

# **Серия R1**

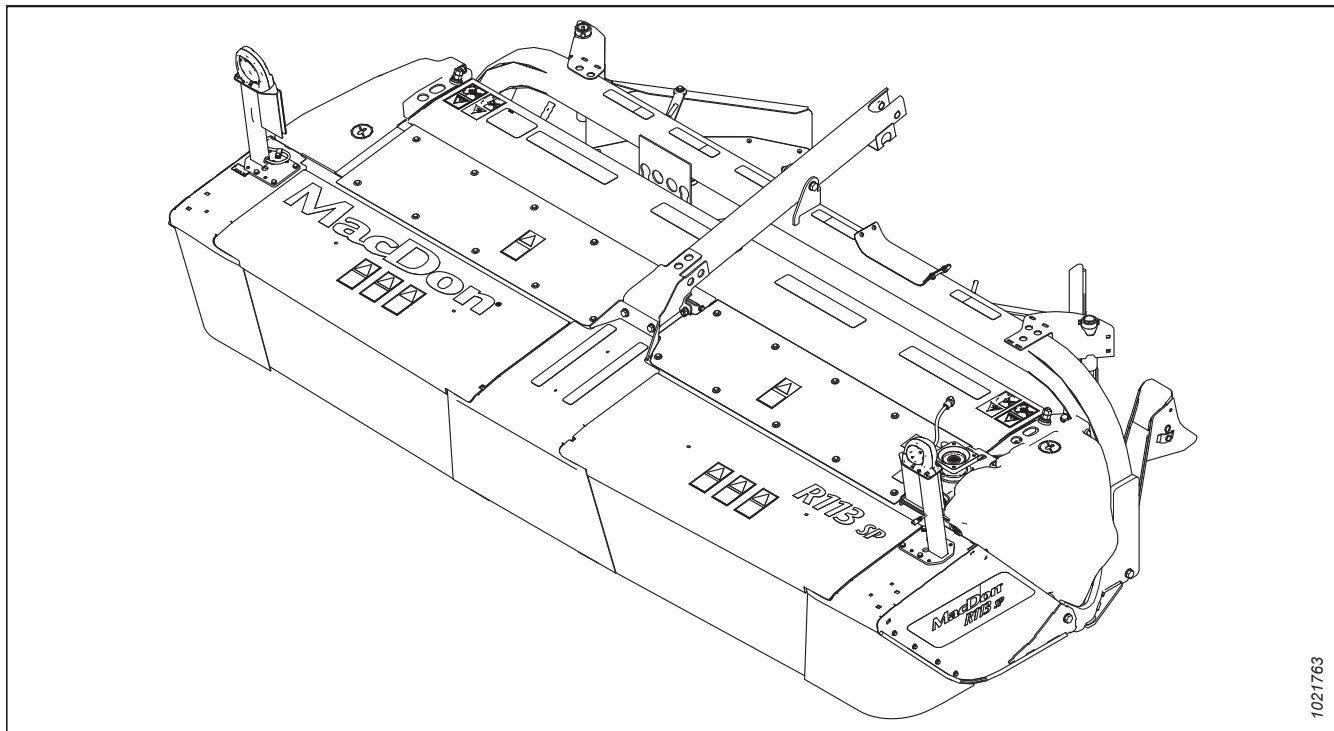
# **Дисковая жатка**

**Руководство по эксплуатации**

262619 Редакция А

Перевод оригинальной инструкции

## Дисковая жатка R113



1021763

Опубликовано в апреле 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.

### Уровни шума

Амплитудно-взвешенный уровень звукового давления на рабочем месте оператора на типовых самоходных машинах (например, на косилках MacDon M1170) при совместной работе с этой дисковой жаткой серии R1 составляет **70 дБА**. Это измерение было сделано в соответствии с ISO 5131. Уровень звукового давления зависит от скорости вращающегося диска, состояния культуры и от типа самоходного транспортного средства, используемого для снабжения энергией дисковой жатки серии R1.

# Декларация соответствия

 <h2 style="margin: 0;">EC Declaration of Conformity</h2>	
<p>[1] <b>MacDon</b></p> <p><b>MacDon Industries Ltd.</b>  <b>680 Moray Street,</b>  <b>Winnipeg, Manitoba, Canada</b>  <b>R3J 3S3</b></p>	<p>[4] As per Shipping Document</p> <p>[5] June 23, 2023</p>
<p>[2] Rotary Disc Header</p> <p>[3] MacDon R1 Series</p>	<p>[6] _____</p> <p style="text-align: right;">Adrienne Tankeu Product Integrity</p>

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

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

# 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, 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 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] June 23, 2023

[2] Rotary Disc Header

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

[3] MacDon R1 SP Series

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]

## Введение

Данное руководство содержит информацию по процедурам безопасности, эксплуатации и технического обслуживания для роторных дисковых жаток MacDon R113.

### *О машине*

Дисковая жатка, присоединенная к косилке MacDon, предназначена для срезания, плющения и укладки широкого диапазона трав и луговых культур в валки. Ниже помещен список косилок, совместимых с дисковой жаткой.

Модель дисковой жатки	Совместимая модель косилки
R113 SP	Самоходная валковая косилка M155
	Самоходная валковая косилка M155E4
	Самоходная валковая косилка M205
	Косилка M1170
	Косилка M1240

### *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*

**Перед выгрузкой, сборкой и эксплуатацией машины внимательно ознакомьтесь со всеми предоставленными материалами.**

Используйте данное руководство в качестве первоисточника информации о машине. Если выполнять инструкции, приведенные в данном руководстве, и использовать для ремонта детали MacDon, то дисковая жатка нормально прослужит в течение многих лет.

Для перехода к нужным темам пользуйтесь содержанием и индексом. Изучите оглавление, чтобы ознакомиться с расположением материалов. Держите руководство под рукой, где к нему можно легко обратиться. Если машина передается другому владельцу или оператору, проследите, чтобы руководство находилось вместе с ней. При необходимости получить дополнительную помощь, информацию или больше копий этого руководства, обратитесь к своему дилеру.

При настройке или регулировке машины ознакомьтесь и соблюдайте рекомендуемые настройки машины во всех соответствующих публикациях MacDon. Невыполнение этого требования снижает функциональные возможности машины, сокращает ее срок службы и может создавать опасные ситуации для оператора или посторонних людей.

### **Договоренности**

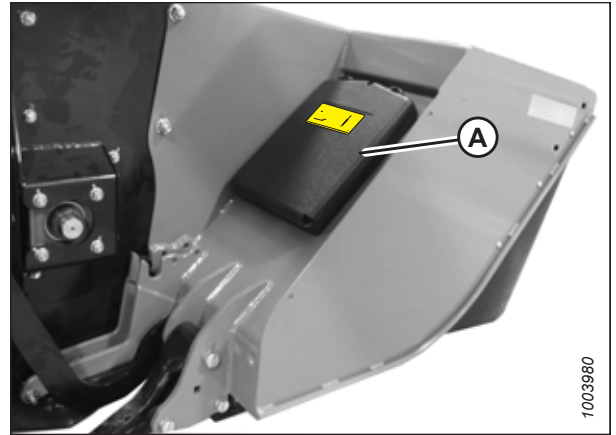
При ознакомлении с данным руководством учитывайте следующее.

- Правая и левая стороны определяются с места оператора. Передняя часть дисковой жатки обращена к культуре.
- Если не указано иное, используйте стандартные моменты затяжки, указанные в этом руководстве.

Храните руководство по эксплуатации и каталог деталей в пластиковом футляре (А) с правой стороны дисковой жатки.

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

Данный документ доступен на китайском, английском и русском языках.



Футляр для хранения руководств

## Описание изменений

Компания MacDop постоянно улучшает свою продукцию. Иногда после внедрения усовершенствований приходится вносить изменения в документацию на изделие. В следующем перечне указаны важные изменения предыдущей версии данного документа.

Раздел	Описание изменения	Только для внутреннего пользования
Глава «Техника безопасности»	Удалена повторяющаяся глава, посвященная технике безопасности.	Техническая литература
По всему документу	Удалены ссылки на жатки R116.	Поддержка изделия
<i>1.7 Прекращение эксплуатации и утилизация сельскохозяйственной техники, страница 11</i>	Добавлена глава, посвященная концу срока эксплуатации.	Стандарты ISO 3600
<i>Установка шпинделей ножевого бруса, страница 148</i>	Добавлен инструмент синхронизации дисков.	ECN 63134
<i>5.1.5 Обновленный комплект ножевых сегментов, страница 238</i>	Добавлен тематический раздел.	ECN 64004
<i>7.1.3 Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: регулируемые, страница 252</i> <i>7.1.4 Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: нерегулируемые, страница 254</i>	Обновлены значения момента затяжки.	ECN 64539

## Модель и серийный номер

Серийный номер является идентификатором жатки и необходим при оформлении запроса на получение технической помощи. В полях ниже запишите серийный номер и модельный год жатки.

Серийный номер: \_\_\_\_\_

Модельный год: \_\_\_\_\_

Табличка (A) с серийным номером расположена рядом с основанием правой аварийной/ сигнальной лампы на правом краю дисковой жатки.

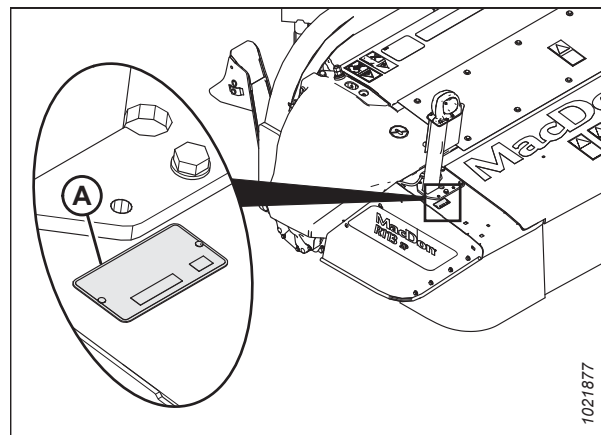


Рисунок 1: Правая сторона жатки — показано устройство R113 SP



Декларация соответствия .....	i
Введение .....	iv
Описание изменений .....	vi
Модель и серийный номер .....	vii
<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 Меры предосторожности при сварке .....	10
1.7 Прекращение эксплуатации и утилизация сельскохозяйственной техники .....	11
1.8 Предупреждающие знаки .....	13
1.8.1 Размещение наклеек по безопасности .....	13
1.9 Расположение предупреждающих знаков .....	14
1.10 Расшифровка предупреждающих знаков .....	16
<b>Глава 2: Обзор продукта .....</b>	<b>19</b>
2.1 Технические характеристики .....	19
2.2 Идентификация компонентов .....	21
2.3 Определения .....	23
<b>Глава 3: Эксплуатация .....</b>	<b>25</b>
3.1 Период обкатки .....	25
3.2 Ежедневная проверка перед запуском .....	26
3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки .....	27
3.3.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки — косилки серии – M1 .....	27
3.3.2 Установка и снятие предохранительных упоров жатки – Самоходная валковая косилка M155, M155E4 или M205 .....	28
3.4 Присоединение дисковой жатки к валковой косилке .....	31
3.4.1 Присоединение жатки к косилке серии M1 .....	31
3.4.2 Присоединение жатки к самоходной валковой косилке M155, M155E4 или M205 — Гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием .....	38
3.4.3 Присоединение дисковой жатки — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания .....	43
3.4.4 Присоединение гидравлических и электрических элементов жатки .....	49
Подсоединение гидравлических и электрических частей жатки – косилки серии M1 .....	49
Подсоединение гидравлических и электрики жатки – косилка M155 или M155E4 .....	54
Подключение гидравлических и электрических компонентов на роторной дисковой жатке R113 — самоходная валковая косилка M205 .....	60
3.5 Отсоединение роторной дисковой жатки серии R1 от косилки .....	71
3.5.1 Отсоединение жатки от косилки серии M1 .....	71
3.5.2 Отсоединение жатки от самоходной косилки M155 или M155E4 .....	77

3.5.3 Отсоединение жатки от косилки M205 .....	80
Отсоединение гидравлической системы жатки – самоходные косилки M205 с быстроразъемными соединениями .....	81
Отключение гидравлической системы жатки – самоходные косилки M205 без быстроразъемных соединений .....	82
Отсоединение электрической системы жатки – самоходная косилка M205 .....	83
<b>3.6 Кожухи привода .....</b>	<b>86</b>
3.6.1 Открытие щитков привода .....	86
3.6.2 Закрытие щитков привода .....	87
<b>3.7 Щитки ножевого бруса .....</b>	<b>89</b>
3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка .....	89
3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация .....	90
3.7.3 Закрытие щитков ножевого бруса .....	91
<b>3.8 Настройки жатки .....</b>	<b>93</b>
3.8.1 Высота среза .....	93
Регулировка высоты среза .....	94
3.8.2 Угол ножевого бруса .....	95
3.8.3 Флотация жатки .....	95
3.8.4 Путевая скорость .....	96
<b>3.9 Переконфигурация потока растительной массы на ножевом брус .....</b>	<b>97</b>
3.9.1 Изменение конфигурации потока растительной массы на ножевом брус жатки R113 SP .....	98
<b>3.10 Плющилка .....</b>	<b>99</b>
3.10.1 Зазор вальцов .....	99
Проверка зазора вальцов .....	99
Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы .....	100
Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы .....	101
3.10.2 Натяжение вальца .....	102
Регулировка натяжения вальца .....	102
3.10.3 Синхронизация вальцов .....	103
Проверка синхронизации вальцов .....	103
Регулировка синхронизацию вальцов .....	104
3.10.4 Формовочные щитки – Валковая плющилка .....	106
Расположение боковых дефлекторов формовочного щитка – Валковая плющилка .....	106
Положение заднего дефлектора – вальцовая плющилка .....	107
<b>3.11 Дефлекторы ножевого бруса .....</b>	<b>110</b>
3.11.1 Снятие дефлекторов ножевого бруса – R113 .....	110
3.11.2 Установка дефлекторов ножевого бруса – R113 .....	111
<b>3.12 Рекомендации по сенокосению .....</b>	<b>113</b>
3.12.1 Сушка .....	113
3.12.2 Влага в верхнем слое почвы .....	113
3.12.3 Погода и рельеф местности .....	113
3.12.4 Характеристики валка .....	114
3.12.5 Движение по валку .....	114
3.12.6 Использование химических осушителей .....	114
<b>3.13 Транспортировка жатки .....</b>	<b>115</b>



<b>Глава 4: Техническое и сервисное обслуживание .....</b>	<b>117</b>
<b>4.1</b> Подготовка машины к сервисному обслуживанию .....	117
<b>4.2</b> Рекомендуемые процедуры безопасности .....	118
<b>4.3</b> Требования к техническому обслуживанию .....	121
4.3.1 График/ведомость технического обслуживания .....	122
4.3.2 Проверки при обкатке .....	124
4.3.3 Обслуживание перед началом сезона .....	125
4.3.4 Обслуживание в конце сезона .....	125
<b>4.4</b> Смазка .....	127
4.4.1 Процедура заправки консистентной смазкой .....	127
Первые 25 часов .....	128
Каждые 25 часов .....	129
Первые 50 часов .....	130
Каждые 100 часов или ежегодно .....	131
Каждые 250 часов .....	132
<b>4.5</b> Система ножевого бруса .....	133
4.5.1 Смазка ножевого бруса .....	133
Проверка уровня и долив смазки – Ножевой брус .....	133
Слив масла из ножевого бруса .....	136
Заправка ножевого бруса смазкой .....	137
4.5.2 Диски ножевого бруса .....	139
Осмотр дисков ножевого бруса .....	139
Снятие дисков ножевого бруса .....	141
Установка дисков ножевого бруса .....	142
4.5.3 Замена шпинделей ножевого бруса .....	144
Снятие шпинделей ножевого бруса .....	145
Установка шпинделей ножевого бруса .....	148
4.5.4 Обслуживание дисковых ножей .....	154
Осмотр дисковых ножей .....	155
Осмотр крепления дискового ножа .....	156
Снятие дисковых ножей .....	158
Установка дисковых ножей .....	160
4.5.5 Ускорители .....	161
Проверка ускорителей .....	161
Снятие ускорителей .....	162
Установка ускорителей .....	164
4.5.6 Защитные пальцы .....	165
Осмотр защитных пальцев .....	165
Снятие внутренних защитных пальцев .....	166
Установка внутренних защитных пальцев .....	167
Снятие наружных защитных пальцев .....	168
Установка наружных защитных пальцев .....	169
4.5.7 Техобслуживание больших барабанов .....	172
Осмотр больших барабанов – R113 .....	172
Снятие больших барабанов с приводом и карданного вала – R113 .....	174
Установка больших барабанов с приводом и карданного вала – R113 .....	177
Снятие больших барабанов без привода – R113 .....	181
Установка больших барабанов без привода – R113 .....	183
4.5.8 Замена срезного штифта шпинделя ножевого бруса .....	185
Снятие срезного штифта шпинделя ножевого бруса .....	185

Установка срезного штифта шпинделя ножевого бруса.....	189
<b>4.6 Редуктор синхронизации вальцов плющилки.....</b>	<b>193</b>
4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации вальцов плющилки.....	193
<b>4.7 Обслуживание редуктора привода жатки.....</b>	<b>196</b>
4.7.1 Замена смазки в редукторе привода жатки.....	196
<b>4.8 Осмотр щитков ножевого бруса.....</b>	<b>198</b>
<b>4.9 Техобслуживание шторок.....</b>	<b>199</b>
4.9.1 Осмотр шторок.....	199
4.9.2 Снятие шторок щитков ножевого бруса.....	200
4.9.3 Установка шторок щитков ножевого бруса.....	201
4.9.4 Снятие внутренней шторки ножевого бруса.....	202
4.9.5 Установка внутренней шторки ножевого бруса.....	203
4.9.6 Снятие наружных шторок.....	204
4.9.7 Установка наружных шторок.....	206
<b>4.10 Система плющилки.....</b>	<b>208</b>
4.10.1 Проверка плющилки.....	208
4.10.2 Приводной ремень плющилки.....	210
Проверка приводного ремня плющилки.....	210
Снятие приводного ремня плющилки.....	212
Установка приводного ремня плющилки.....	212
4.10.3 Смена плющилки.....	214
Снятие плющилки.....	214
Установка плющилки.....	219
Установка привода плющилки.....	223
4.10.4 Замена отбойного щитка — без плющилки.....	225
Снятие отбойного щитка — без плющилки.....	225
Установка отбойного щитка — без плющилки.....	226
4.10.5 Замена защитных ограждений привода.....	226
Снятие защитных ограждений привода.....	226
Установка защитного ограждения привода.....	228
Замена защелки защитного ограждения привода.....	229
<b>4.11 Электрическая система.....</b>	<b>231</b>
4.11.1 Техобслуживание электрической системы.....	231
4.11.2 Замена корпуса янтарной аварийно-сигнальной лампы.....	231
4.11.3 Замена янтарной аварийно-сигнальной лампочки.....	232
4.11.4 Замена датчика скорости вращения жатки.....	233
<b>4.12 Гидравлическое оборудование.....</b>	<b>235</b>
4.12.1 Проверка гидравлических шлангов и трубопроводов.....	235
<b>Глава 5: Опции и навесное оборудование.....</b>	<b>237</b>
<b>5.1 Функциональные комплекты.....</b>	<b>237</b>
5.1.1 Набор делителей для высокостебельных культур.....	237
5.1.2 Нет комплекта плющилки.....	237
5.1.3 Комплект для плющилки с полиуретановыми вальцами.....	237
5.1.4 Комплект плющилки со стальными вальцами.....	238
5.1.5 Обновленный комплект ножевых сегментов.....	238

5.2 Комплекты для переоборудования гидравлического привода .....	239
5.2.1 Комплект гидравлического привода от R1 на M1170 .....	239
5.2.2 Комплект линии утечек M1240 .....	239
5.2.3 M155 и M155E4 Комплект переоборудования гидравлического привода.....	240
5.2.4 Комплект адаптации M205 .....	240
<b>Глава 6: Поиск и устранение неисправностей.....</b>	<b>241</b>
6.1 Проблемы с функциональностью .....	241
6.2 Механические проблемы.....	245
<b>Глава 7: Ссылки.....</b>	<b>249</b>
7.1 Спецификации моментов затяжки .....	249
7.1.1 Спецификации метрических болтов.....	249
7.1.2 Спецификации метрических болтов — литой алюминий.....	251
7.1.3 Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: регулируемые.....	252
7.1.4 Гидравлические фитинги с уплотнительным кольцом: нерегулируемые .....	254
7.1.5 Гидравлические фитинги с торцовым уплотнительным кольцом.....	254
7.1.6 Фитинги с конической трубной резьбой.....	256
7.2 Таблица перевода единиц измерений.....	258
<b>Указатель.....</b>	<b>259</b>
<b>Рекомендованные смазки.....</b>	<b>263</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.

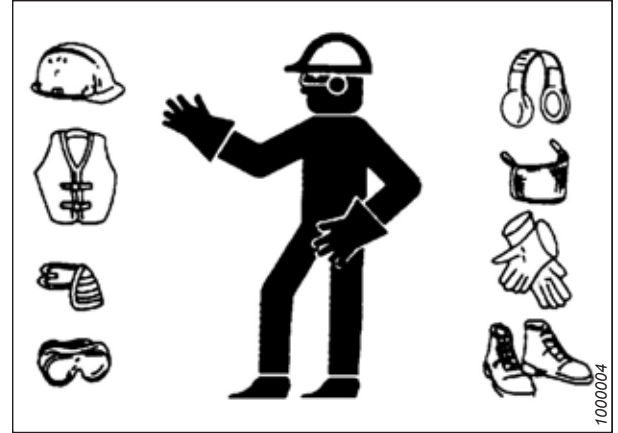


Рисунок 1.2: Средства защиты



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.

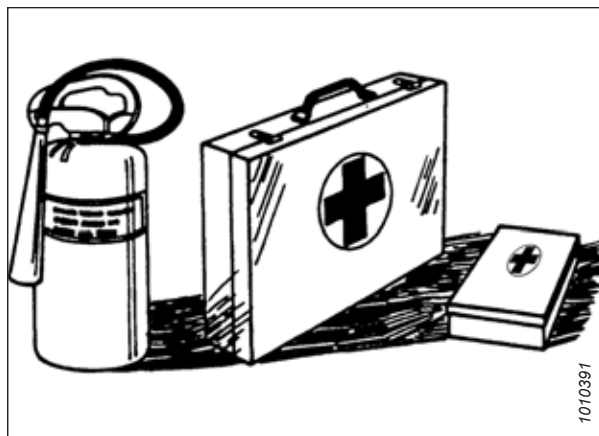


Рисунок 1.4: Средства защиты

- 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 щитков. **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.

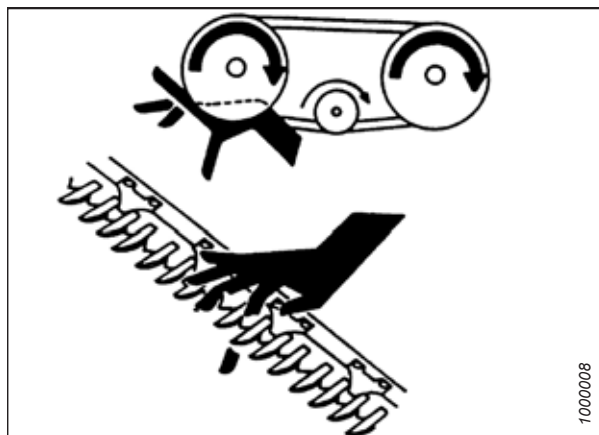


Рисунок 1.6: Безопасность при работе с оборудованием



## 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

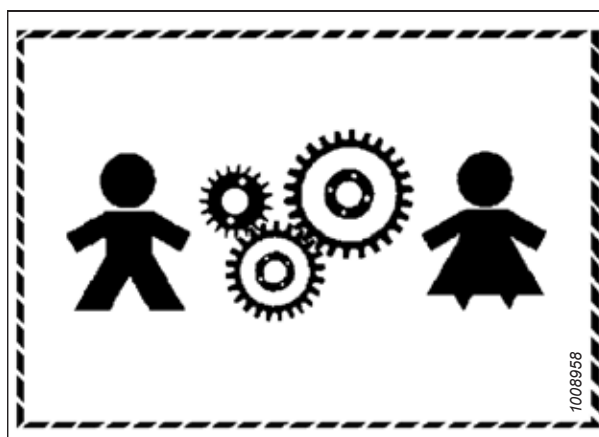


Рисунок 1.9: Оборудование НЕБЕЗОПАСНО для детей

## 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 трубопроводы.
- **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.

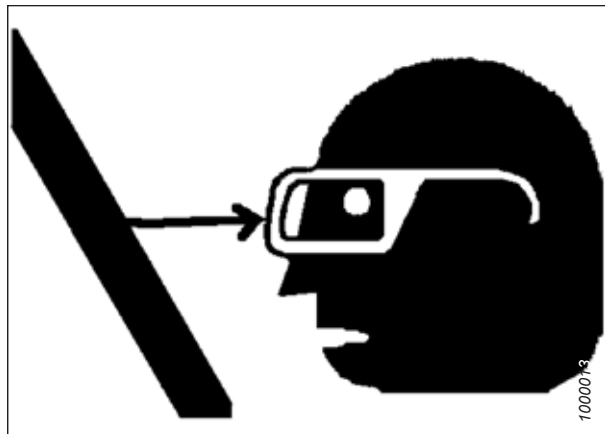


Рисунок 1.13: Безопасность при работе с оборудованием

## 1.6 Меры предосторожности при сварке

Чтобы не допустить повреждения чувствительных электронных компонентов **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять сварочные работы на жатке, присоединенной к косилке.



### **ОСТОРОЖНО**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять сварочные работы на жатке, пока она присоединена к косилке. Выполнение сварочных работ на жатке, присоединенной к косилке, может привести к серьезному повреждению чувствительного и дорогостоящего электронного оборудования. Влияние высокого тока на будущие неисправности или сокращение срока службы может быть неочевидным.

Дополнительные меры предосторожности при сварочных работах см. в руководстве по эксплуатации косилки.

Если перед началом сварочных работ невозможно отсоединить жатку от косилки, обратитесь к дилеру MacDon , чтобы получить информацию о мерах предосторожности при сварке с указанием всех электрических компонентов, которые необходимо сначала отсоединить для безопасности сварки.

