняной жатки .....	332
привод жатки .....	322
реверс жатки .....	322
углы атаки жатки	
Регулировка угла атаки жатки .....	323
флотация жатки	
инструкции по эксплуатации флотации .....	318
центральное соединение	
проверка крюка самоблокирующегося центрального соединения .....	324
эксплуатация жатки	
флотация жатки .....	316
эксплуатация с жаткой .....	315, 364
Шнековая жатка A40DX .....	352
эксплуатация косилки	
безопасность при эксплуатации .....	125
Вызов в одно касание .....	329
глушение двигателя .....	138
двигатель, запуск .....	133
доступ к информации о косилке .....	113
доступ к информации о рабочих параметрах .....	116
ежедневные проверки .....	128
жатка R216 для уборки семенников трав	
положение барабана .....	377
противоосыпательный щиток .....	376
скорость барабана .....	378
заправка топливного бака .....	129
период обкатки .....	126
предсезонные проверки/ежегодное обслуживание .....	127
циркуляция охлаждающей жидкости в компрессоре СКВ .....	127
рабочий экран 3 — данные о рабочих параметрах .....	159
регулировка скорости подъема и опускания жатки .....	329
укладка двойных валков .....	326
положение деки .....	327
скорость полотна .....	328
управление косилкой	
вперед в режиме кабиной вперед .....	145
движение вперед в режиме двигателем вперед .....	148
задний ход в режиме двигателем вперед .....	150
задний ход в режиме кабиной вперед .....	147
остановка .....	158
поворот на месте .....	157
эксплуатация с жаткой .....	315, 364
Жатка серии R2 для уборки семенников трав .....	369
полотняной жатки .....	332
предохранительные упоры жатки .....	315
Шнековая жатка A40DX .....	352
электрические системы .....	407
аккумулятор	
зарядка .....	489
использование внешней аккумуляторной батареи .....	491
крышка отсека аккумуляторов	
закрывание .....	488
открывание .....	488
отключение .....	494
снятие .....	493
соединения .....	495
техобслуживание .....	487
установка .....	494
главный контроллер .....	408
модули расширения .....	408
основная система энергораспределения	
вспомогательные силовые штыри .....	497
модули реле	
реле крыши .....	409
реле шасси .....	409
предохранители и реле .....	531
поиск и устранение неисправностей .....	561

## УКАЗАТЕЛЬ

предотвращение повреждений электрической систем .....	410
предохранители и реле	
замена автоматических выключателей/реле .....	530
проверка и замена предохранителей .....	529
проверка/замена главных предохранителей на 125 А .....	536
электронные системы	
компоновка модуля .....	407
яркость экрана .....	102

## C

CAC, См. охладитель наддувочного воздуха

## D

DWA, См. сдваиватели валков

## F

F1...F6  
  функциональные кнопки .....

84

## G

GSL, См. рычаг путевой скорости

## T

Trimble® автоматизированные системы рулевого управления .....

552

## Смазочные материалы и рабочие жидкости. Заправочные емкости систем

Используйте в косилке только жидкости и смазочные материалы, рекомендованные компанией MacDon.

Смазка/ рабочая жидкость	Расположение	Описание	Заправляемое в M2170 количество	Заправляемое в M2260 количество
Жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF)	Бак жидкости для очистки дизельных выхлопных газов	Должны соответствовать требованиям ISO 22241.	49 л (13 галл. США)	55 л (14,5 галл. США)
Консистентная смазка	По мере необходимости, если не указано иное	Смазка универсальная SAE. Высокотемпературная противозадирная (EP2) смазка с содержанием дисульфида молибдена макс. 1 % (класс 2 по NLGI) на основе лития	При необходимости	
Дизельное топливо	Топливный бак	Дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы (ULSD) категории № 2 или топливо ULSD категорий № 1 и 2 в смеси <sup>36</sup> ; см. раздел <a href="#">5.1.3 Спецификации топлива, страница 381</a> для получения дополнительной информации	518 л (137 галл. США)	
Гидравличе- ское масло	Гидравлический бак	Незагущенная трансмиссионная/ гидравлическая жидкость (THF) Вязкость 60,1 сСт при 40 °C Вязкость 9,5 сСт при 100 °C	60 л (15,8 галл. США) <sup>37</sup>	
Масло редуктора	Редуктор	Полностью синтетическая трансмиссионная смазка SAE 75W-140 или 80W-140, класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института (предпочтительно SAE J2360)	2,1 л (2,2 кварты США)	
Масло редуктора	Стандартный привод колес	Полностью синтетическая трансмиссионная смазка SAE 75W-140 или 80W-140, класс GL-5 по стандартам Американского нефтяного института (предпочтительно SAE J2360)	1,4 л (1,5 кварты США)	
Масло редуктора	Привод высокомомент- ного колеса	Полностью синтетическое редукторное масло SAE 85W-140, класс GL-5 по API	—	4,5 л (4,8 кварты США)

36. Возможно использование при рабочей температуре ниже 0 °C (32 °F).

37. Означает вместимость системы в сухом состоянии. Заправочная емкость составляет 58 л (15 галл. США).

Смазка/ рабочая жидкость	Расположение	Описание	Заправляемое в M2170 количество	Заправляемое в M2260 количество
Охлаждающая жидкость двигателя	Система охлаждения двигателя	ASTM D-6210 and CES-14603, Peak Final Charge Global™ или Fleetguard ES Compleat™ OAT. Для получения более подробной информации см. раздел <a href="#">5.1.4 Характеристики охлаждающей жидкости, страница 382</a>	30 л (7,92 галл. США)	33 л (8,7 галл. США)
Масло двигателя	Поддон масла двигателя	SAE 15W-40 соответствует требованиям спецификаций SAE для масла двигателя API класса SJ и CJ-4	11 л (11,6 кварты США)	14 л (14,8 кварты США)
Хладагент кондиционера	Система кондициониро- вания воздуха	R134A	2,38 кг (5,25 фунт.)	
Масло хладагента кондиционера	Полная емкость системы кондициониро- вания воздуха	PAG SP-15	240 куб. см (8,1 жидк. унции)	
Жидкость для омывания лобового стекла	Бачок с жидкостью для омывания лобового стекла	Соответствует требованиям SAE J942	4 л (1 галл. США)	



# MacDon®

КЛИЕНТЫ  
**MacDon.com**

ДИЛЕРЫ  
**Portal.MacDon.com**

Торговые марки используемой  
продукции производителей  
дистрибьютеров являются их  
собственностью

Отпечатано в Канаде