## 1.7 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 1.14: Символ для обозначения запрета утилизации вместе с бытовыми отходами

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

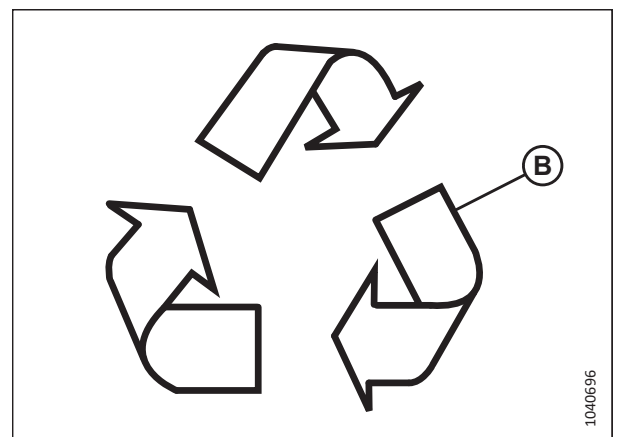


Рисунок 1.15: Символ для обозначения переработки в соответствии с маркировкой

## 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**.



## 1.8 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 MacDon.

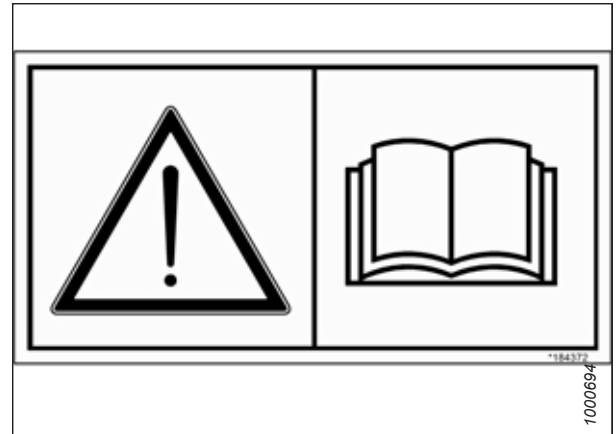


Рисунок 1.16: Наклейка руководства по эксплуатации

### 1.8.1 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.

## 1.9 Расположение предупреждающих знаков

Предупреждающие таблички размещены в нескольких местах на жатке. Замените недостающие или поврежденные наклейки на машине аналогичными деталями.

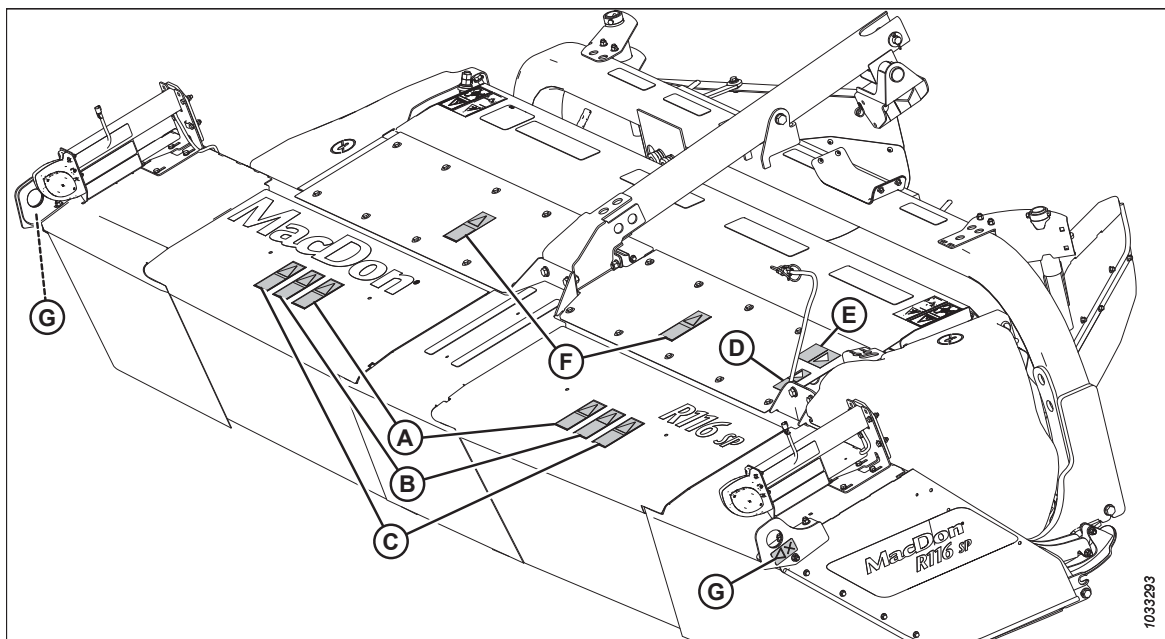


Рисунок 1.17: Места для наклеек со знаками безопасности - показано для R116 SP, аналогично для R113 SP

A —MD № 194466

B —MD № 247167

C —MD № 194465

D —MD № 166466

E —MD № 113482

F —MD № 190546

G —MD № 304865

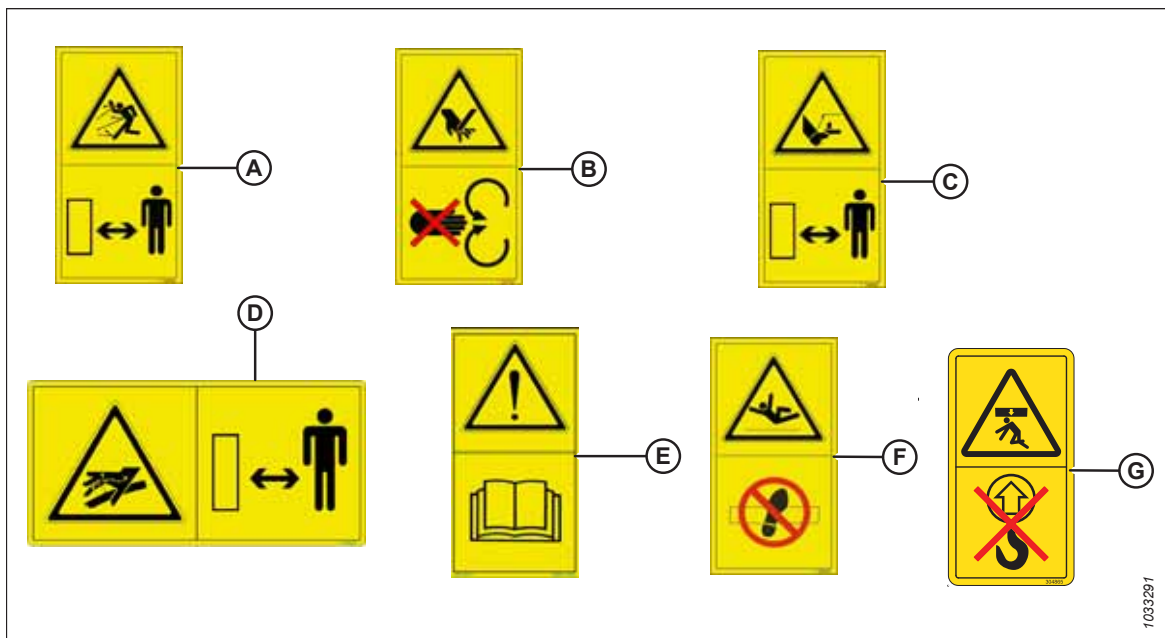


Рисунок 1.18: Предупреждающие наклейки

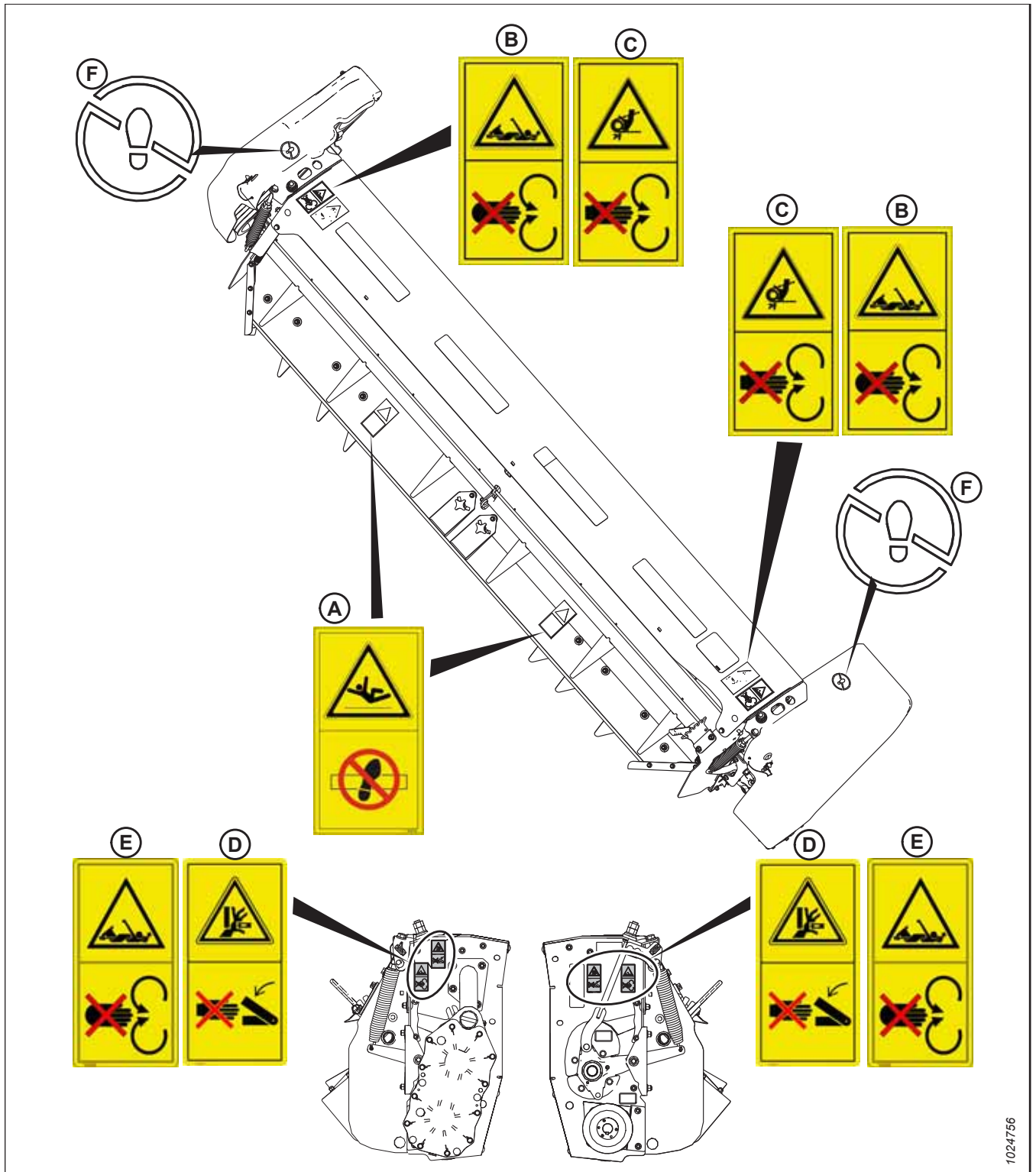


Рисунок 1.19: Расположение наклеек со знаками безопасности на валковой плющилке

A — MD № 190546  
D — MD № 246959

B — MD № 184385  
E — MD № 246956

C — MD № 184371  
F — символ НЕ НАСТУПАТЬ (отпечатан на щитке)

## 1.10 Расшифровка предупреждающих знаков

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

### MD № 113482

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.

- Прочитайте руководство по эксплуатации и соблюдайте все инструкции по технике безопасности. При отсутствии руководства обратитесь к своему дилеру.
- **НЕ** допускайте необученных лиц к эксплуатации машины.
- Ежегодно проводите инструктаж по технике 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 работы убедитесь, что никто не находится в рабочей зоне машины.
- Не перевозите на машине посторонних.
- Следите, чтобы все защитные панели были на месте, и не приближайтесь к движущимся частям.
- Перед тем как покинуть место оператора, отключите привод жатки, установите трансмиссию в нейтральное положение и дождитесь полной остановки движения.
- Перед выполнением технического обслуживания, регулировки, смазки, очистки оборудования или засорившихся узлов заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- Во время обслуживания агрегата в поднятом положении используйте предохранительные упоры, препятствующие его опусканию.
- При движении по проезжей части используйте знак тихоходного транспортного средства и включите проблесковые предупредительные сигналы, если это не запрещено законом.



Рисунок 1.20: MD № 113482

**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 1.21: MD № 166832

**MD № 174434**

Опасность раздавливания жаткой

**ОПАСНОСТЬ**

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

- Перед выполнением работ под жаткой полностью поднимите жатку, заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и установите на косилке механические предохранительные упоры.
- Или перед обслуживанием опустите жатку на грунт, заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

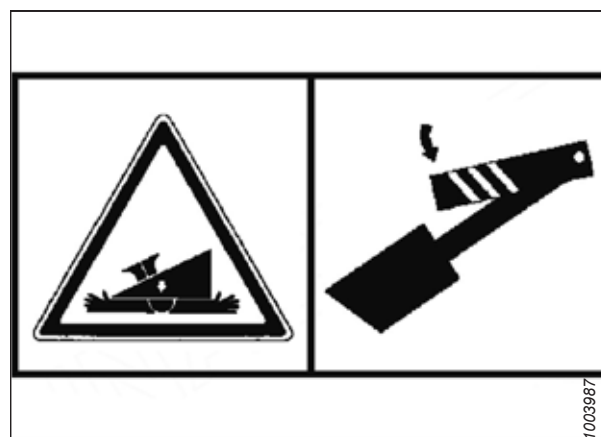


Рисунок 1.22: MD № 174434

## БЕЗОПАСНОСТЬ

### MD № 190546

Опасность скольжения

#### ОСТОРОЖНО

Во избежание травм или смерти:

- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать данный участок в качестве подножки или платформы.

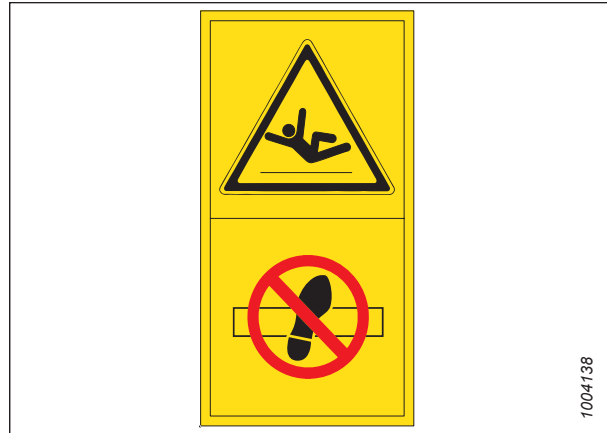


Рисунок 1.23: MD № 190546

### MD № 246956

Опасность затягивания в привод

#### ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм учитывайте следующее.

- Остановите двигатель и выньте ключ, затем откройте щиток.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять работы со снятыми защитными панелями.



Рисунок 1.24: MD № 246956

### MD № 246959

Опасность защемления

#### ВНИМАНИЕ

Во избежание травм:

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



Рисунок 1.25: MD № 246959

## Глава 2: Обзор продукта

В данном разделе приведены массогабаритные и другие технические характеристики оборудования.

### 2.1 Технические характеристики

Обратитесь к этому разделу, чтобы ознакомиться с физико-механическими и другими характеристиками оборудования машины.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

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

	R113 SP
<b>Рама и конструкция</b>	
Ширина (транспортная)	4063 мм (160 дюймов)
Вес: базовая машина и рама адаптера	1364 кг (3007 фунтов)
Вес: базовая машина, переходная рама и плющилка со стальными вальцами	1850 кг (4079 фунтов)
Вес: базовая машина, переходная рама и плющилка с полиуретановыми вальцами	1868 кг (4118 фунтов)
Совместимые валковые косилки	MacDon M155, M155E4, M205, M1170 и M1240
Освещение	Сигналы левого и правого поворота
Место для хранения инструкций	Пластмассовый кожух на правое защитное ограждение привода жатки
<b>Ножевой брус</b>	
Количество режущих дисков	Восемь
Ножевые сегменты на один диск	Два со скосом вниз 18°
Скорость диска (на полных оборотах двигателя)	2500 об/мин
Максимальная окружная скорость ножевого сегмента	80,5 м/с (180 миль/ч)
Эффективная ширина среза	3 978 мм (13 футов)
Минимальная высота среза	27 мм (1 1/16 дюйма)
Диапазон углов резания	0–8° ниже горизонтали
Регулируемые башмаки	Стандартная
Защита зубчатого механизма	Срезной штифт (Safecut)
Сходящиеся барабаны	Двухбарабанный тип
<b>Приводы</b>	
Гидромотор	Тип поршня в редукторе 90°
Ножевой брус	Прямой привод через редуктор 90° и карданный вал
Привод плющилки	Ременный привод (4НВ) от 90° редуктора к плющилке
Синхронизация вальцов плющилки	Редуктор синхронизации
<b>Опции сеной плющилки</b>	
Стальные вальцы	Опционально

## ОБЗОР ПРОДУКТА

	<b>R113 SP</b>
Тип вальца	Вальцы плющилки с шевроном сталь-сталь
Длина вальца	3275 мм (129 дюймов)
Диаметр вальца	229 мм (9,0 дюймов)/179 мм (7,0 дюймов) наружн. диам. трубы
Скорость вальца	1009 об/мин
Полиуретановые вальцы	Опционально
Тип вальца	Полиуретановый сцепленные вальцы плющилки
Длина вальца	3275 мм (129 дюймов)
Диаметр вальца	254 мм (10,0 дюймов)/203 мм (8,0 дюймов) наружн. диам. трубы
Скорость вальца	1009 об/мин
Ширина валка <sup>1</sup>	915–2540 мм (36–102 дюйма)
Формовочные щитки	Регулируемый по всей ширине дефлектор на плющилке с регулируемыми боковыми дефлекторами на опорной раме
Нет плющилки	Опция (включает заднюю шторку)

1. Фактическая ширина валка может варьироваться в зависимости от типа плющилки, типа культуры и объема культуры.



## 2.2 Идентификация компонентов

Для эксплуатации и технического обслуживания жатки необходимо помнить названия и местоположение ее частей и узлов.

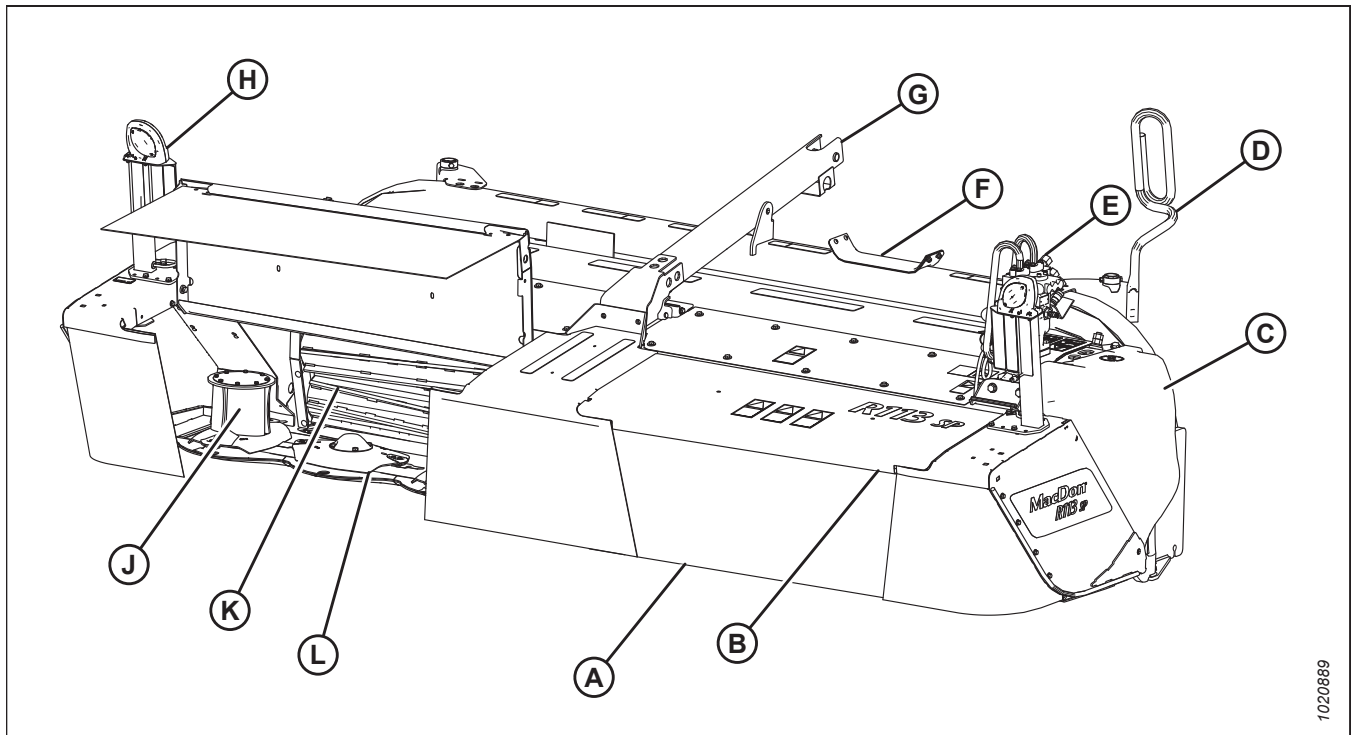


Рисунок 2.1: Серия R1 SP – R113 SP

A - Передние шторы

D - Опора шланга только для косилки<sup>2</sup>

G - Трубка центрального соединения

K - Вальцы плющилки

B - Щитки ножевого бруса

E - Гидромотор<sup>3</sup>

H - Аварийные/тормозные огни

L - Ножевой брус с 8 дисками

C - Щиток привода (слева)

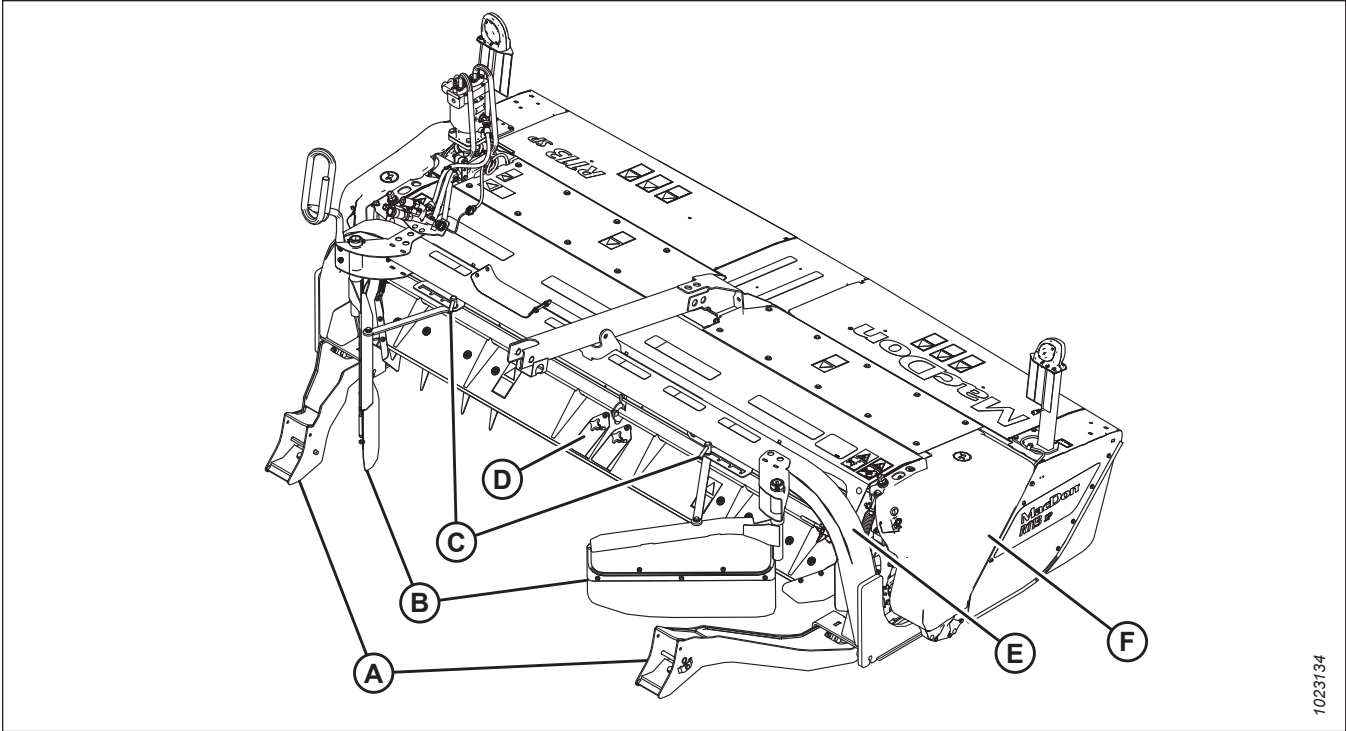
F - Опора шланга

J - Барабан диска (справа)

2. M155/M155E4 SP

3. Показан двигатель косилки M155/M155E4 SP

## ОБЗОР ПРОДУКТА



1023134

Рисунок 2.2: Серия R1 SP – R113 SP

A - Опоры жатки

D - Задний дефлектор культуры

B - Боковые дефлекторы

E - Рама переходника

C - Ручки регулировки бокового дефлектора

F - Щиток привода

## 2.3 Определения

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

Таблица 2.1 Определения

Термин	Определение
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 для экспорта	Жатка, конфигурация которой типична для стран, находящихся за пределами Северной Америки
FFFT	Количество граней после затяжки от руки (метод затягивания креплений на определенное количество граней после затяжки от руки)
Затяжка вручную	Первоначальное положение, в котором рассматриваемые уплотнительные поверхности или компоненты касаются друг друга. Фитинг затянут от руки до такого момента, когда он больше не может двигаться свободно, но при этом его нельзя затянуть рукой еще сильнее.
GVW	Полная масса машины
Жесткое соединение	Соединение, выполненное с использованием крепежа из несжимаемых материалов
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
JIC	Объединенный производственный совет: Организация по стандартизации, которая разработала стандартный размер и форму оригинального фитинга с развальцовкой 37°.
Косилки серии M	Косилки MacDon M100, M105, M150, M155, M155E4, M200 и M205
Косилки серии M1	Косилки MacDon M1170, M1170NT, M1170NT5 и M1240
Косилки серии M2	Косилки MacDon M2170, M2170NT и M2260
н/п	неприменимо
Жатка для стран Северной Америки	Типовая конфигурация жатки для стран Северной Америки
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

## ОБЗОР ПРОДУКТА

**Таблица 2.1 Определения (продолжение)**

Термин	Определение
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
об/мин	Обороты в минуту
SAE	Сообщество автомобильных инженеров
Винт	Крепежное изделие с головкой и наружной резьбой, которое ввинчивается в детали с внутренней резьбой или создает резьбу при ввинчивании в ответную деталь.
Мягкое соединение	Гибкое соединение, образованное использованием крепления, где материал на стыках с течением времени сжимается или распрямляется
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)
Момент затяжки	Произведение силы и длины плеча, обычно измеряется в ньютон-метрах (Н·м), фунт-сила-футах или фунт-сила-дюймах .
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
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

## Глава 3: Эксплуатация

Для безопасной эксплуатации машины необходимо обязательно ознакомиться с ее возможностями.

### 3.1 Период обкатки

В начале эксплуатации совсем новой машине должен задаваться щадящий режим.

После первого присоединения жатки к косилке дайте машине поработать на малых оборотах в течение пяти минут, наблюдая и прислушиваясь с места оператора, не происходит ли заклинивания или блокировки деталей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Проявляйте повышенную осторожность, пока вы еще не привыкли к работе с новой жаткой.



### **ОПАСНО**

Прежде чем выяснить причину стука или попытаться устранить проблему, заглушите двигатель, включите стояночный тормоз и выньте ключ.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Выполните пункты, указанные в [4.3.2 Проверки при обкатке, страница 124](#).

## 3.2 Ежедневная проверка перед запуском

Порядок действий перед началом работы на машине

### ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что косилка и жатка присоединены правильно, все органы управления находятся в нейтральном положении и тормоза косилки включены.
  - Освободите территорию от посторонних лиц, домашних животных и т. д. Не подпускайте детей к механизмам. Обойдите вокруг жатки, чтобы убедиться, что под ней, на ней или рядом с ней никого нет.
  - Следует надевать только плотно облегающую одежду и защитную обувь с нескользкой подошвой. Имейте при себе всю спецодежду и средства индивидуальной защиты, которые МОГУТ понадобиться в течение всего дня. Не оставляйте вопросы безопасности на волю случая.
  - Уберите с машины все посторонние предметы. Удалите все препятствия, которые могут помешать работе машины.
1. Проверьте машину на предмет утечек, отсутствия/поломки каких-либо деталей, исправности в работе.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для проверки на утечки рабочих жидкостей следуйте установленной процедуре. Инструкции см. в разделе [4.12.1 Проверка гидравлических шлангов и трубопроводов, страница 235](#).

2. Очистите все фонари и светоотражающие поверхности на машине и проверьте исправность световых приборов.
3. Выполните все ежедневные процедуры обслуживания. Инструкции см. в разделе [4.3.1 График/ведомость технического обслуживания, страница 122](#).

### 3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки

Ограничители находятся на обоих цилиндрах подъема жатки на валковой косилке.

См. соответствующую процедуру для вашей косилки:

- По косилкам серии M1 см. [3.3.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки — косилки серии – M1, страница 27](#)
- Информацию по самоходным валковым косилкам серии M см. [3.3.2 Установка и снятие предохранительных упоров жатки – Самоходная валковая косилка M155, M155E4 или M205, страница 28](#)

#### 3.3.1 Установка и снятие предохранительных упоров жатки — косилки серии – M1

Предохранительные упоры находятся на обоих цилиндрах подъема жатки на 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. О том, как это сделать, см. в руководстве оператора валковой косилки.
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.

- а. Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (A), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выровняет цилиндры.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



Рисунок 3.1: Рычаг путевой скорости (GSL)

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.

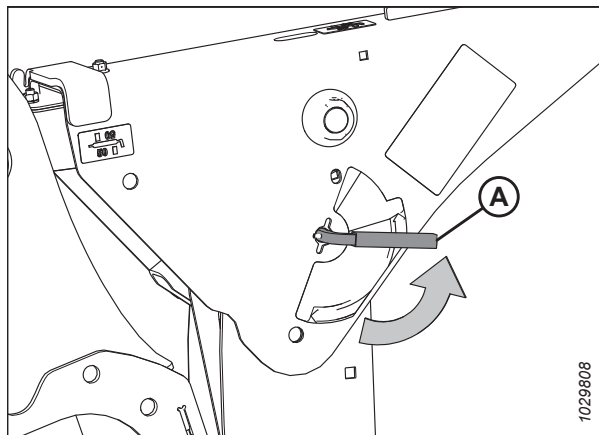


Рисунок 3.2: Рычаг предохранительного упора

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.

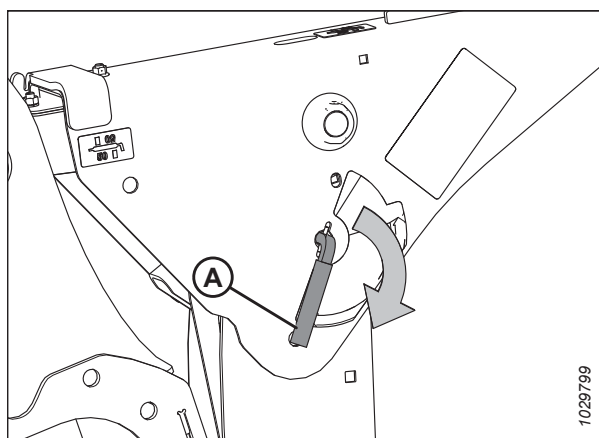


Рисунок 3.3: Рычаг предохранительного упора

6. Запустите двигатель.
7. Полностью опустите жатку.
8. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

### 3.3.2 Установка и снятие предохранительных упоров жатки – Самоходная валковая косилка M155, M155E4 или M205

Предохранительные упоры находятся на обоих цилиндрах подъема жатки на валковой косилке. Устанавливайте упоры всякий раз, когда собираетесь работать с жаткой или рядом с ней, когда та поднята. В установленном положении предохранительные упоры препятствуют резкому опусканию жатки в случае падения давления в гидравлике подъемной системы.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм от падения поднятой жатки всегда активируйте предохранительные приспособления при работе на поднятой жатке или вблизи нее и перед тем, как зайти под нее.

**⚠ ОПАСНО**

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.



**⚠ ОСТОРОЖНО**

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. Установка предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
    - a. Потяните рычаг (A) и поверните по направлению к жатке, чтобы опустить предохранительный упор (B) на подъемный цилиндр.
    - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного подъемного цилиндра.



Рисунок 3.4: Рычаг путевой скорости (GSL)

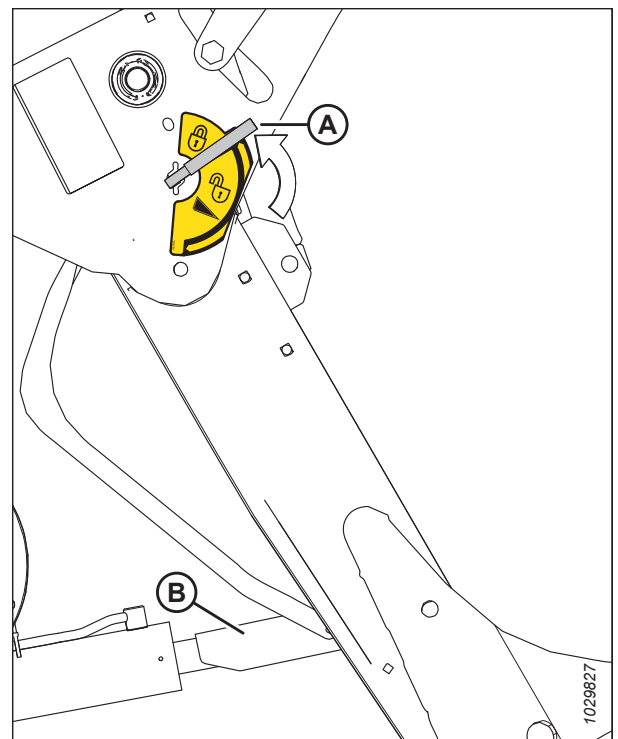


Рисунок 3.5: Предохранительный упор

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Снятие предохранительных упоров на подъемных цилиндрах
  - a. Поверните рычаг (А) в направлении от жатки для подъема предохранительных упоров, пока он не зафиксируется в вертикальном положении.
  - b. Повторите предыдущий шаг для противоположного цилиндра.
5. Запустите двигатель.
6. Полностью опустите жатку.
7. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

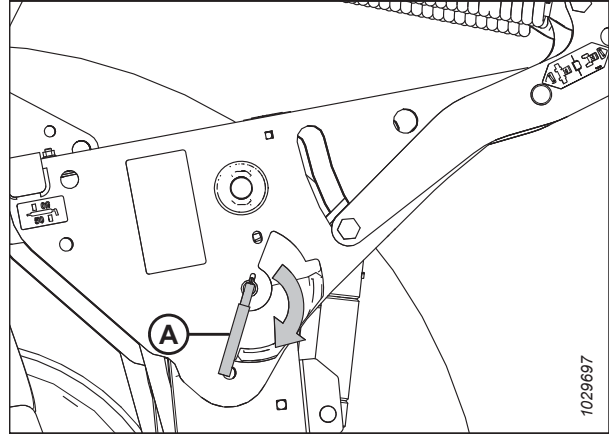


Рисунок 3.6: Предохранительный упор

## 3.4 Присоединение дисковой жатки к валковой косилке

Порядок присоединения дисковой жатки к косилке зависит от модели последней и ее оснащения.

Используйте технологический процесс, соответствующий типу имеющейся у вас косилки.

- 3.4.1 Присоединение жатки к косилке серии M1, страница 31
- 3.4.2 Присоединение жатки к самоходной валковой косилке M155, M155E4 или M205 — Гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием, страница 38
- 3.4.3 Присоединение дисковой жатки — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания, страница 43

### 3.4.1 Присоединение жатки к косилке серии M1

Порядок присоединения жатки к косилке серии M1 различается в зависимости от наличия установленного центрального соединения с функцией самовыравнивания.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Жатки R113 SP совместимы с косилками M1170 и M1240, но не с косилками M1170NT и M1170NT5.



**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. Гидравлическое центральное соединение (A).

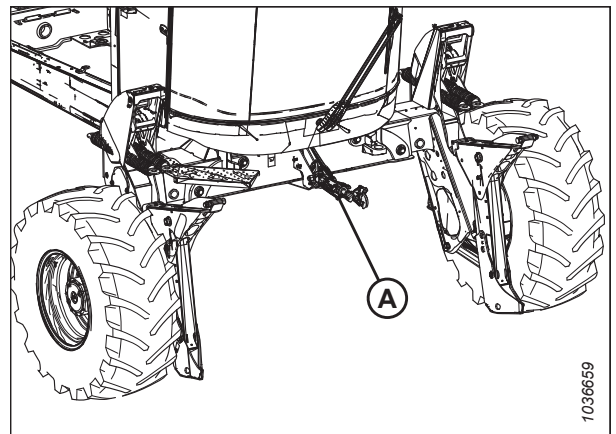


Рисунок 3.7: Расположение гидравлического центрального соединения

3. **Гидравлическое центральное соединение без функции самовыравнивания:** Выньте штифт (А) и поднимите центральное соединение (В), чтобы крюк оказался выше фиксатора присоединения жатки. Вставьте штифт (А) на место для фиксации центрального соединения.

**ВАЖНО:**

Если центральное соединение расположено слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке.

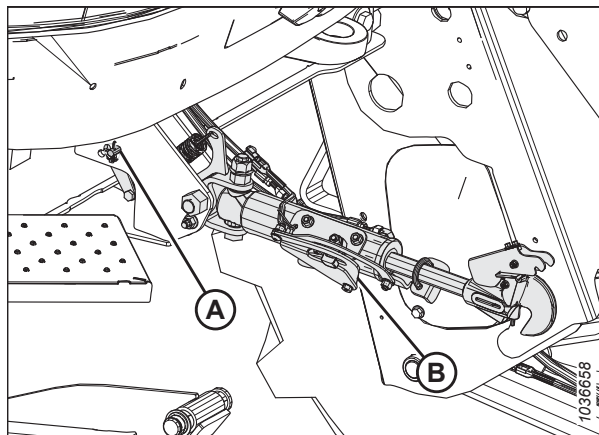


Рисунок 3.8: Гидравлическое центральное соединение и штифт

4. Выньте шплинт (А) из пальца (В), после чего выньте палец из опоры (С) с обеих сторон жатки.

**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

5. Запустите двигатель косилки. О том, как это сделать, см. в руководстве оператора валковой косилки.

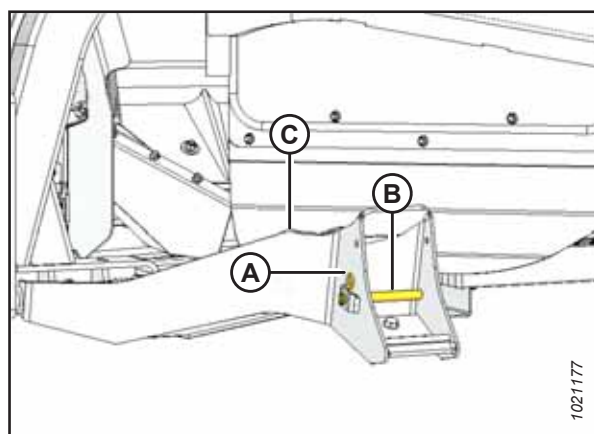


Рисунок 3.9: Опора жатки

6. **Опускание подъемных ножек, когда жатка или короб противовеса подсоединены:** переходите к шагу 10, [страница 34](#).

**Опускание подъемных ножек, когда жатка или короб противовеса не подсоединены:** полностью разгрузите пружины флотации жатки (А):

- Если модуль контроля параметров уборки (НРТ) предлагает убрать флотацию, сделайте это и переходите к шагу 7, [страница 33](#).
- Если модуль контроля параметров уборки (НРТ) не предлагает убрать флотацию, уберите ее вручную. О том, как это сделать, см. в руководстве оператора валковой косилки. Когда флотация убрана, переходите к шагу 10, [страница 34](#).

**ВАЖНО:**

При опускании подъемных ножек жатки, когда жатка или короб для противовеса не присоединены к косилке, убедитесь, что с пружин флотации полностью снято напряжение во избежание повреждения тяг подъемного механизма жатки.

7. Нажмите на ручку прокрутки (А) на дисплее, чтобы высветить опции QuickMenu (Быстрого меню).
8. Поворачивая ручку прокрутки (А), выделите значок ФЛОТАЦИИ ЖАТКИ (В). Нажмите на ручку прокрутки, чтобы выбрать его. Появится страница FLOAT ADJUST (РЕГУЛИРОВКА ФЛОТАЦИИ).

9. Нажмите экранную клавишу 3 (А), удалив флотацию жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если флотация жатки активна, значок у экранной клавиши 3 будет показывать Remove Float (Убрать флотацию). Если флотация жатки убрана, значок будет показывать Resume Float (Возобновить флотацию).

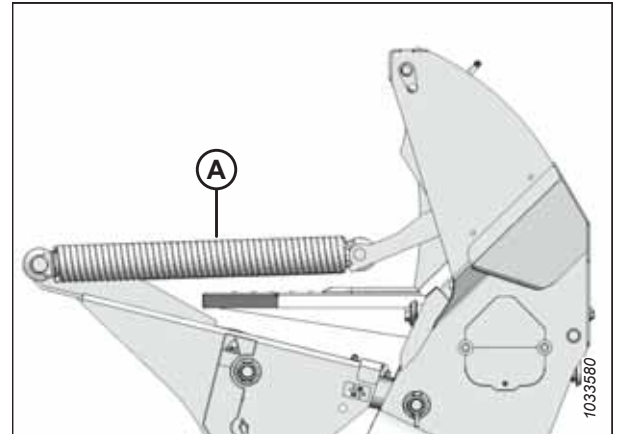


Рисунок 3.10: Пружины флотации жатки



Рисунок 3.11: Дисплей НРТ



Рисунок 3.12: Дисплей НРТ

10. Чтобы полностью задвинуть цилиндры подъема жатки, нажмите переключатель опускания жатки (E) на рычаге путевой скорости (GSL).

11. **Гидравлическое центральное соединение с функцией самовыравнивания:** Нажмите переключатель подъема мотовила (B) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше пальца присоединения жатки.

**ВАЖНО:**

Если центральное соединение расположено слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке.

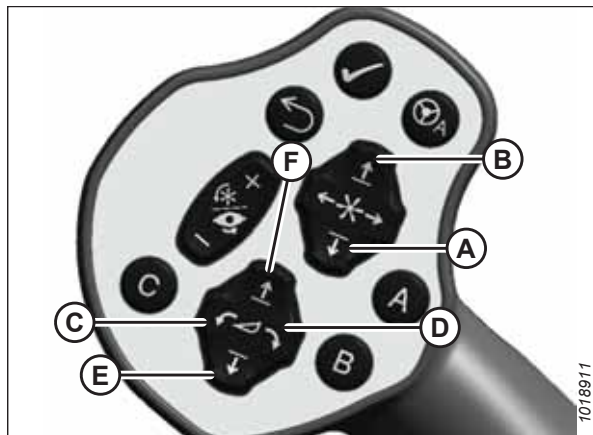


Рисунок 3.13: GSL

A — мотовило вниз	B — мотовило вверх
C — наклон жатки вниз	D — наклон жатки вверх
E — жатка вниз	F — жатка вверх

12. Медленно двигайте косилку вперед пока лапы (A) не войдут в опоры (B). Продолжайте медленное поступательное движение, пока лапы не войдут в зацепление с опорами и жатка не подастся вперед.

13. Убедитесь, что лапы (A) плотно вошли в зацепление с опорами (B).

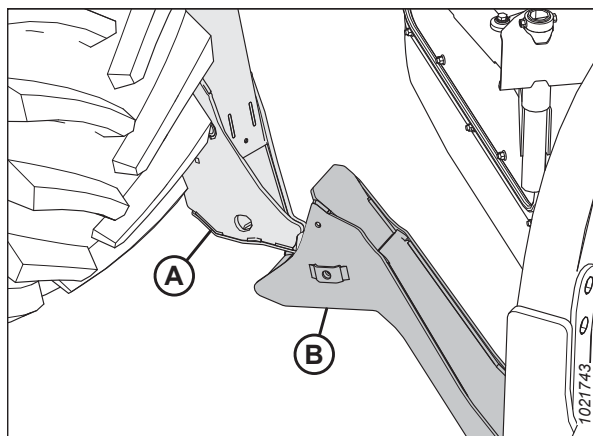


Рисунок 3.14: Опора жатки

14. Если комплект выравнивания центрального соединения установлен на косилку:

- a. Отрегулируйте положение цилиндра центрального соединения (А) с помощью переключателей на GSL, пока крюк (В) не окажется над пальцем присоединения жатки.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка (С) должен быть опущен вниз, чтобы механизм самоблокировки функционировал.

- b. Если фиксатор крюка (С) открыт (стоит в верхнем положении), заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания. Рукой надавите на расцепитель крюка (С), после того как он придет в зацепление с пальцем жатки.
- c. Опустите центральное соединение (А) на жатку с помощью переключателя МОТОВИЛО ВНИЗ на рычаге путевой скорости (GSL) до фиксации центрального звена и опускания фиксатора крюка (С).
- d. Убедитесь, что центральное соединение заблокировалось на жатке, нажав на переключатель REEL UP (МОТОВИЛО ВВЕРХ) на рычаге путевой скорости (GSL).

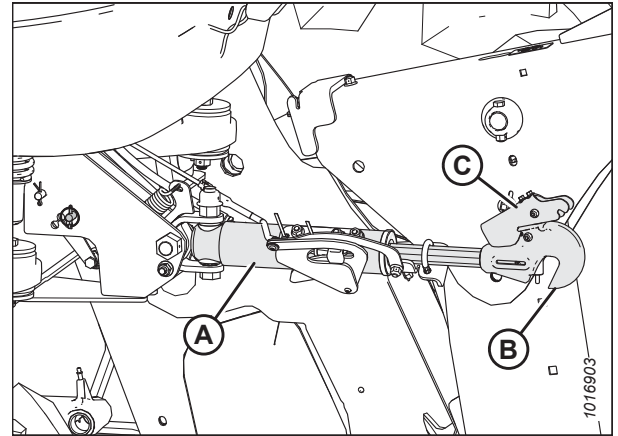


Рисунок 3.15: Гидравлическое центральное соединение

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

- a. С помощью переключателей цилиндра наклона жатки вверх и вниз на рычаге путевой скорости (GSL) выдвиньте или задвиньте цилиндр центрального соединения для совмещения крюка с фиксатором присоединения жатки.
- b. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
- c. Нажмите на конец штока (В) цилиндра соединения, чтобы крюк вошел в зацепление с пальцем жатки и зафиксировался.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка должен быть опущен вниз, чтобы механизм самоблокировки функционировал. 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 (А) зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока (В) гидроцилиндра.
- e. Запустите двигатель.

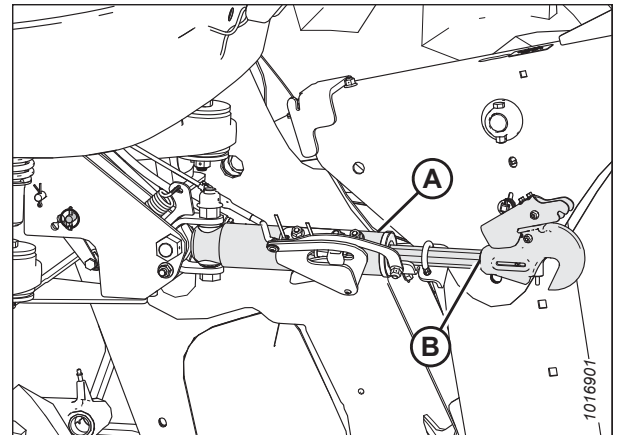


Рисунок 3.16: Гидравлическое центральное соединение



16. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если один из концов жатки **НЕ** поднялся полностью, выровняйте подъемные цилиндры следующим образом:

- Нажмите и удерживайте переключатель ЖАТКА ВВЕРХ (А), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
- Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.

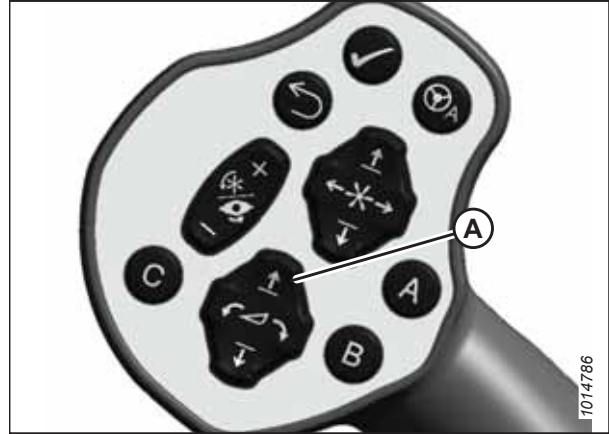


Рисунок 3.17: GSL

17. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

18. Установите предохранительные упоры на обоих подъемных цилиндрах следующим образом.

- Потяните рычаг (А) на себя, чтобы разблокировать его, а затем поверните в сторону жатки, чтобы опустить предохранительный упор на цилиндр.
- 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.

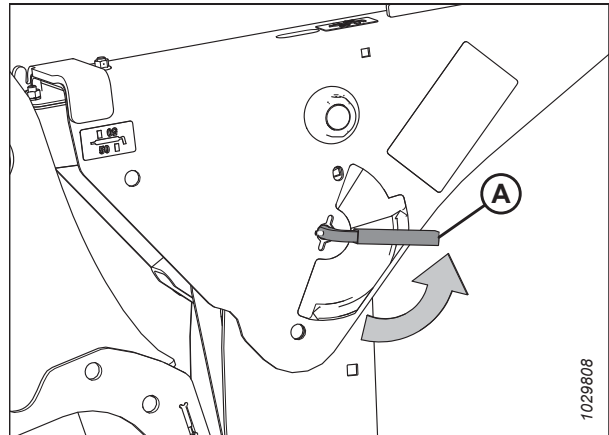


Рисунок 3.18: Рычаг предохранительного упора

19. Вставьте палец (А) через опору и подъемный рычаг косилки и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне жатки.

**ВАЖНО:**

Полностью вставьте палец (А) и установите шплинт за кронштейном.

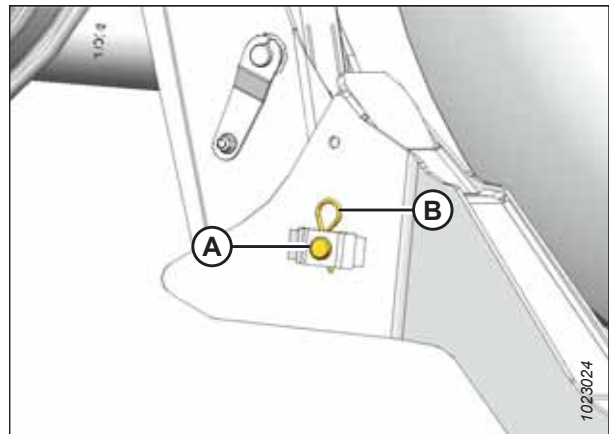


Рисунок 3.19: Опора жатки



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

20. 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.

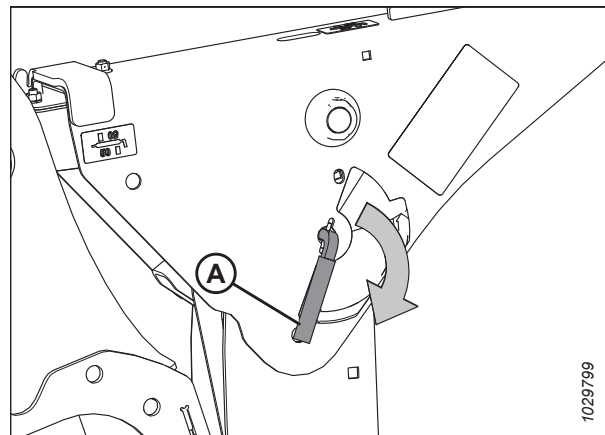


Рисунок 3.20: Рычаг предохранительного упора

21. Запустите двигатель и нажмите переключатель опускания жатки (A) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы полностью опустить жатку.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если модуль контроля параметров уборки (НРТ) не предлагает возобновить флотацию, восстановите ее вручную.

22. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

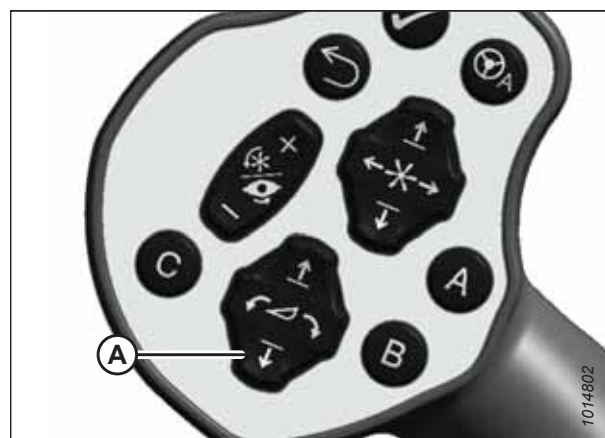


Рисунок 3.21: GSL

### 3.4.2 Присоединение жатки к самоходной валковой косилке M155, M155E4 или M205 — Гидравлическое центральное соединение с самовыравниванием

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Косилка может быть оснащена дополнительным гидравлическим центральным соединением с функцией самовыравнивания, позволяющим оператору регулировать вертикальное положение 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.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите опоры жатки (A) на ее тыльной стороне.

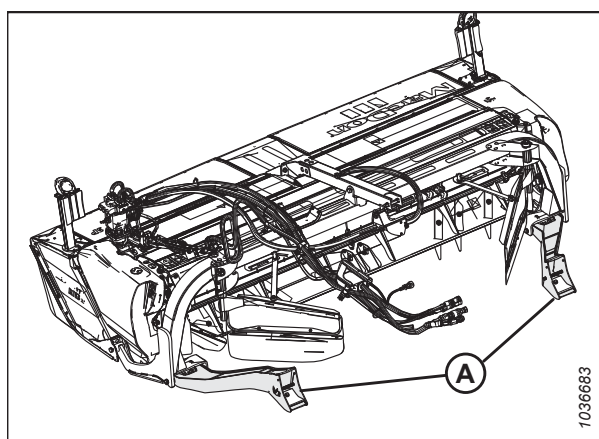


Рисунок 3.22: Опоры жатки — R113 SP

3. Извлеките шпильки (B) из пальцев (A), после чего извлеките пальцы из опор (C) с обеих сторон жатки.

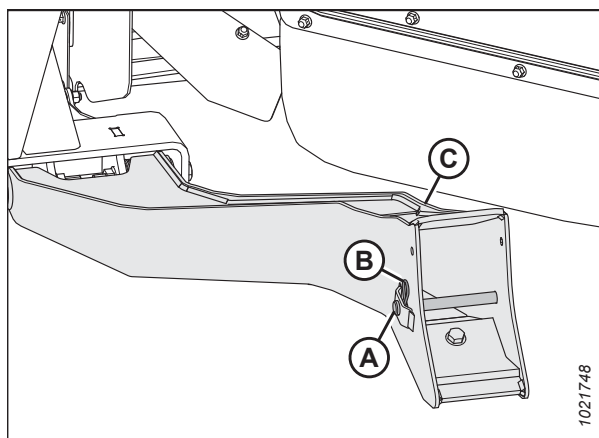


Рисунок 3.23: Опора жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Извлеките штифт взвода пружины флотации из отверстия (А), чтобы ослабить пружины флотации, после чего вставьте этот штифт в отверстие для хранения (В). Зафиксируйте штифт чекой. Повторите этот шаг для противоположного механизма.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании звеньев подъема, когда жатка или короб для противовеса НЕ присоединены к косилке, убедитесь, чтобы палец взвода пружины флотации был вставлен в отверстие для хранения (В), и НЕ находился в рабочем положении (А).

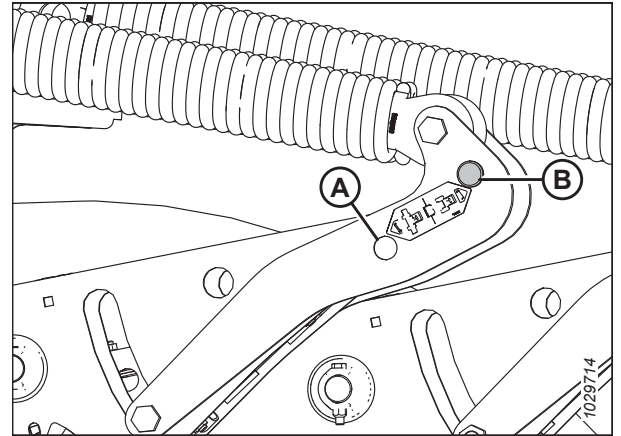


Рисунок 3.24: Рычаги флотации

5. Чтобы полностью втянуть цилиндры подъема жатки, нажмите кнопку опускания жатки (А) на рычаге путевой скорости (GSL).

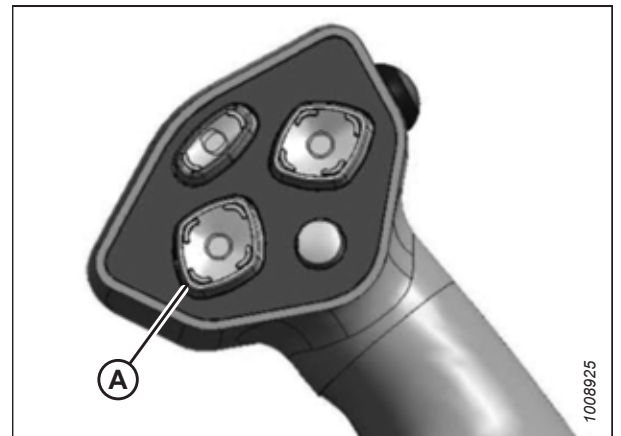


Рисунок 3.25: Рычаг путевой скорости

6. Нажмите переключатель подъема мотовила (А) на GSL, чтобы поднять центральное соединение, при этом крюк должен располагаться выше пальца присоединения жатки.

### ВАЖНО:

Если центральное звено слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.

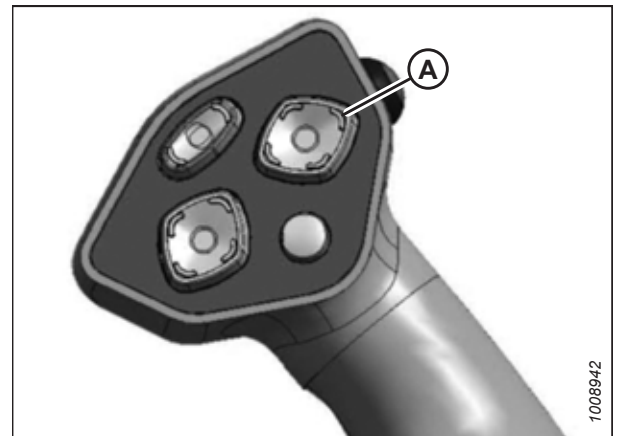


Рисунок 3.26: Рычаг путевой скорости

7. Медленно подведите косилку вперед так, чтобы лапы косилки (А) вошли в опоры жатки (В). Продолжайте медленное поступательное движение, пока лапы не войдут в зацепление с опорами и жатка не подается вперед.

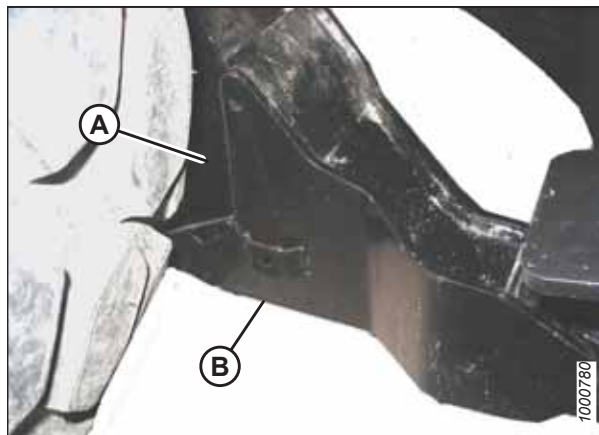


Рисунок 3.27: Опора жатки

8. Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.
- REEL UP (ПОДНЯТИЕ МОТОВИЛА) (А), чтобы поднять центральное соединение.
  - REEL DOWN (ОПУСКАНИЕ МОТОВИЛА) (В), чтобы опустить центральное соединение.
  - HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (С), чтобы втянуть центральное соединение.
  - HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (D), чтобы выдвинуть центральное соединение.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

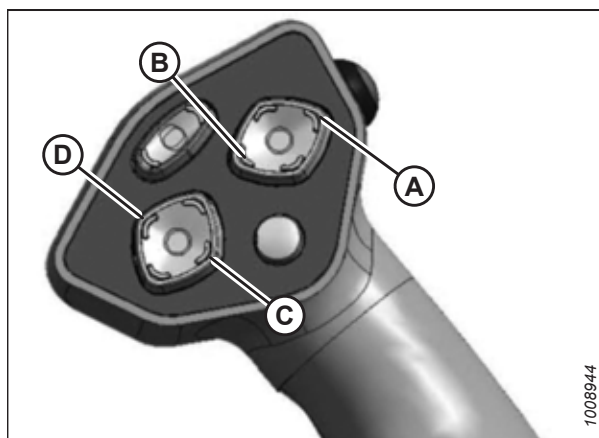


Рисунок 3.28: Рычаг путевой скорости

9. Отрегулируйте положение цилиндра центрального звена (А) с помощью переключателей подъема и опускания мотовила на рычаге наземной скорости (GSL), чтобы крюк располагался над фиксатором присоединения жатки.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка (В) должен быть опущен вниз, чтобы сработал механизм самоблокировки. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

10. Опустите центральное звено (А) на жатку с помощью переключателя REEL DOWN (МОТОВИЛО ВНИЗ) на рычаге путевой скорости (GSL) до фиксации центрального звена и опускания фиксатора крюка (В).

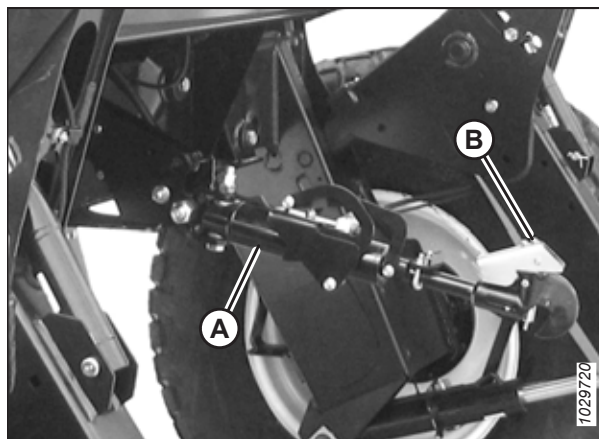


Рисунок 3.29: Гидравлическое центральное соединение

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

11. Убедитесь, что центральное звено заблокировалось на жатке, нажав на переключатель REEL UP (МОТОВИЛО ВВЕРХ) на рычаге путевой скорости (GSL).
12. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
13. Если один конец жатки поднялся **НЕ** полностью, выровняйте подъемные цилиндры, выполнив следующее.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд, чтобы полностью синхронизировать цилиндры.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Если в гидравлической системе остался воздух, операцию, возможно, потребуется повторить.

14. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - а. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - б. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - с. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.



Рисунок 3.30: Рычаг путевой скорости

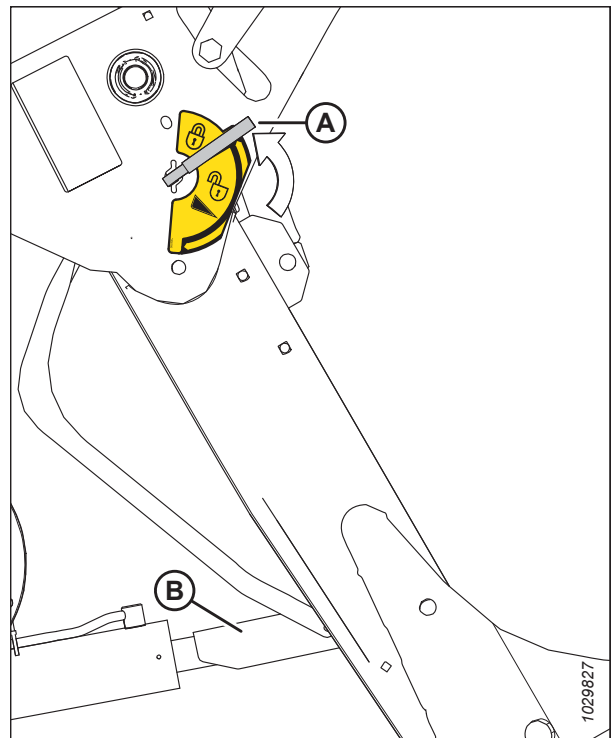


Рисунок 3.31: Предохранительный упор

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

15. Вставьте палец (A) через опору и подъемный элемент косилки и зафиксируйте шплинтом (B). Повторите этот шаг на противоположной стороне машины.

### ВАЖНО:

Полностью вставьте палец (A) и установите шплинт за кронштейном.

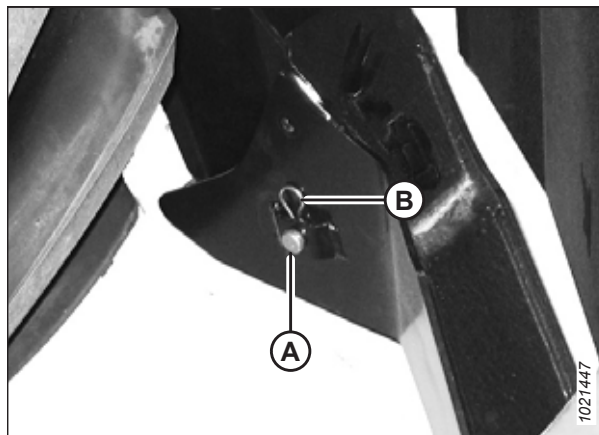


Рисунок 3.32: Опора жатки

16. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

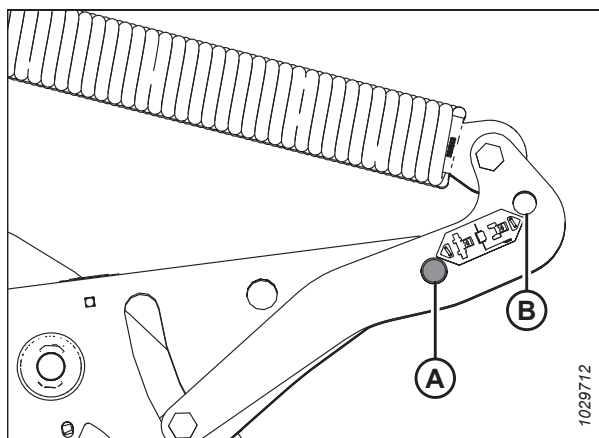


Рисунок 3.33: Рычаги флотации жатки

17. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
18. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

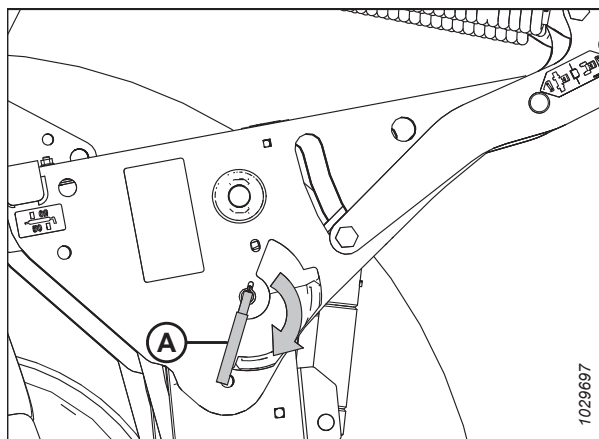


Рисунок 3.34: Рычаг предохранительного упора

19. Нажмите переключатель опускания жатки (A) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы полностью опустить жатку.
20. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

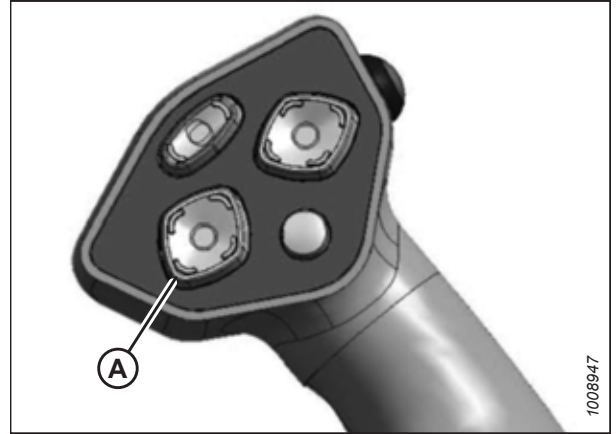


Рисунок 3.35: Рычаг путевой скорости

### 3.4.3 Присоединение дисковой жатки — гидравлическое центральное соединение без самовыравнивания

Необходимо физически подсоединить жатку к косилке, а также выполнить гидравлические и электрические соединения. Если косилка оснащена гидравлическим центральным соединением без функции самовыравнивания, оператору придется вручную закрепить крюк гидравлического центрального соединения на центральном штифте жатки.



#### 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. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите опоры жатки (A) на ее тыльной стороне.

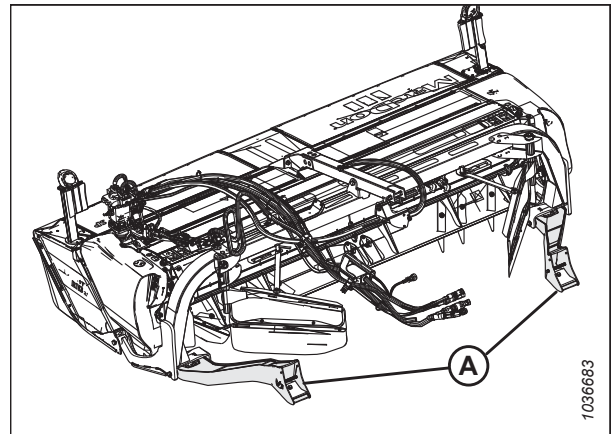


Рисунок 3.36: Опоры жатки — R113 SP



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Извлеките шплинты (В) из пальцев (А), после чего извлеките пальцы из опоры (С) с обеих сторон жатки.

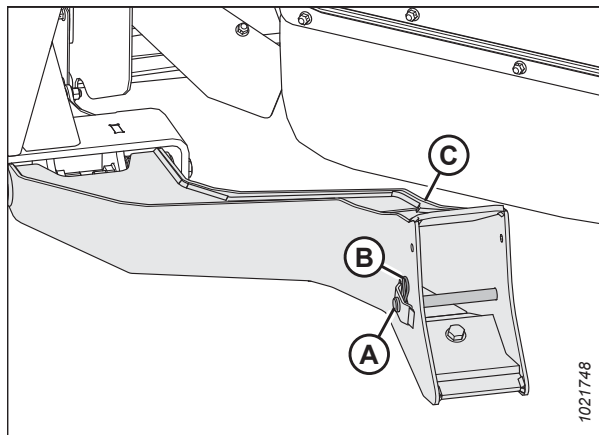


Рисунок 3.37: Опора жатки

4. Чтобы ослабить пружины флотации, выньте палец пружин флотации из положения взвода (А) и вставьте его в отверстие для хранения (В). Зафиксируйте чекой палец пружины флотации. Повторите этот шаг для противоположного механизма.

### ВАЖНО:

Для предотвращения поломки системы подъема при опускании тяг механизма подъема, когда жатка или короб для противовеса не присоединены к косилке, убедитесь, что палец пружины флотации вставлен в положение для хранения (В), и **НЕ** находится в рабочем положении (А).

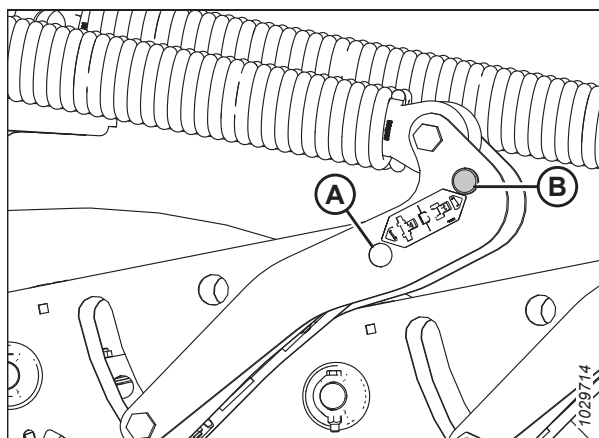


Рисунок 3.38: Рычаги флотации жатки

5. Чтобы полностью втянуть цилиндры подъема жатки, нажмите кнопку опускания жатки (А) на рычаге путевой скорости (GSL).



Рисунок 3.39: Рычаг путевой скорости



6. Выньте штифт (А) из звена рамы и поднимите центральное соединение (В), чтобы крюк оказался выше фиксатора присоединения жатки. Вставьте штифт (А) на место для фиксации центрального соединения.

**ВАЖНО:**

Если центральное соединение слишком низко, оно может войти в соприкосновение с жаткой, когда косилка приблизится к жатке для присоединения.

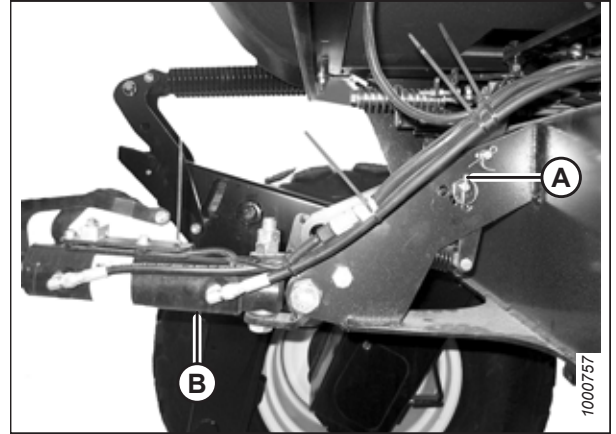


Рисунок 3.40: Гидравлическое центральное соединение

7. Медленно подведите косилку вперед так, чтобы лапы косилки (А) вошли в опоры жатки (В). Продолжайте медленное движение вперед, пока лапы не войдут в зацепление с опорами и жатка не подастся вперед.

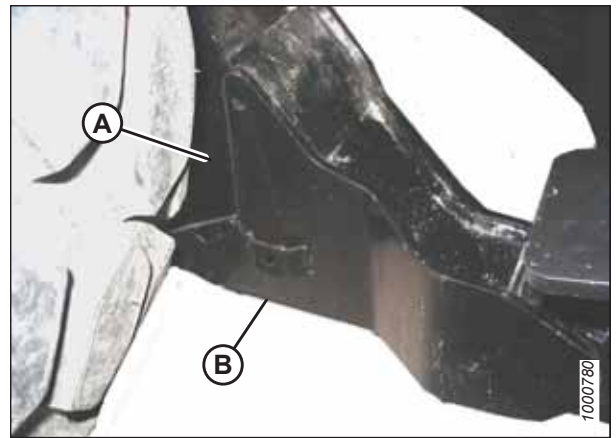


Рисунок 3.41: Опора жатки

8. Используйте следующие функции GSL, чтобы расположить крюк центрального соединения над штифтом крепления жатки.
  - HEADER TILT UP (НАКЛОН ЖАТКИ ВВЕРХ) (А), чтобы втянуть центральное соединение.
  - HEADER TILT DOWN (НАКЛОН ЖАТКИ ВНИЗ) (В), чтобы выдвинуть центральное соединение.
9. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

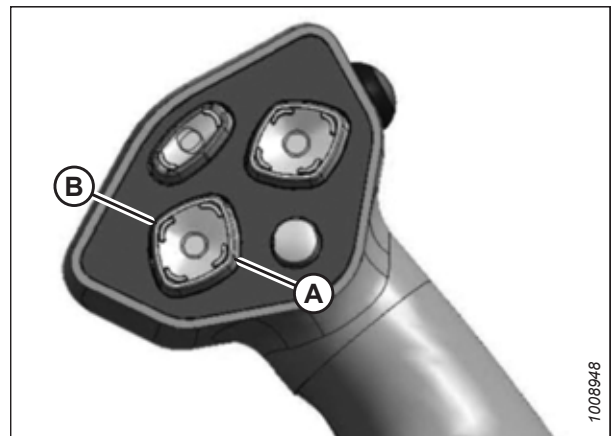


Рисунок 3.42: Рычаг путевой скорости

10. Нажмите на конец штока подъемного цилиндра (А), чтобы крюк (В) вошел в зацепление с пальцем жатки и зафиксировался.

**ВАЖНО:**

Фиксатор крюка должен быть опущен, чтобы сработал механизм самофиксации. Если фиксатор открыт (вверх), руками опустите его вниз после того, как крюк войдет в зацепление с пальцем жатки.

11. Убедитесь, что центральное соединение (А) зафиксировалось на жатке, потянув вверх конец штока гидроцилиндра.

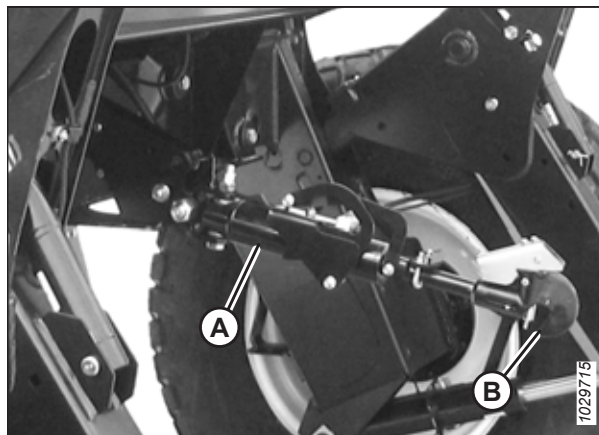


Рисунок 3.43: Гидравлическое центральное соединение

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

12. Запустите двигатель.
13. Нажмите переключатель подъема жатки (А), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
14. Если один конец жатки **НЕ** поднимается полностью, выровняйте цилиндры, выполнив для этого следующие действия.
  - а. Нажмите и удерживайте переключатель HEADER UP (ЖАТКА ВВЕРХ), пока оба цилиндра не перестанут двигаться.
  - б. Продолжайте удерживать переключатель нажатым в течение 3–4 секунд. Это выравнивает цилиндры.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если в системе есть воздух, операцию, возможно, потребует повторить.

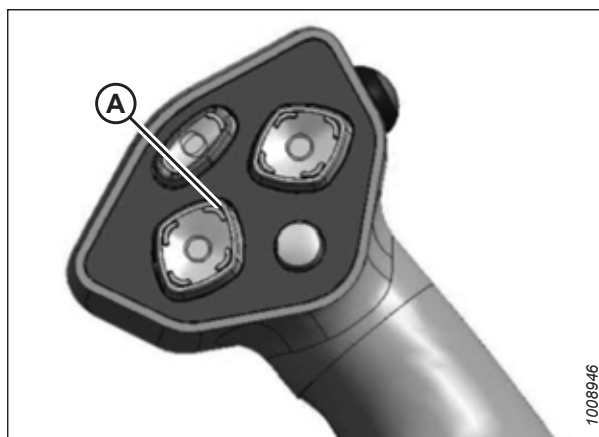


Рисунок 3.44: Рычаг путевой скорости

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

15. Установите стопорные опоры на обоих подъемных цилиндрах:
  - a. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
  - b. Потяните рычаг (А) и поверните к жатке, чтобы освободить и опустить предохранительный упор (В) на подъемный цилиндр.
  - c. Повторите предыдущие шаги для противоположного подъемного цилиндра.

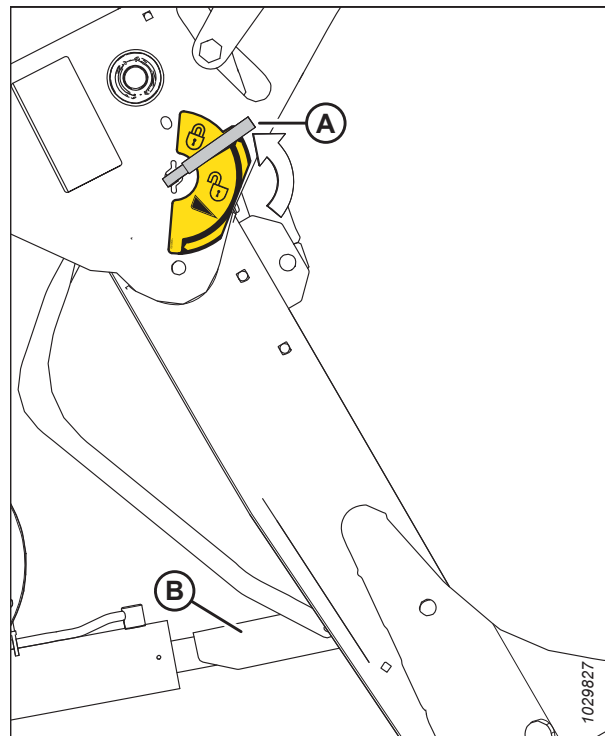


Рисунок 3.45: Предохранительный упор

16. Вставьте палец (А) через опору и подъемный элемент косилки и зафиксируйте шплинтом (В). Повторите этот шаг на противоположной стороне машины.

**ВАЖНО:**

Полностью вставьте палец (А) и установите шплинт за кронштейном.

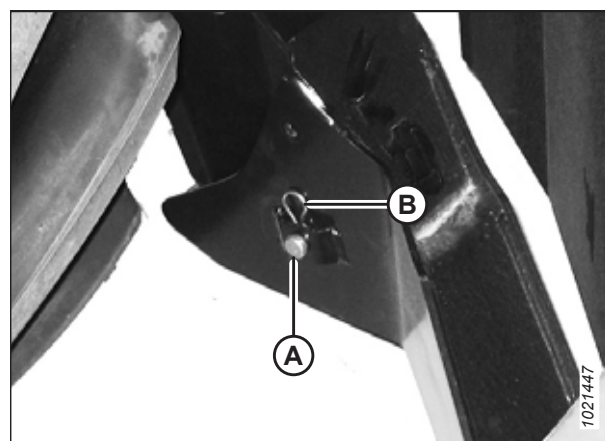


Рисунок 3.46: Опора жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

17. Выньте штифт, который находится в соединении в положении для хранения (B), и вставьте его в отверстие (A), чтобы подключить пружины флотации. Зафиксируйте его шплинтом. Повторите этот шаг для противоположного соединения флотации.

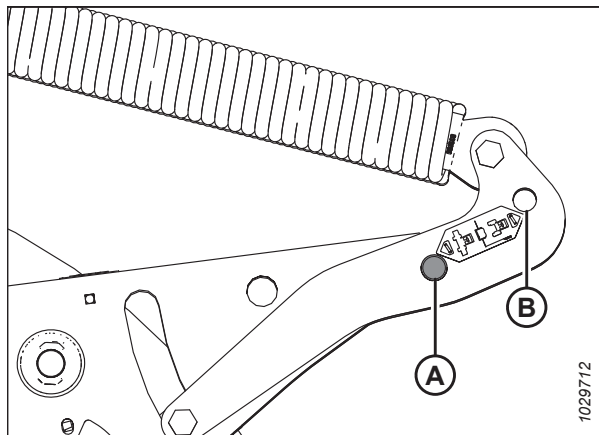


Рисунок 3.47: Рычаги флотации жатки

18. Уберите предохранительный упор, повернув рычаг (A), вниз до его фиксации в вертикальном положении.
19. Повторите предыдущий шаг для отключения другого предохранительного упора.

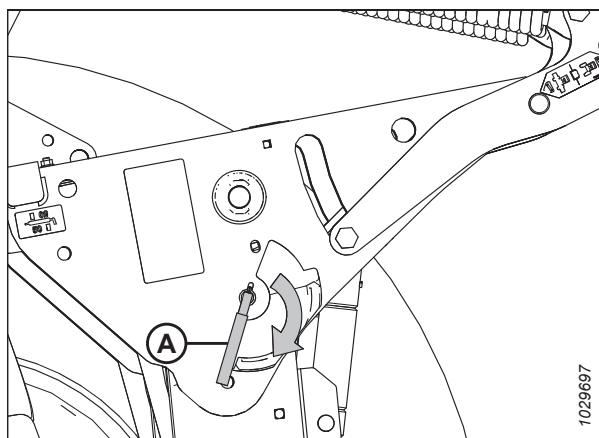


Рисунок 3.48: Рычаг предохранительного упора

20. Нажмите переключатель опускания жатки (A) на рычаге путевой скорости (GSL), чтобы полностью опустить жатку.
21. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

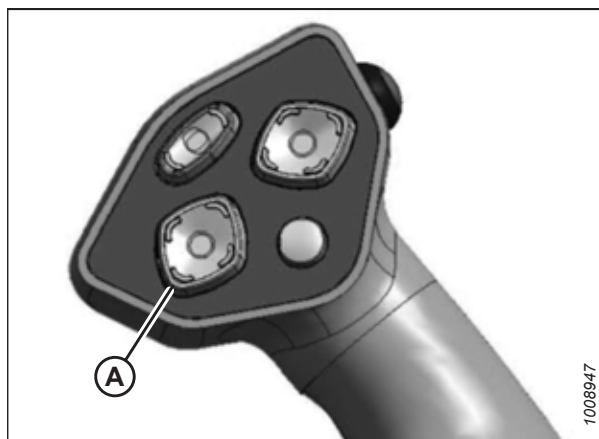


Рисунок 3.49: Рычаг путевой скорости

### 3.4.4 Присоединение гидравлических и электрических элементов жатки

Порядок присоединения гидравлических и электрических элементов жатки различается в зависимости от модели косилки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Регулировка жаток производится на заводе-изготовителе либо под косилку серии M, либо под косилку серии M1. Жатки, сконфигурированные для косилок серии M1, имеют гидромотор с наклонным блоком цилиндров, тогда как жатки в конфигурации, предназначенной для косилок серии M, оснащаются гидромотором в рядной компоновке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Комплекты переоборудования гидравлики необходимы, чтобы жатка в конфигурации для работы с косилками серии M1 могла работать с косилками серии M и наоборот.<sup>4</sup> За подробностями обращайтесь к дилеру MacDon.

См. соответствующую процедуру подсоединения гидравлического и электрического оборудования:

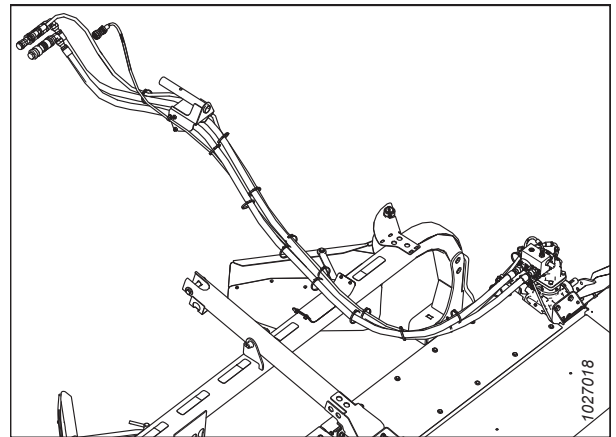
- *Подсоединение гидравлических и электрических частей жатки – косилки серии M1, страница 49*
- *Подсоединение гидравлических и электрики жатки – косилка M155 или M155E4, страница 54*
- *Подключение гидравлических и электрических компонентов на роторной дисковой жатке R113 — самоходная валковая косилка M205, страница 60*

#### *Подсоединение гидравлических и электрических частей жатки – косилки серии M1*

Убедитесь, что гидравлические шланги и электрические провода проложены таким образом, чтобы они не создавали помех для движущихся частей и не получили повреждений в результате трения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы жатка R1, которая сконфигурирована для использования с косилкой M155 или M155E4, могла нормально работать с косилкой серии M1, требуется комплект гидравлического привода (B6845). Чтобы заказать этот комплект, обратитесь к дилеру MacDon.

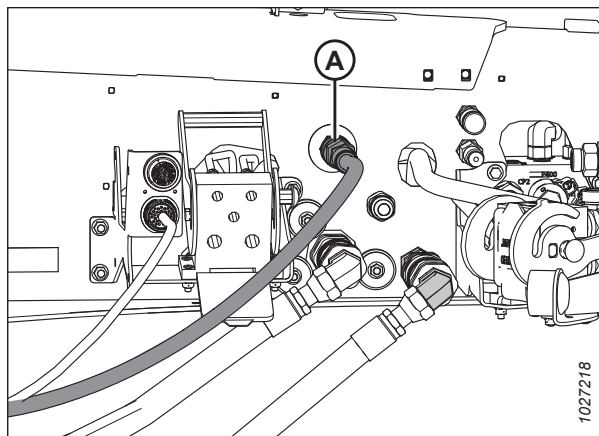


**Рисунок 3.50: Комплект гидравлического привода (B6845)**

4. Жатки R113 SP совместимы с косилками M155, M155E4 и M205, но не с косилками M100, M105, M150 и M200.

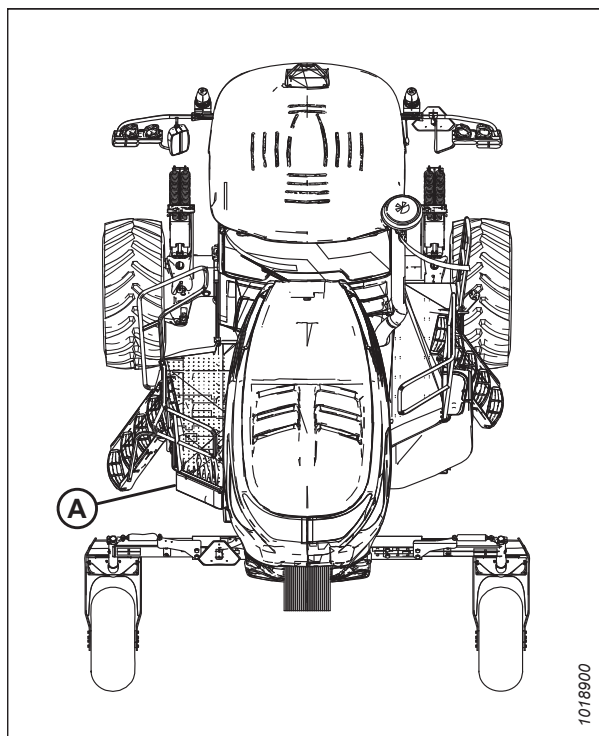
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При присоединении R113 SP к косилке M1240 на последней должен быть установлен комплект для утечек низкого давления (A) (B6698). Этот комплект содержит альтернативную линию утечек, которая прокладывается непосредственно к гидравлическому резервуару через набор специальных гидромуфт размером 1/2 дюйма.



**Рисунок 3.51: Комплект для слива утечек низкого давления (B6698)**

1. Передвиньте левую платформу косилки в ОТКРЫТОЕ положение. См. инструкции в руководстве по эксплуатации косилки.
2. Извлеките гидравлические шланги из жатки.



**Рисунок 3.52: Косилка с открытой левой платформой – на рисунке показана M1240**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Присоедините опору шланга (А) к раме косилки рядом с левой опорой и протяните пучок шлангов под рамой.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Старайтесь прокладывать шланги по прямой, избегая точек истирания/износа, которые могут повредить шланги.

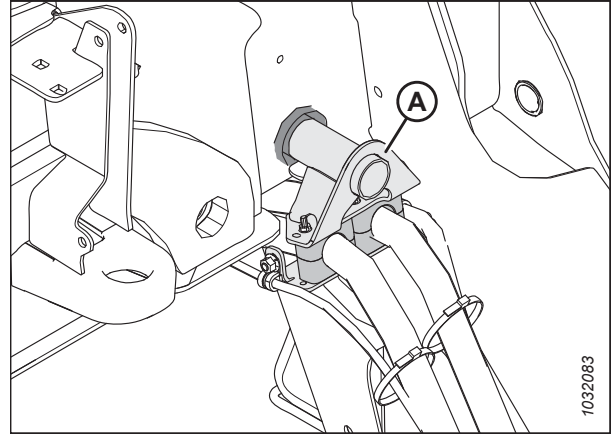


Рисунок 3.53: Крепление опоры шланга

4. Поместите пучок шлангов от косилки на опору (А), которая имеется на жатке для этой цели.
5. При необходимости используйте чистую ветошь для очистки соединительных деталей от грязи и влаги.

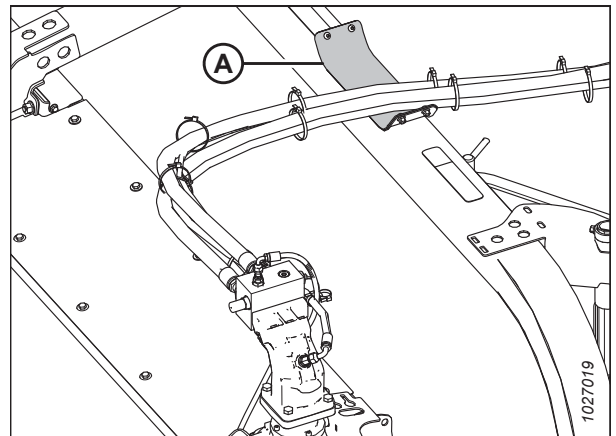


Рисунок 3.54: Опора шланга

6. Присоедините гидравлические шланги жатки и жгут электропроводки следующим образом:
  - a. Присоедините напорный шланг к гнезду (А).
  - b. Присоедините обратный шланг к гнезду (В).
  - c. Присоедините шланг утечек к гнезду (С).
  - d. Подсоедините электропроводку к жгуту проводов косилки (D).

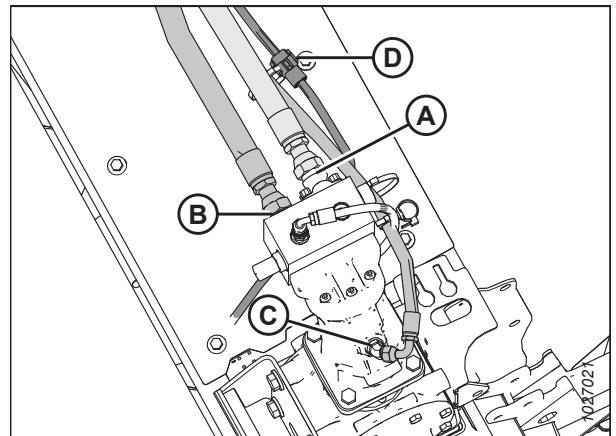


Рисунок 3.55: Гидравлические соединения двигателя привода жатки

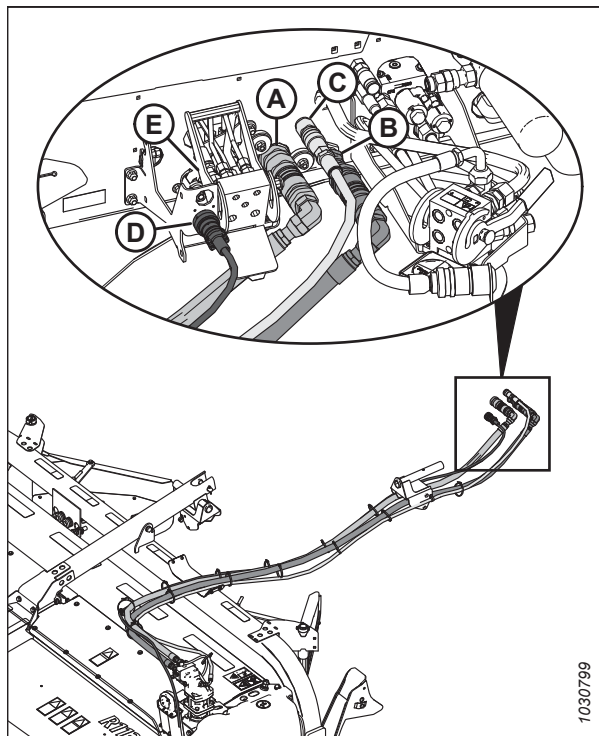


7. **Косилки M1170:** Присоедините гидравлические шланги и электропроводку к гнездам на косилке, выполнив следующее:

- a. Присоедините напорный шланг к гнезду (A).
- b. Присоедините обратный шланг к гнезду (B).
- c. Присоедините шланг утечек к гнезду (C).
- d. Присоедините электрическую проводку к гнезду (D).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Провисание гидравлических шлангов должно быть достаточным для того, чтобы они проходили рядом с многоканальной муфтой (E), 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 ножке косилки и оттянув шланги назад к косилке.



**Рисунок 3.56: Разъедините гидравлические и электрические соединения M1170**



8. **Косилки M1240:** Присоедините гидравлические шланги и электропроводку к гнездам на косилке. См. рисунок с изображением конфигурации косилки.

- a. Присоедините напорный шланг к гнезду (А).
- b. Присоедините обратный шланг к гнезду (В).
- c. Присоедините неплоскую поверхность муфты шланга утечек к гнезду (С).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для R113 SP при ее присоединении к косилке M1240 требуется другой набор муфт линии утечек с другим штуцером для шланга на баке с гидравлической жидкостью.

- d. Присоедините электрическую проводку к гнезду (D).

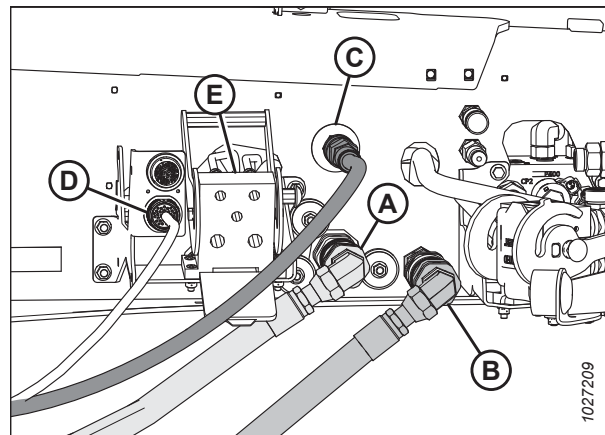
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Провисание гидравлических шлангов должно быть достаточным для того, чтобы они проходили рядом с многоканальной муфтой (E) на рис. 3.57, [страница 53](#), 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 ножке косилки и оттянув шланги назад к косилке.

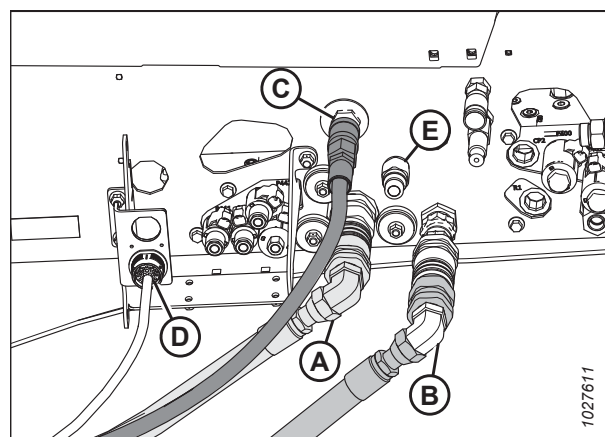
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Муфта 1/2 дюйма с плоской поверхностью для слива из корпуса (E) на рис. 3.58, [страница 53](#) НЕ подходит для R113/R116 SP.

9. Закройте платформу с левой стороны косилки. О том, как это сделать, см. в руководстве оператора валковой косилки.



**Рисунок 3.57: Гидравлические и электрические соединения M1240 – конфигурация для подключения полотен**



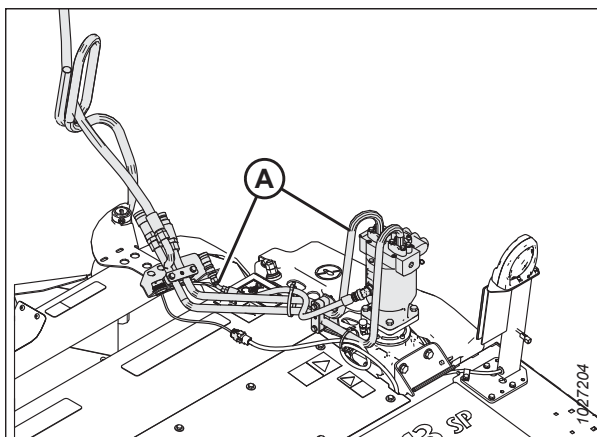
**Рисунок 3.58: Гидравлические и электрические соединения M1240 – конфигурация для подключения дисков**

*Подсоединение гидравлических и электрики жатки – косилка M155 или M155E4*

Убедитесь, что гидравлические шланги и электрические провода проложены таким образом, чтобы они не создавали помех для движущихся частей и не получили повреждений в результате трения.

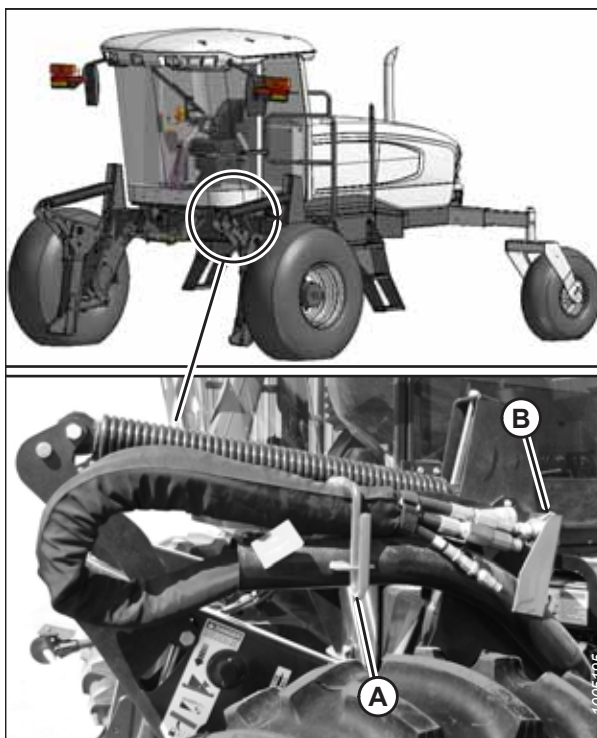
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Комплект гидравлического привода (A) (MD №B6272) требуется для дисковой жатки R1 для правильной работы на самоходных валковых косилках M155 и M155E4. Чтобы заказать этот комплект, обратитесь к дилеру MacDon.



**Рисунок 3.59: Комплект гидравлического привода (MD № B6272)**

1. Разблокируйте и поверните рычаг (A) против часовой стрелки, чтобы перевести его в полностью поднятое положение.
2. Снимите крышку (B), с помощью которой электрический разъем прикреплен к раме.



**Рисунок 3.60: Связка шлангов**

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Снимите связку шлангов (А) с косилки и положите ее на жатку.

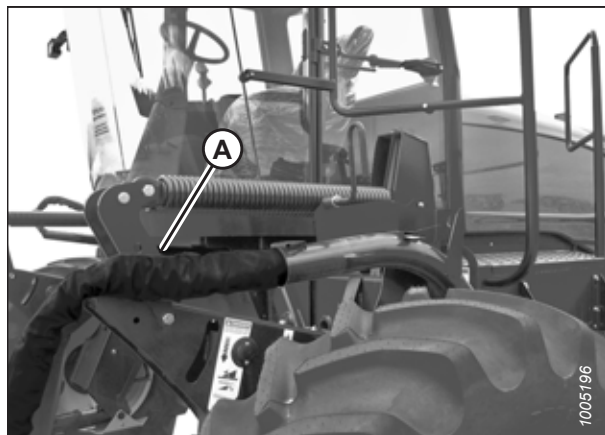


Рисунок 3.61: Связка шлангов

4. Разместите опору шланга так, чтобы нижний болт (А) оказался в переднем отверстии, как показано на рисунке. Ослабьте оба болта и отрегулируйте соединение, как необходимо.

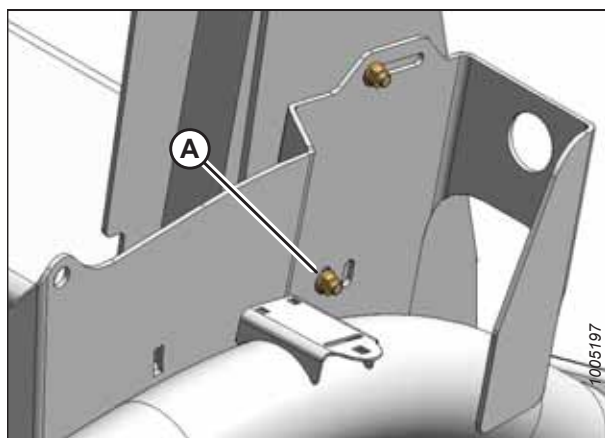


Рисунок 3.62: Опора шланга

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5. Передвиньте левую платформу (А) косилки в ОТКРЫТОЕ положение. См. инструкции в руководстве по эксплуатации косилки.

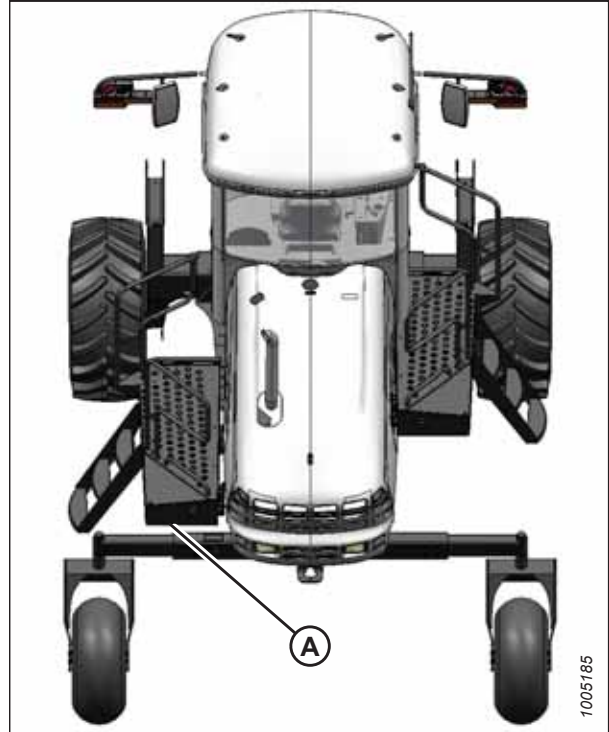


Рисунок 3.63: Левая платформа косилки в открытом положении

6. Проденьте связку шлангов косилки (А) через опору (В) на жатке.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Постарайтесь расположить шланги по прямой. Не допускайте трения шлангов о другие части.

7. Проложите шланг подачи (С) от жатки через опору (В) к косилке.

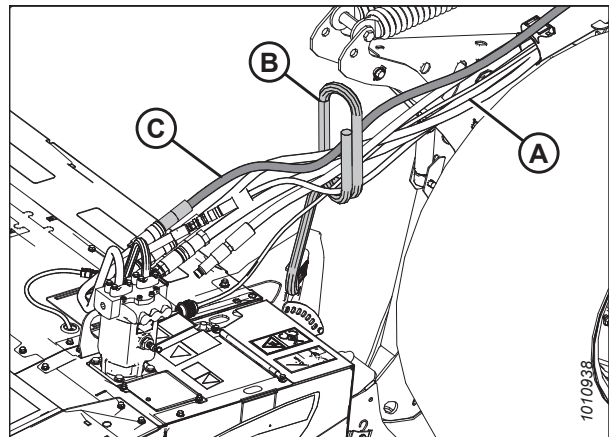


Рисунок 3.64: Связка шлангов

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

8. Присоедините шланг линии подачи (А), проложенный от жатки к гидромуфте к порту М2 (В) на распределителе дополнительного гидроблока косилки (средний блок клапанов).

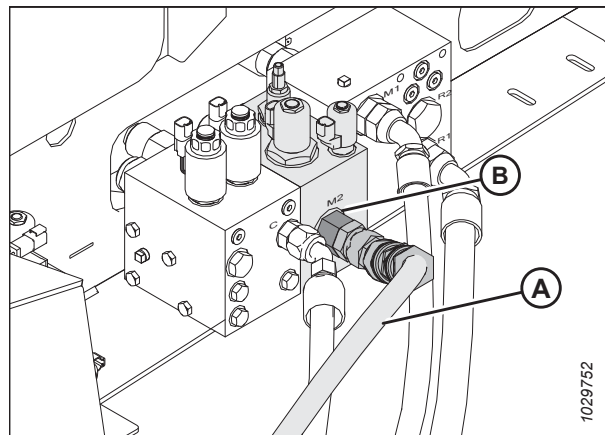


Рисунок 3.65: Гидравлические соединения

9. Снимите крышки и заглушки со шлангов косилки и с трубопроводов на жатке.
10. Подсоедините напорный шланг (В) от порта М1 (С) на распределителе привода косилки к охватывающей муфте на стальной трубке, присоединенной к порту (А) на гидромоторе жатки.

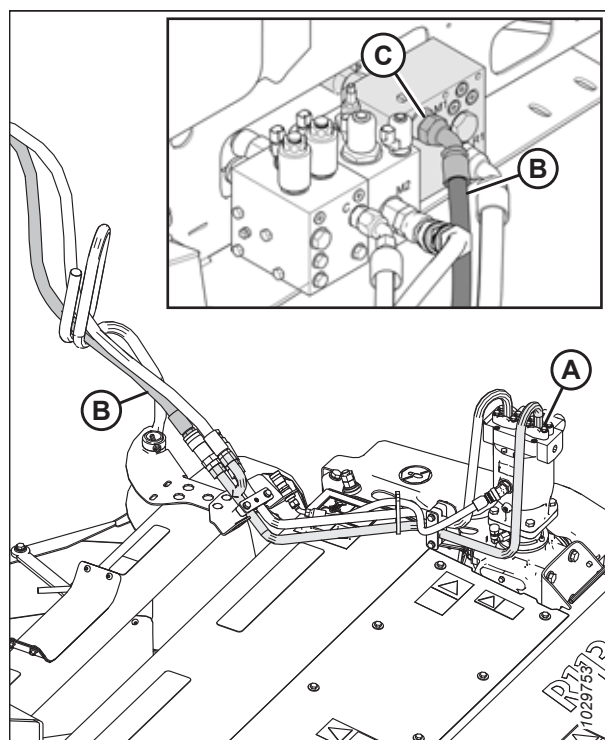


Рисунок 3.66: Гидравлические соединения

11. Подсоедините обратный шланг (A) от порта R1 (C) на распределителе привода косилки к муфте на стальной трубке (B), присоединенной к заднему порту на гидромоторе жатки.

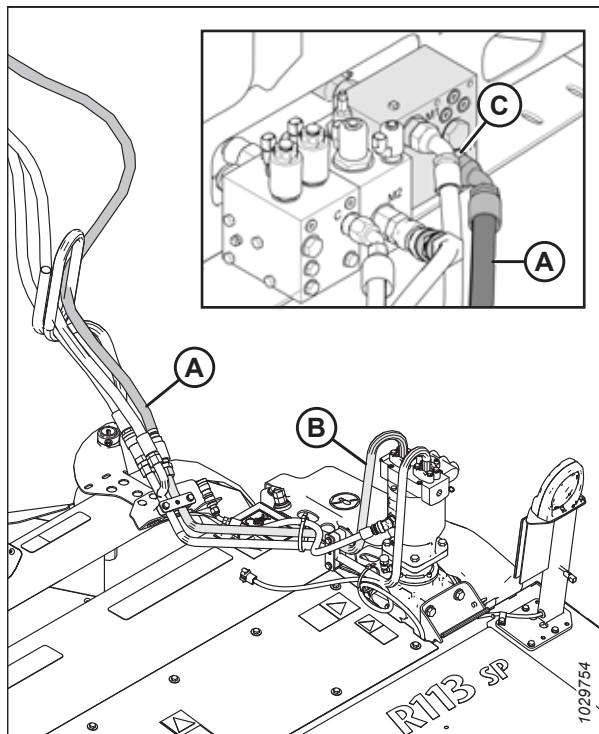


Рисунок 3.67: Гидравлические соединения

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если косилка оснащена реверсивным распределителем (A) для шнековой жатки, проложите обратный шланг (B) от порта R1 (D) на реверсивном распределителе косилки к стальной трубке (C), присоединенной к заднему порту гидромотора жатки.

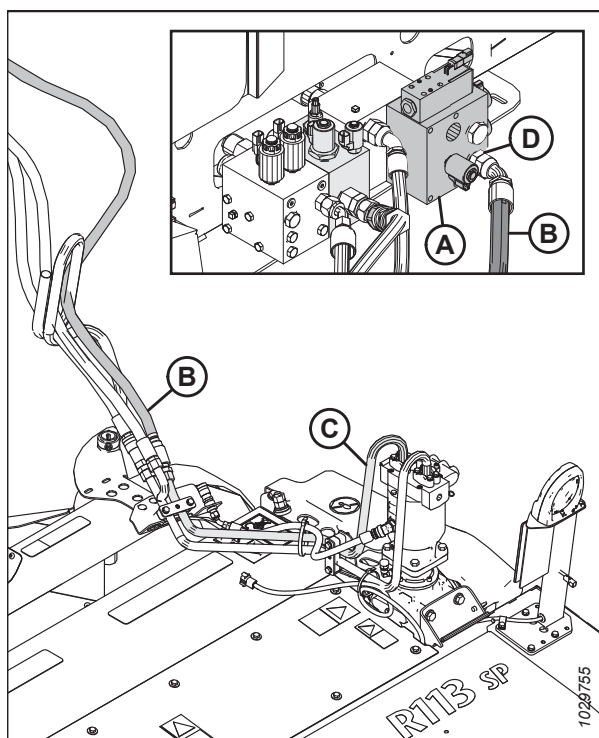


Рисунок 3.68: Соединения шлангов через блок реверса косилки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

12. Присоедините шланг утечек (А) от порта Т3 (С) главного гидрораспределителя к муфте 1/2 дюйма на переборке, которая присоединена к порту гидромотора (В).

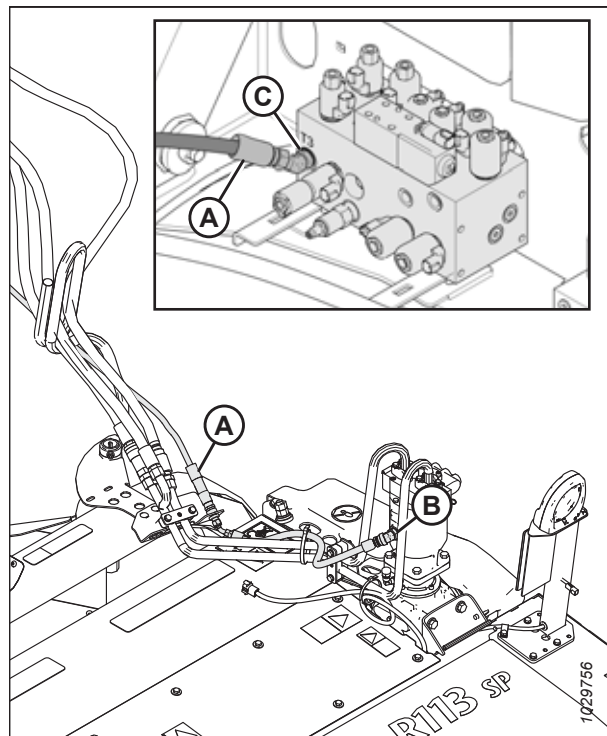


Рисунок 3.69: Гидравлические соединения

13. Подключите вилку электропроводки косилки (А) к электрическому разъему (В) на жатке.

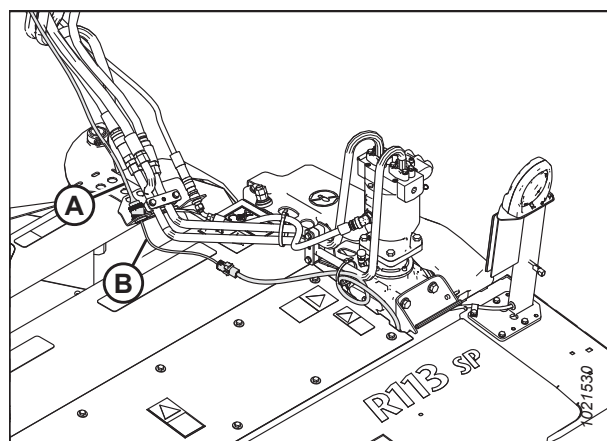


Рисунок 3.70: Электрическое соединение



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

14. Опустите и заблокируйте рукоять (А).
15. Зафиксируйте шланг (В) с помощью трех регулируемых хомутов (С).

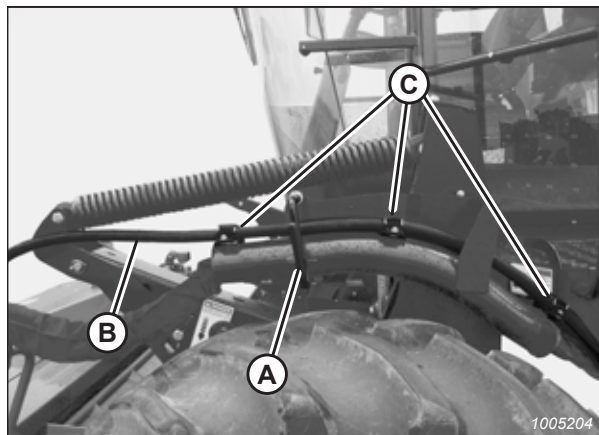


Рисунок 3.71: Связка шлангов

16. Сдвиньте платформу (А) назад в закрытое положение.

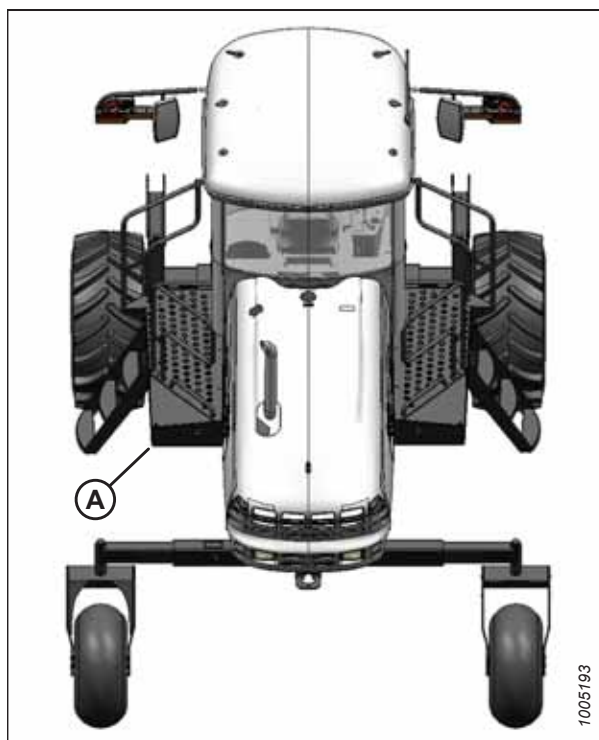


Рисунок 3.72: Вид на косилку сверху

### *Подключение гидравлических и электрических компонентов на роторной дисковой жатке R113 — самоходная валковая косилка M205*

Убедитесь, что гидравлические шланги и электрические провода не создают помех для движущихся частей и не получают повреждения в результате трения.

### **ОПАСНО**

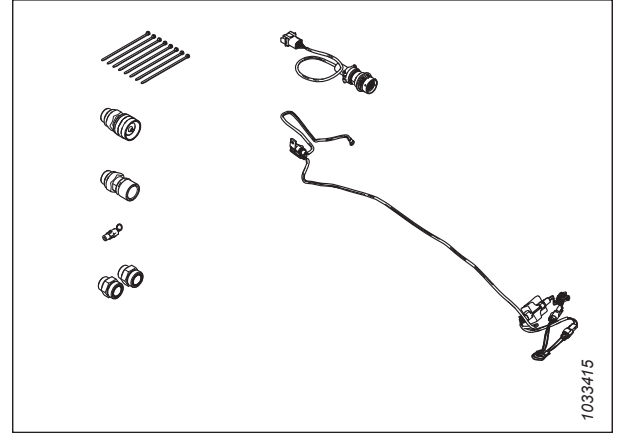
Во избежание травм или смертельных случаев в результате непроизвольного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора по какой-либо причине.



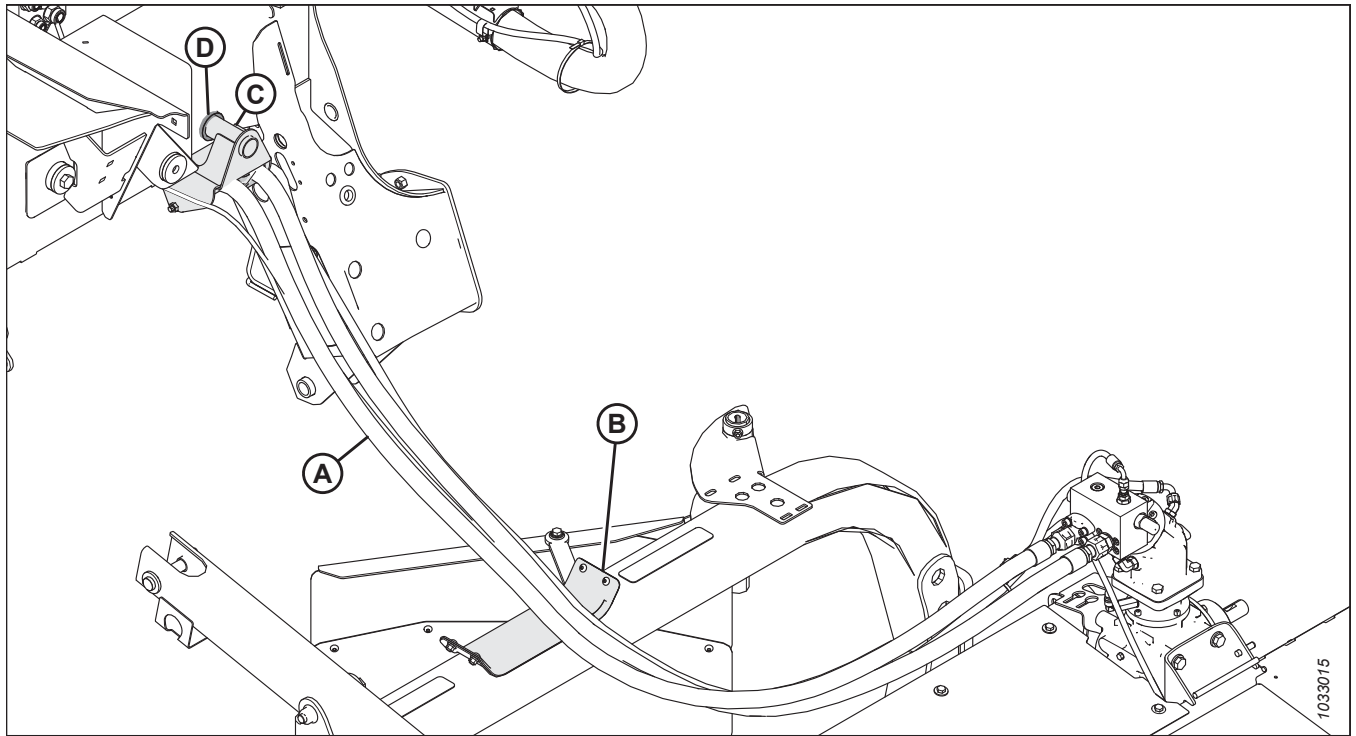
**ВАЖНО:**

Для подключения самоходной косилки M205 к дисковой жатке R113 требуется комплект адаптации (MD №257188). Перед установкой комплекта необходимо изменить конфигурацию R113 SP.

- Если на жатке нет гидромотора, установите комплект гидравлического привода (B6845) перед выполнением последующих действий.
- Если жатка сконфигурирована для работы с косилкой M155E4, снимите гидромотор с дисковой жатки и установите комплект адаптации M1170 (B6845). В то же время НЕ изменяйте положение датчика скорости привода плющилки на дисковой жатке, как описано в инструкциях к комплекту адаптации M1170.



**Рисунок 3.73: Комплект адаптации M205 (MD № 257188)**



**Рисунок 3.74: Прокладка шлангов от жатки к косилке**

1. Проложите связку (A) шлангов жатки от жатки над опорой (B) и под рамой косилки. Вставьте штифт на опоре (C) шланга в отверстие (D) в раме косилки рядом с левой опорой.

**ВАЖНО:**

Старайтесь прокладывать шланги по прямой, избегая точек износа, которые могут повредить шланги.

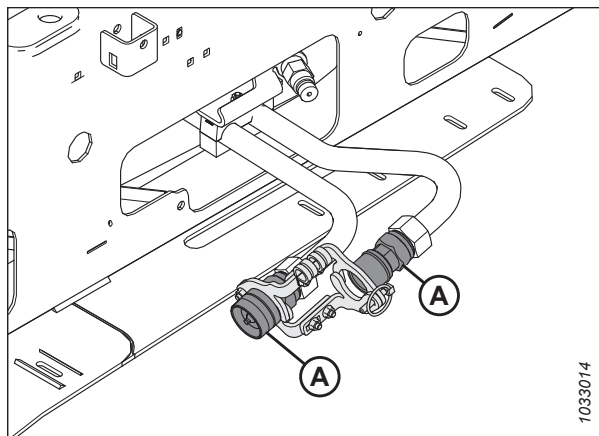
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Напорный шланг прокладывается поверх обратного шланга после прокладки через опору (B).

2. Выполняйте действия в соответствии с типом гидравлических муфт или фитингов, используемых на косилке M205:

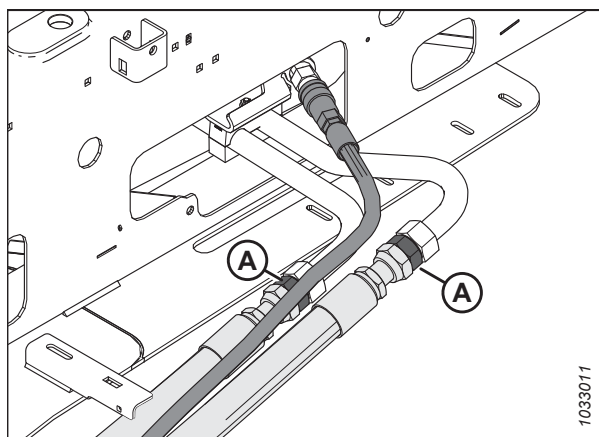
## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Если косилка M205 оснащена быстроразъемными муфтами (A) для присоединения к жатке, переходите к операции *Подключение гидравлики дисковой жатки R113 – самоходная косилка M205 с быстроразъемными соединениями, страница 63.*



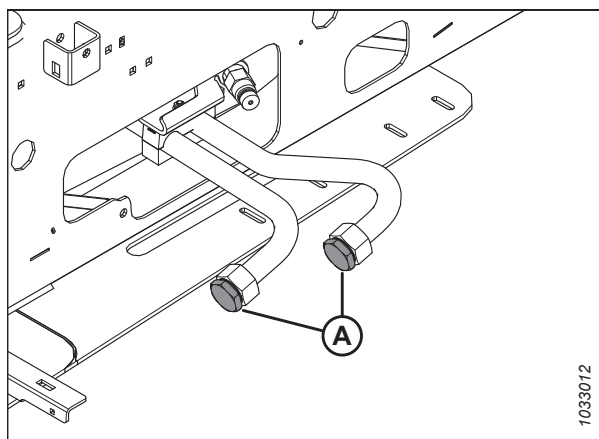
**Рисунок 3.75: Напорные и обратные стальные трубки с быстроразъемными муфтами – левая сторона косилки**

- Если для соединения с жаткой в косилке M205 используются соединительные фитинги (A) вместо быстроразъемных муфт, снимите соединительные фитинги (A) со стальных трубопроводов и переходите к операции *Подключение гидравлики дисковой жатки R113 – самоходная косилка M205 без быстроразъемных соединений, страница 65.*



**Рисунок 3.76: Напорные и обратные стальные трубки с соединительными фитингами – левая сторона косилки**

- Если на стальных трубопроводах косилки M205 установлены заглушки (A), переходите к операции *Подключение гидравлики дисковой жатки R113 – самоходная косилка M205 без быстроразъемных соединений, страница 65.*



**Рисунок 3.77: Напорные и обратные стальные трубки с заглушками – левая сторона косилки**

### Подключение гидравлики дисковой жатки R113 – самоходная косилка M205 с быстроразъемными соединениями

Убедитесь, что муфты полностью совмещены, когда дисковая жатка R113 подсоединяется к самоходной валковой косилке M205 при помощи быстроразъемных соединений.

1. Найдите напорные и возвратные гидравлические шланги (A) на левой стороне жатки.

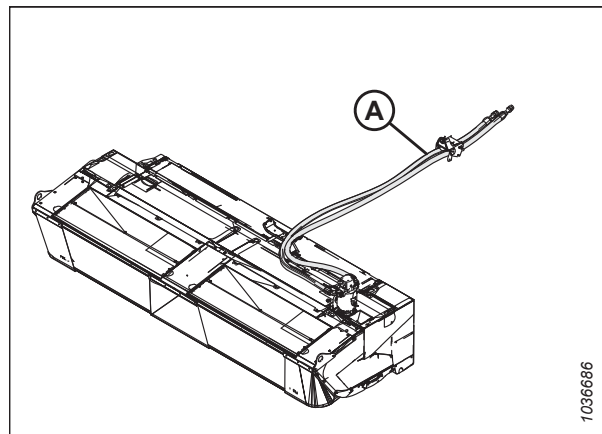


Рисунок 3.78: Напорные и обратные шланги – R113 SP

2. Установите охватывающую муфту (A) на напорный шланг (B) жатки.
3. Установите охватываемую муфту (C) на обратный шланг (D) жатки.

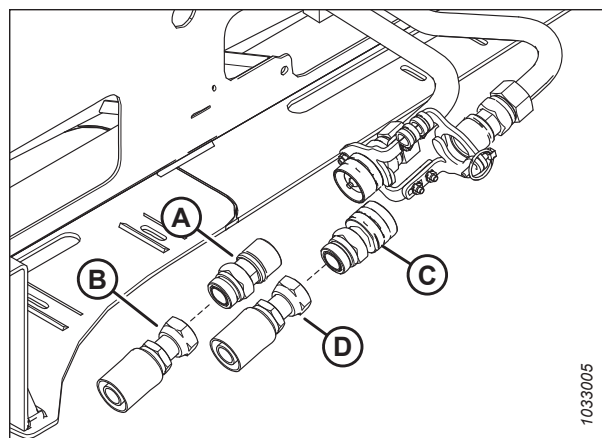


Рисунок 3.79: M205 оборудована быстроразъемными муфтами

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Присоедините напорную муфту (А) к муфте (В) внутреннего стального трубопровода.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Другой конец напорного шланга соединен с разъемным фланцевым зажимом (С) на гидромоторе.

5. Присоедините муфту (D) обратной линии к муфте (E) наружного стального трубопровода.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Другой конец обратного шланга соединен с фитингом (F) на гидромоторе.

6. Закройте блокировку (G) над муфтами и зафиксируйте штифтом (H).

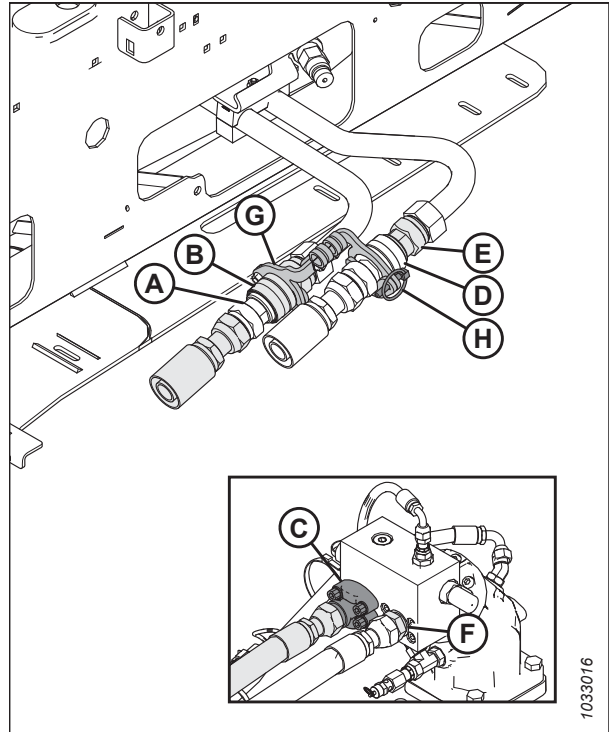


Рисунок 3.80: Соединения напорной и обратной линий жатки

7. Еще раз проверьте, что быстроразъемные муфты присоединены правильно. Муфты (В) полностью совмещены, в то время как муфты (С) совмещены не до конца. Уплотнительного кольца (А) **НЕ** должно быть видно.

### ВАЖНО:

Муфты будут ограничивать поток масла, если они совмещены не до конца. Сопротивление потока масла ведет к повышению температуры, которое может повредить детали привода и сами муфты.

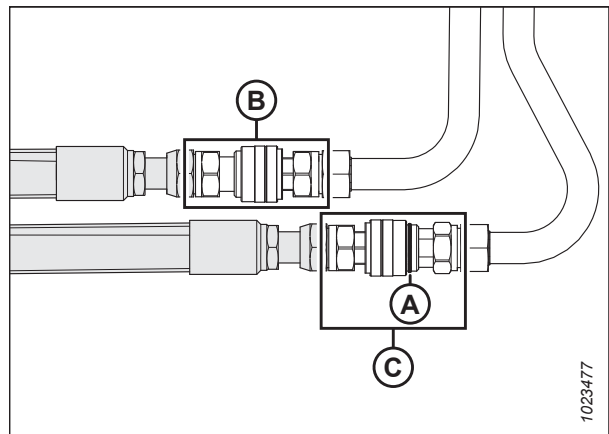


Рисунок 3.81: Быстроразъемные муфты - вид сверху

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

8. Присоедините шланг (А) утечек к фитингу (В) 1/2 дюйма с плоским торцом с наружной резьбой).
9. Зафиксируйте шланг дренажа из корпуса на узле блокировки муфты с помощью двух зажимов (С).
10. Откройте левый щиток привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода, страница 86](#).

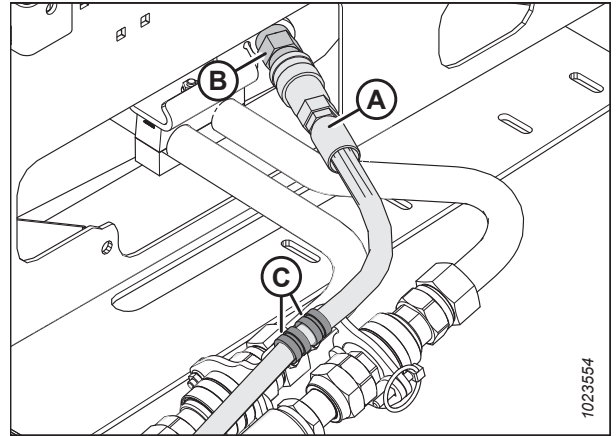


Рисунок 3.82: Присоединение линии утечек

11. Убедитесь, что датчик скорости установлен для этой валковой косилки правильно; используйте для косилки M205 SP верхнее отверстие (А).
12. Закройте левый боковой щиток. Инструкции приведены в разделе [3.6.2 Закрытие щитков привода, страница 87](#).

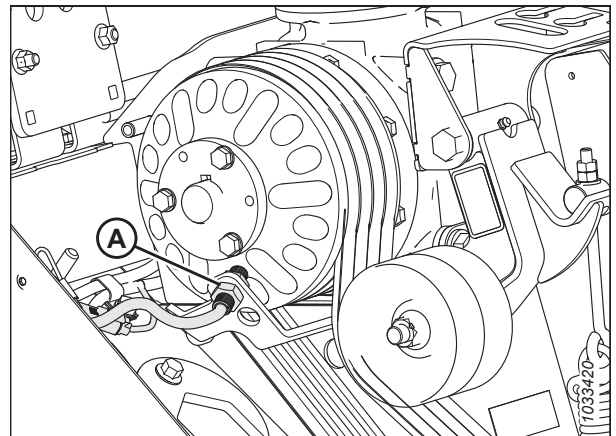


Рисунок 3.83: Датчик скорости

### Подключение гидравлики дисковой жатки R113 – самоходная косилка M205 без быстроразъемных соединений

Перед тем как подсоединить гидравлические шланги на жатке к самоходной валковой косилке M205, для них понадобится установить соединительные фитинги.

1. Найдите напорные и возвратные гидравлические шланги (А) на левой стороне жатки.

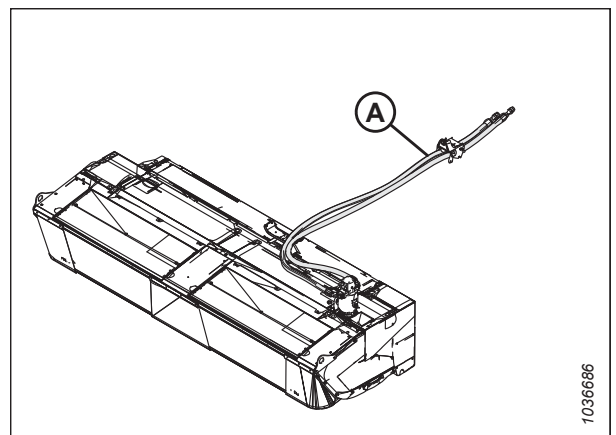


Рисунок 3.84: Напорные и обратные шланги — R113 SP

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Установите соединительный фитинг (А) на напорный шланг (В) жатки.
- Установите соединительный фитинг (С) на обратный шланг (D) жатки.

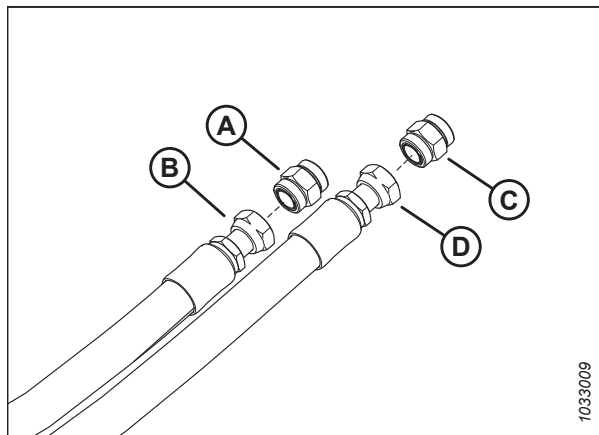


Рисунок 3.85: Шланги и соединительные фитинги жатки

- Подсоедините напорный шланг с соединительным фитингом (А) к внутреннему стальному трубопроводу (В) на левой стороне косилки.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Другой конец напорного шланга соединен с разъемным фланцевым зажимом (С) на гидромоторе.

- Присоедините обратный шланг с соединительным фитингом (D) к наружному стальному трубопроводу (E).

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Другой конец обратного шланга соединен с фитингом (F) на гидромоторе.

- Присоедините шланг утечек (G) к фитингу (H) 1/2 дюйма с плоским торцом с наружной резьбой.
- Откройте левый щиток привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода, страница 86](#).

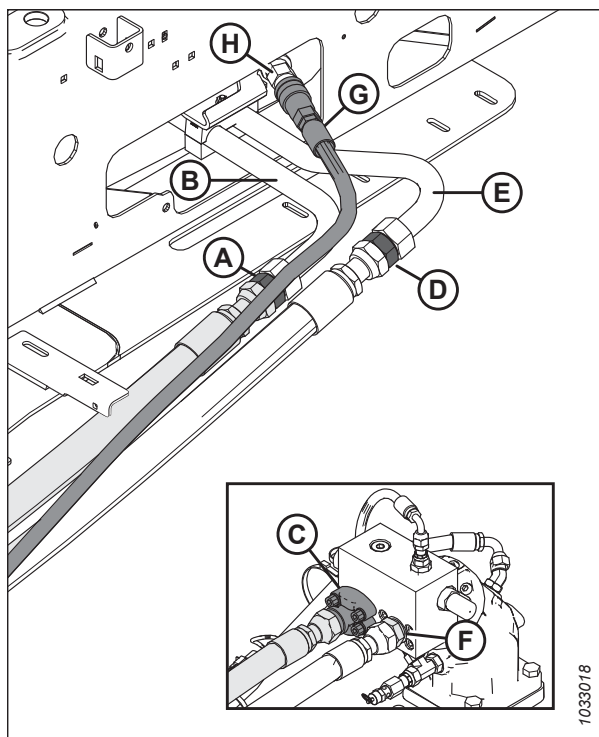


Рисунок 3.86: Гидравлические соединения жатки – левая сторона косилки

8. Убедитесь, что датчик скорости установлен для этой валковой косилки правильно; используйте для косилки M205 SP верхнее отверстие (A).
9. Закройте левый боковой щиток. Инструкции приведены в разделе [3.6.2](#) *Закрытие щитков привода, страница 87*.

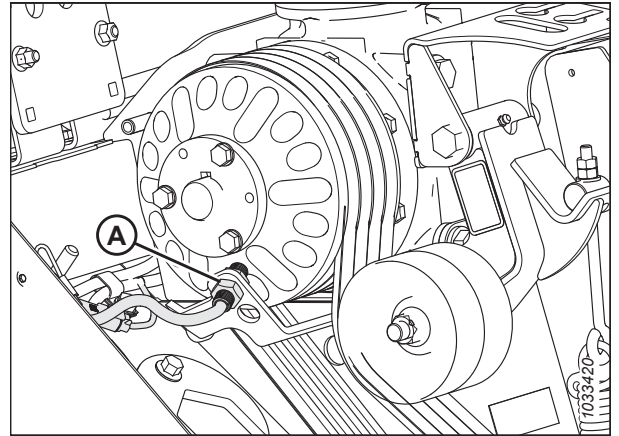


Рисунок 3.87: Датчик скорости

**Подключение электрических компонентов дисковой жатки R13 – Самоходная косилка M205**

Жгут адаптерной электропроводки и ограничителя мощности на R13 должны быть обязательно соединены с электрической системой M205.

1. Если косилка оборудована приводом полотняной/шнековой жатки, отсоедините шланги (не показаны) и разъемы проводов шасси, обозначенных HC-2 (A) и HC-1 (B).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если косилка подсоединялась к роторной дисковой жатке R80 или R85, то жатка была отсоединена от жгута проводов шасси при отсоединении жатки от косилки.

2. Подсоедините электропроводку жатки R13 к жгуту косилки M205, выполнив следующее.
  - Присоедините 8-контактный гнездовой разъем (C) к разъему жгута проводов шасси HC-2 (A).
  - Проложите жгут между профилем рамы и выступом (D) (изображение частично обрезано) и по верху передней оси.
  - Присоедините 29-контактный круглый штыревой разъем (E) к разъему (F) жатки R13.

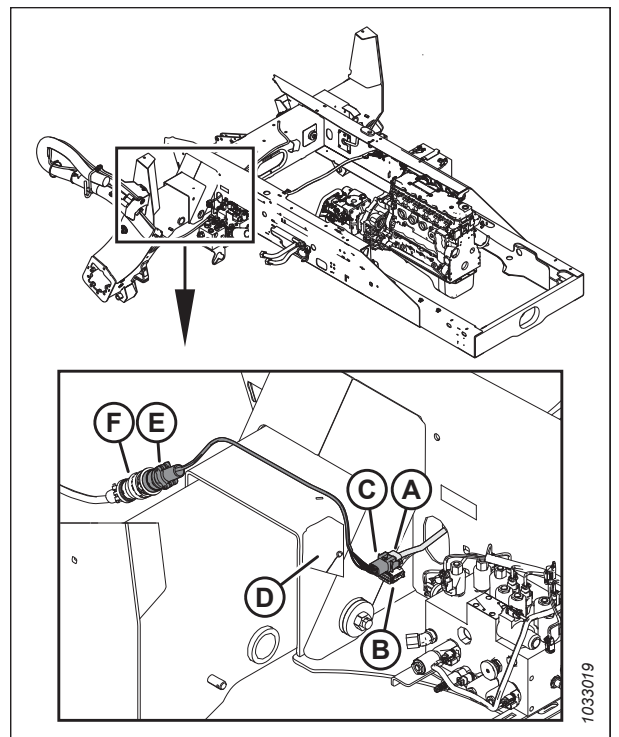


Рисунок 3.88: Подсоединение электропроводки жатки R13 к жгуту косилки M205

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Отсоедините 4-контактный гнездовой разъем (А) поршневого насоса от жгута проводов (В) реле насоса жатки.

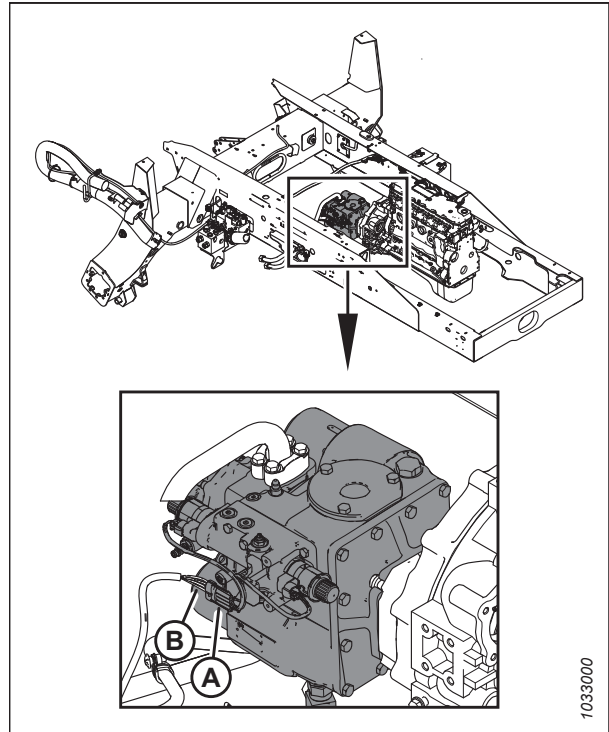


Рисунок 3.89: Поршневой насос



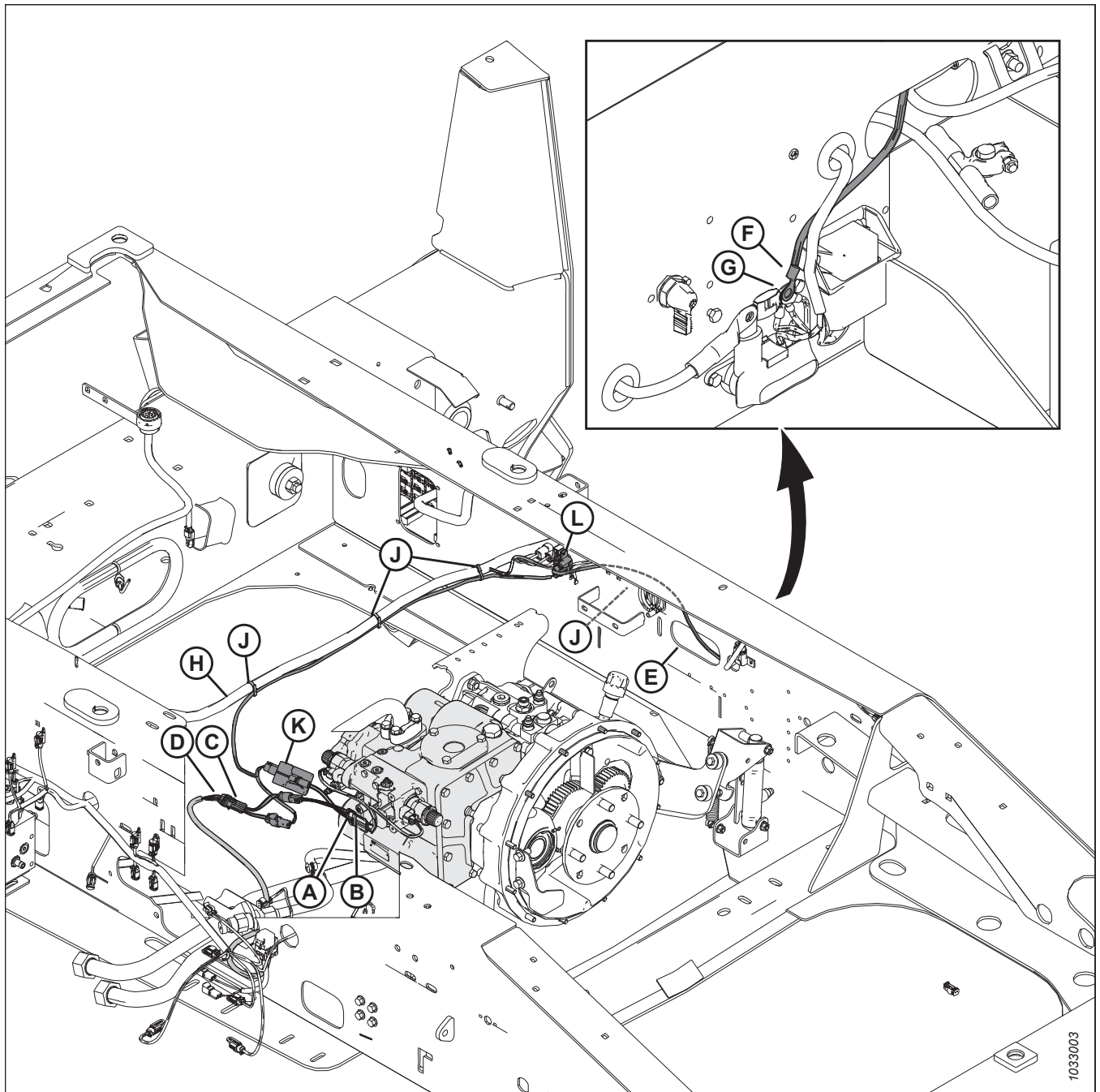


Рисунок 3.90: Установка модуля ШИМ и блока питания

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Подключите модуль ШИМ и блок питания (MD № 256651) следующим образом:

- Присоедините 4-контактный штыревой разъем (A) к поршневому насосу (B).
- Присоедините 4-контактный гнездовой разъем (C) к жгуту (D) реле насоса жатки).
- Проложите провод питания с клеммой (F) через отверстие (E) в профиле рамы и подсоедините к шпильке (G) шины рядом с аккумулятором. Затяните гайку клеммы с моментом 11 Н·м (100 фунт-сила-дюймов).
- Зафиксируйте жгут на жгуте проводов шасси (H), используя кабельные стяжки (J)

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Представленное на рисунке ниже расположение модуля (K) и предохранителя (L) является приблизительным.

5. Убедитесь в работоспособности жгута проводов управления клапаном ШИМ (являющегося частью модуля ШИМ и блока питания), проверив красный светодиод на модуле (A):

- Если он светится постоянно, то жгут функционирует нормально.
- Если он мигает, соединение выполнено неправильно. Существует несколько причин неправильного соединения.
  - Может понадобиться изменить полярность блока питания.
  - Полярность 4-контактных соединений со жгутом реле насоса жатки или с поршневым насосом может быть обратной.

6. Убедитесь в исправности жгута проводов от жатки R113 к косилке M205:

- В кабине проверьте модуль дисплея кабины (CDM). В зависимости от версии программного обеспечения идентификатор жатки может отображаться как «Disc» (Дисковая) при первом запуске двигателя или выводиться в виде двоичного кода «0001» в верхней правой части страницы HEADER CUT WIDTH (ширина скашивания жатки). Оба эти идентификатора жатки являются правильными.
- Убедитесь, что четырехсторонние аварийные огни и указатели поворота работают правильно.

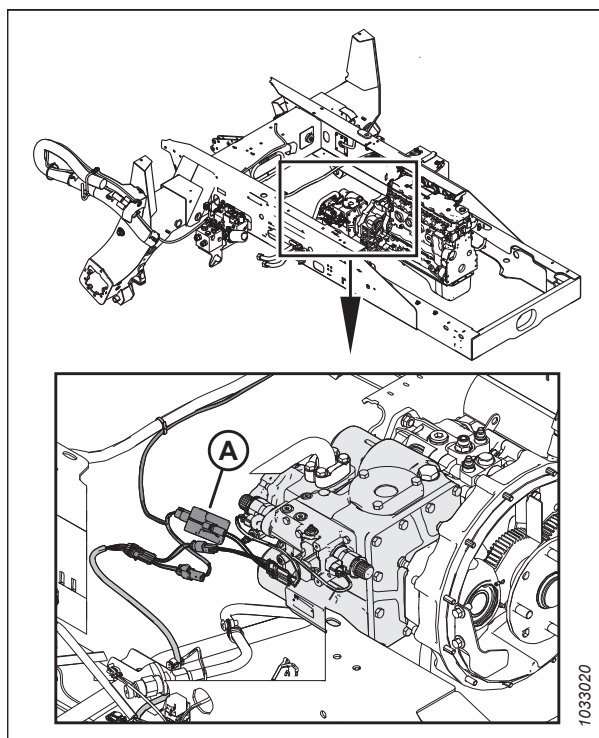


Рисунок 3.91: Модуль жгута ограничителя мощности

### 3.5 Отсоединение роторной дисковой жатки серии R1 от косилки

Жатка отсоединяется при замене другой жаткой или, когда ее оставляют на хранение.

#### 3.5.1 Отсоединение жатки от косилки серии M1

При отсоединении жатки серии R1 от косилки серии M1 требуется разъединить электрические и гидравлические соединения, убрать опоры жатки и освободить центральное соединение.

#### 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. Нажмите переключатель (A), чтобы поднять жатку на максимальную высоту.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

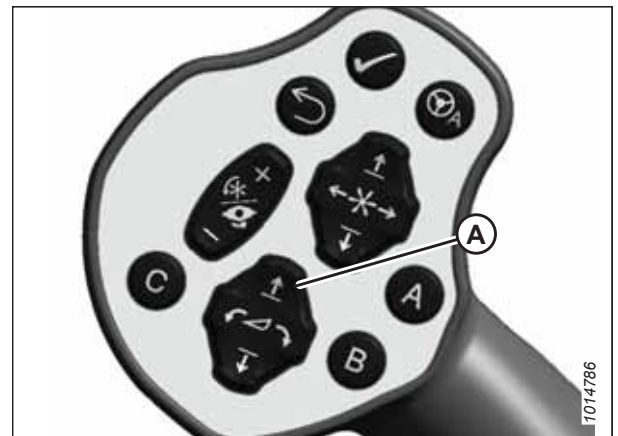


Рисунок 3.92: GSL

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.

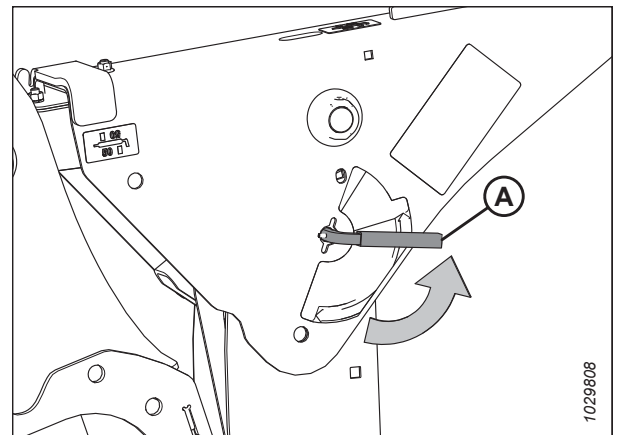


Рисунок 3.93: Рычаг предохранительного упора

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5. Откройте левую платформу косилки. О том, как это сделать, см. в руководстве оператора валковой косилки.

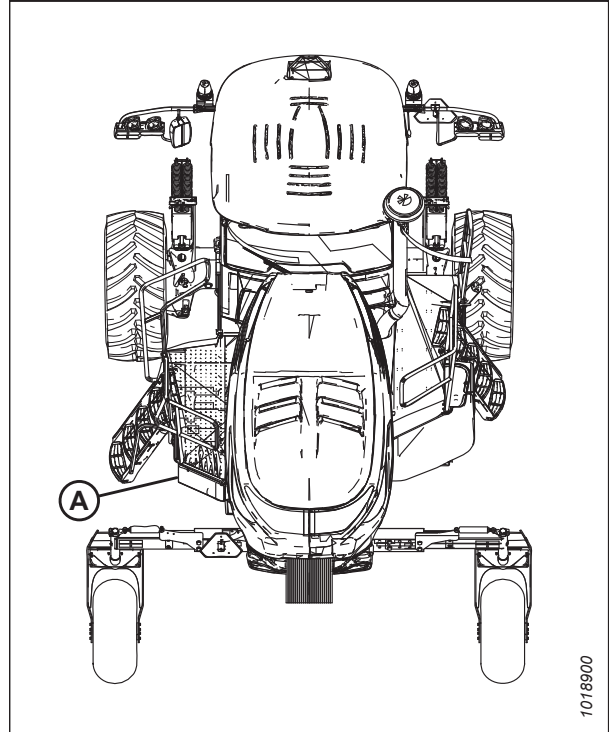


Рисунок 3.94: Открытие левой платформы – на рисунке показана косилка M1240

6. Отсоедините электрический жгут (A) и гидравлические шланги (B), (C) и (D) от косилки.

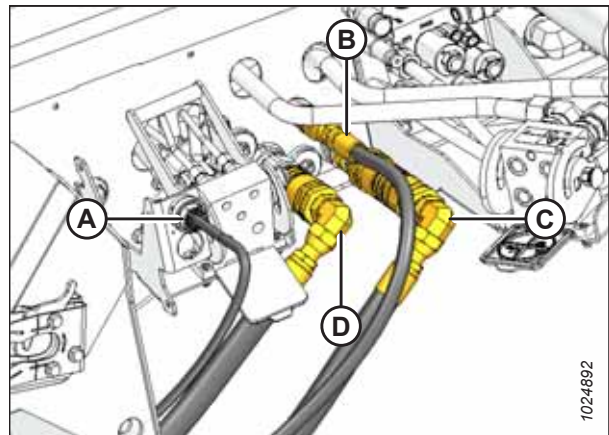


Рисунок 3.95: Для гидравлики привода жатки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Снимите опору шланга (А) и связку шлангов с рамы косилки.

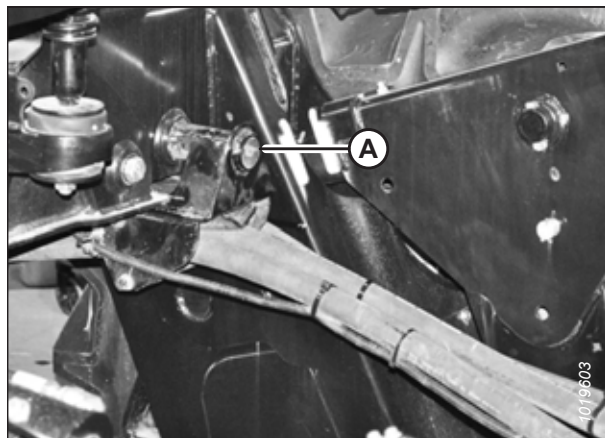


Рисунок 3.96: Шланги на валковой косилке

8. Сдвиньте опору (А) в опору (В) центрального соединения и зафиксируйте крепежом (С).

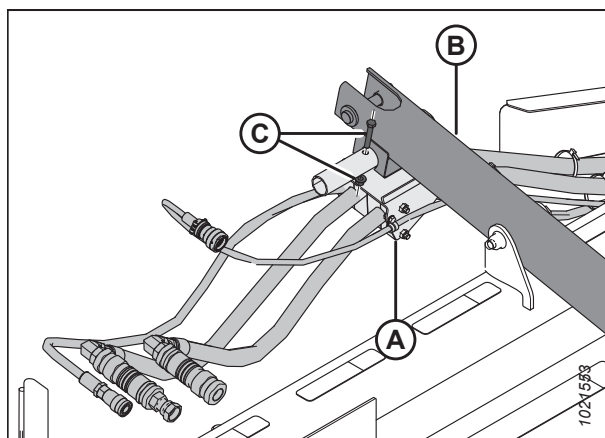


Рисунок 3.97: Положение хранения шланга

9. Храните шланги (А) и жгут электропроводки (В) в отсоединенном от косилки состоянии как указано в шаге 6, страница 72 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.

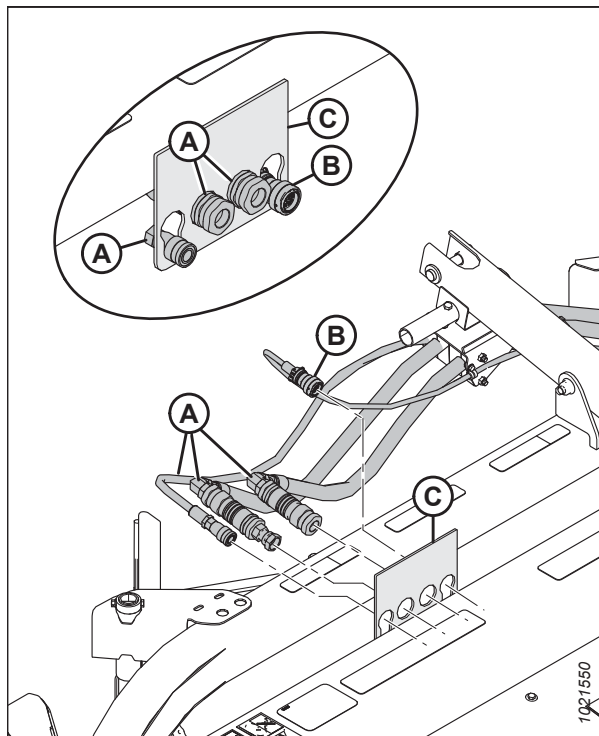


Рисунок 3.98: Пластина для хранения гидравлики

10. Выньте чеку (В) из пальца с плоской головкой (А). Выньте шплинт из опоры жатки (С) с обеих сторон жатки.

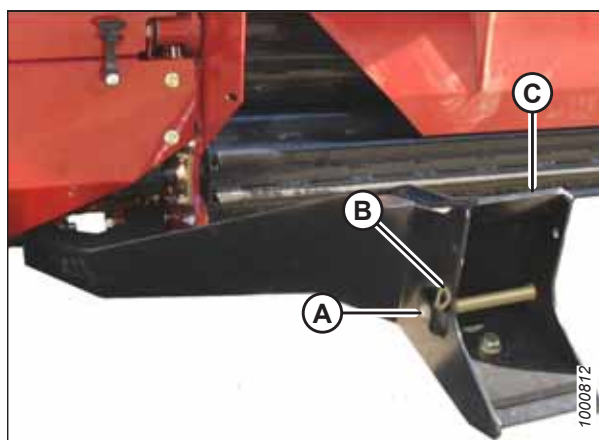


Рисунок 3.99: Опоры жатки

11. Только косилки, **ИМЕЮЩИЕ** комплект самовыравнивания центрального соединения: Освободите защелку центрального соединения (А).

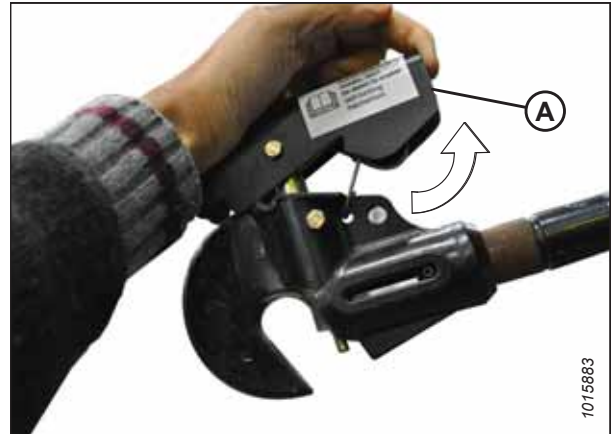


Рисунок 3.100: Центральное соединение

12. 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.

13. Повторите процедуру для противоположной стороны.

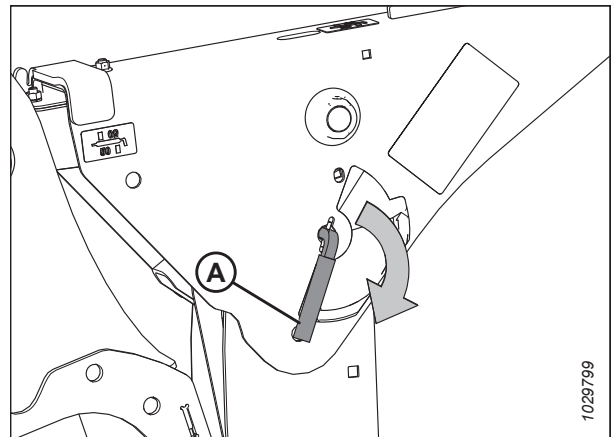


Рисунок 3.101: Рычаг предохранительного упора

14. Запустите двигатель.
15. Деактивируйте флотацию жатки, когда это предложит модуль контроля параметров уборки (НРТ).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если модуль контроля параметров уборки (НРТ) не предлагает деактивировать флотацию, деактивируйте ее вручную.

16. Полностью опустите жатку.



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

17. Используйте переключатели цилиндров НАКЛОН ЖАТКИ (A) на GSL, чтобы снять нагрузку на цилиндре центрального соединения.
18. **Только косилки, ИМЕЮЩИЕ комплект самовыравнивания центрального соединения:** Управляйте цилиндром подъема соединения с переключателя МОТОВИЛО ВВЕРХ (B) для отсоединения центрального соединения от жатки. Перейдите к шагу 22, [страница 76](#).

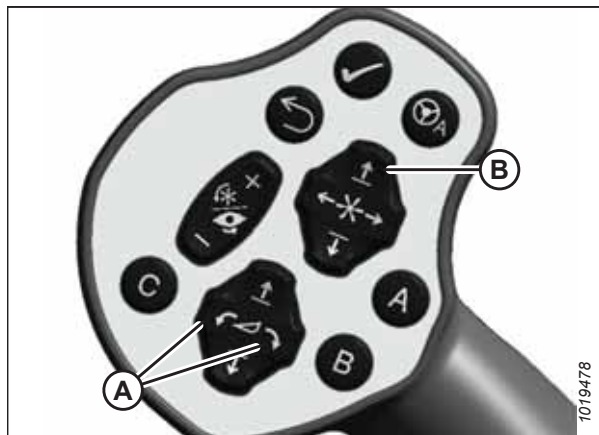


Рисунок 3.102: GSL

19. **Только косилки, НЕ ИМЕЮЩИЕ комплект самовыравнивания центрального соединения:** Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
20. **Только косилки, НЕ ИМЕЮЩИЕ комплект самовыравнивания центрального соединения:** Поднимите блокировку крюка (A) и снимите крюк (B) со штифта жатки.
21. **Только косилки, НЕ ИМЕЮЩИЕ комплект самовыравнивания центрального соединения:** Запустите двигатель. О том, как это сделать, см. в руководстве оператора валковой косилки.

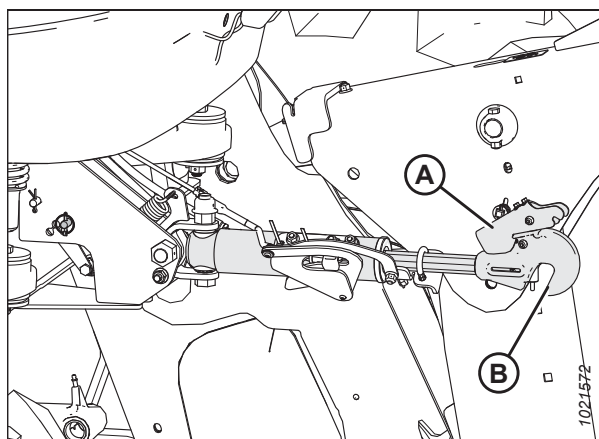


Рисунок 3.103: Гидравлическое центральное соединение

22. Двигаясь задним ходом, медленно отведите косилку от жатки.
23. Установите штифт с плоской головкой (A) через опору (C) и зафиксируйте шпилькой (B). Повторите эту операцию на противоположной стороне.

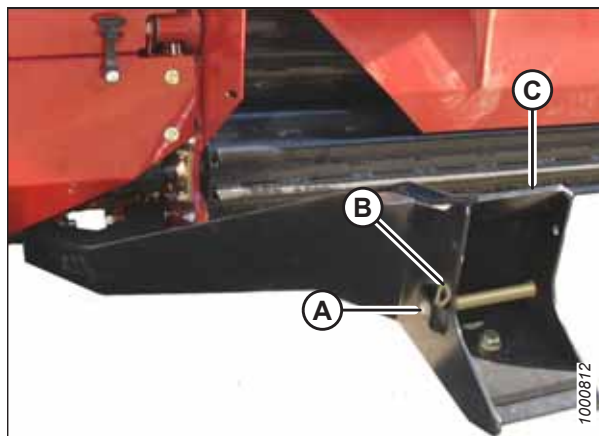


Рисунок 3.104: Опора жатки



### 3.5.2 Отсоединение жатки от самоходной косилки M155 или M155E4

Отсоединение дисковой жатки серии R1 от самоходной косилки M155 или M155E4 подразумевает разъединение электрических и гидравлических подключений и следование в дальнейшем порядку действий, изложенному в руководстве по эксплуатации косилки.

#### ОПАСНО

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.

1. Опустите жатку на землю. Если земля мягкая, поместите блоки под жаткой.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Передвиньте левую платформу (А) в открытое положение.

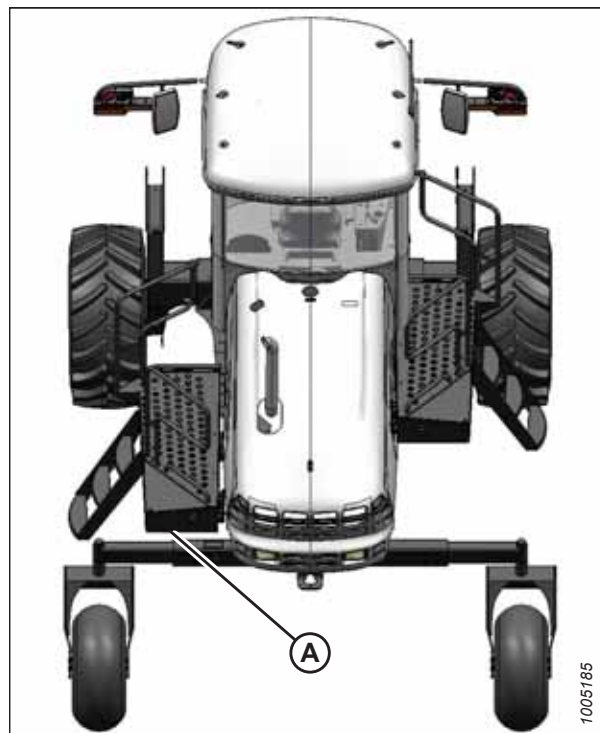


Рисунок 3.105: Левая платформа косилки

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4. Отсоедините шланг (А) от порта М2 на блоке привода дисковой жатки.

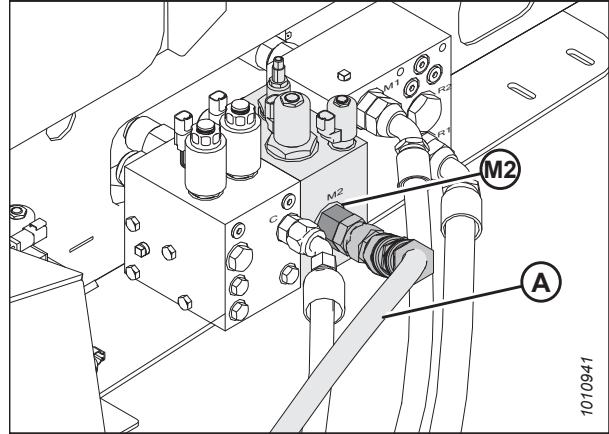


Рисунок 3.106: Гидравлические соединения

5. Поднимите рычаг (А) и расстегните три фиксирующих ремня (С).
6. Переместите шланг (В) в положение для хранения на жатке.

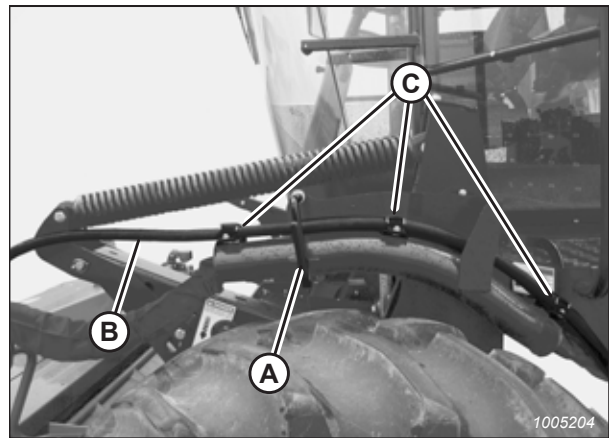


Рисунок 3.107: Связка шлангов

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7. Отсоедините следующие шланги от гидравлического двигателя:
  - Напорный шланг (А)
  - Обратный шланг (В)
  - Шланг утечек (С)
8. Установите крышки на разъемы и концы шлангов, чтобы предотвратить скапливание грязи и мусора.

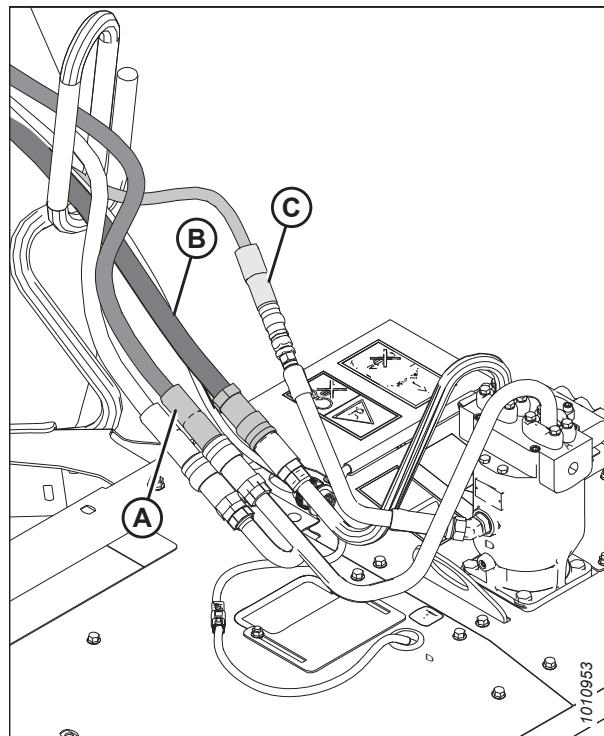


Рисунок 3.108: Связка шлангов

9. Отсоедините электрический разъем (А), повернув кольцо фиксатора против часовой стрелки и потянув за разъем.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Гидравлические магистрали и шланги на рисунке убраны, чтобы было видно электрическое соединение.

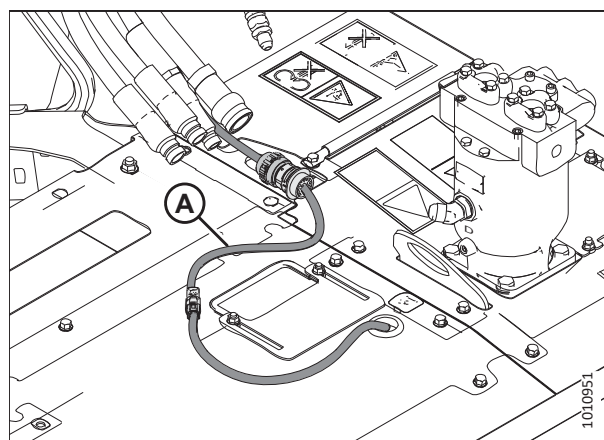


Рисунок 3.109: Электрическое соединение

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

10. Переместите пучок шлангов от жатки к левой опоре шланга (В).
11. Поверните рычаг (А) по часовой стрелке и толкните его вперед так, чтобы он вошел в зацепление со скобой.
12. Протяните жгут электропроводки через опору шланга (В) и присоедините крышку к электрическому разъему (С).

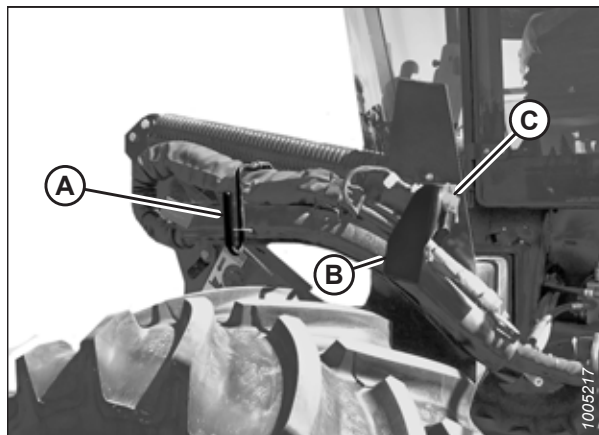


Рисунок 3.110: Связка шлангов

13. Сдвиньте платформу (А) косилки назад в ЗАКРЫТОЕ положение.
14. Инструкции по механическому отсоединению жатки от косилки см. в руководстве по эксплуатации косилки.

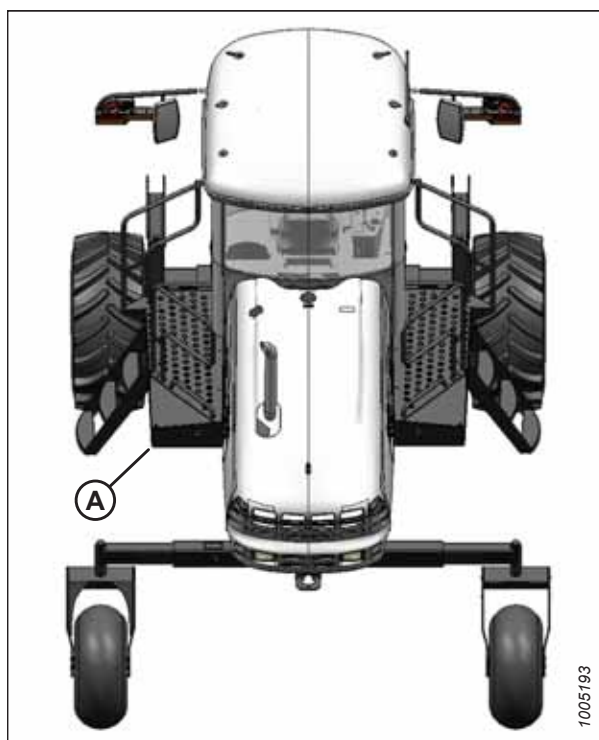


Рисунок 3.111: M155 Валковая косилка

### 3.5.3 Отсоединение жатки от косилки M205

Порядок отсоединения дисковой жатки R113 SP от косилки M205 зависит от оснащения последней быстроразъемными гидравлическими муфтами.

#### ОПАСНО

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.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Опустите жатку на землю. Если земля мягкая, поместите блоки под жаткой.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Передвиньте левую платформу (A) в открытое положение.
4. Чтобы отсоединить R113 SP от косилки M205, оснащенной быстроразъемными муфтами, см. *Отсоединение гидравлической системы жатки – самоходные косилки M205 с быстроразъемными соединениями, страница 81.*
5. Чтобы отсоединить R113 SP от косилки M205, не оснащенной быстроразъемными муфтами, см. *Отключение гидравлической системы жатки – самоходные косилки M205 без быстроразъемных соединений, страница 82.*

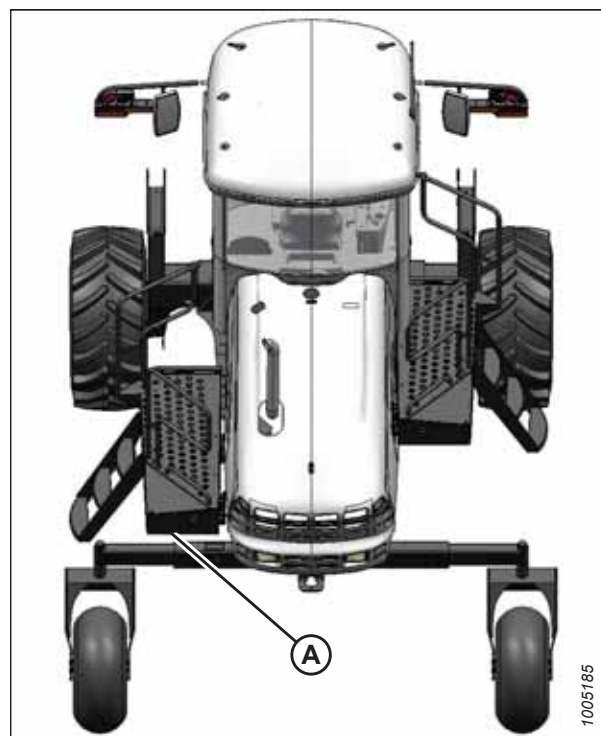


Рисунок 3.112: Левая платформа косилки

### *Отсоединение гидравлической системы жатки – самоходные косилки M205 с быстроразъемными соединениями*

Быстроразъемные муфты позволяют операторам быстро отсоединять гидравлические магистрали от косилки, не пользуясь инструментами.

1. Отсоедините шланг (A) утечек от фитинга (B) 1/2 дюйма с плоским торцом с наружной резьбой).
2. Снимите два зажима (C), фиксирующие шланг утечек на замке муфты.

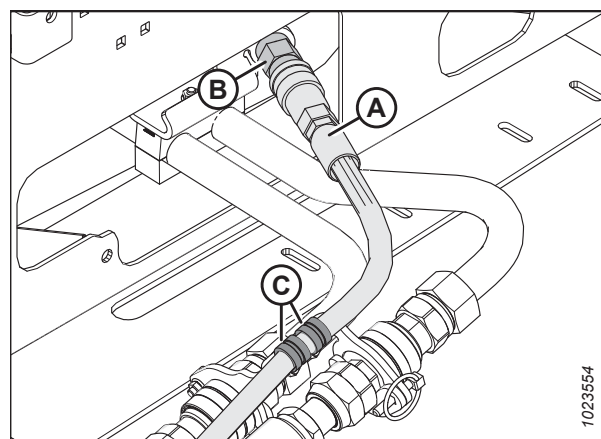


Рисунок 3.113: Присоединение линии утечек

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Отсоедините муфту (A) **НАПОРНОЙ** линии от муфты (B) внутренней стальной трубки.
4. Отсоедините муфту (C) **ОБРАТНОЙ** линии от муфты (D) наружной стальной трубки.
5. Выньте штифт (E) и откройте замок (F) над муфтами.
6. Отсоедините электрические разъемы. Инструкции см. в разделе *Отсоединение электрической системы жатки – самоходная косилка M205, страница 83*.

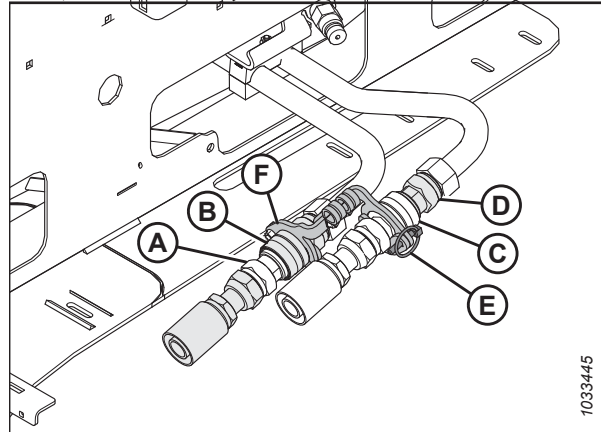


Рисунок 3.114: Соединения напорной и обратной линий жатки

### Отключение гидравлической системы жатки – самоходные косилки M205 без быстроразъемных соединений

Для отсоединения гидравлических шлангов жатки от косилки, не оснащенной быстроразъемными соединениями, потребуется использовать гаечные ключи.

1. Отсоедините **НАПОРНЫЙ** шланг с соединительным фитингом (A) от внутренней стальной трубки (B).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для справки, другой конец напорного шланга соединен с хомутом с разъемным фланцем (C) на гидромоторе.

2. Отсоедините **ОБРАТНЫЙ** шланг с соединительным фитингом (D) от наружной стальной трубки (E).

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для справки, другой конец обратного шланга соединен с фитингом (F) на гидромоторе.

3. Отсоедините шланг (G) утечек от фитинга (H) 1/2 дюйма с плоским торцом с наружной резьбой).
4. Отсоедините электрические разъемы. Инструкции см. в разделе *Отсоединение электрической системы жатки – самоходная косилка M205, страница 83*.

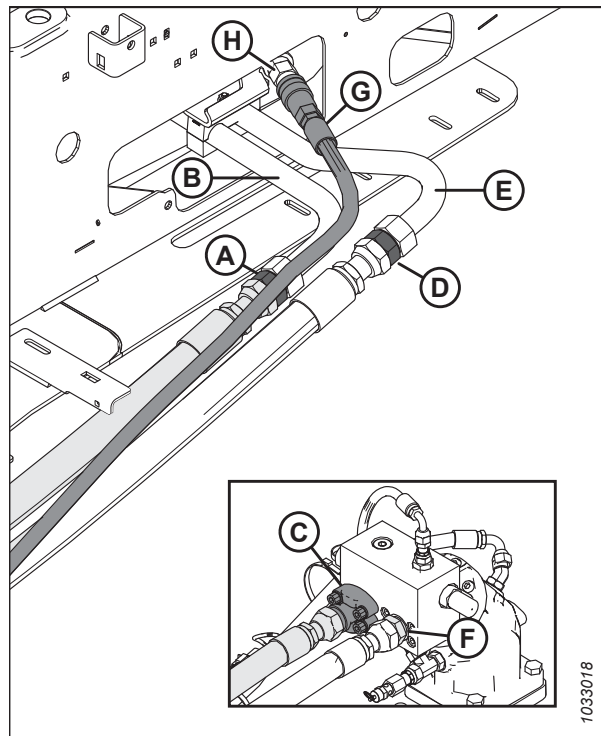


Рисунок 3.115: Гидравлические соединения жатки

*Отсоединение электрической системы жатки – самоходная косилка M205*

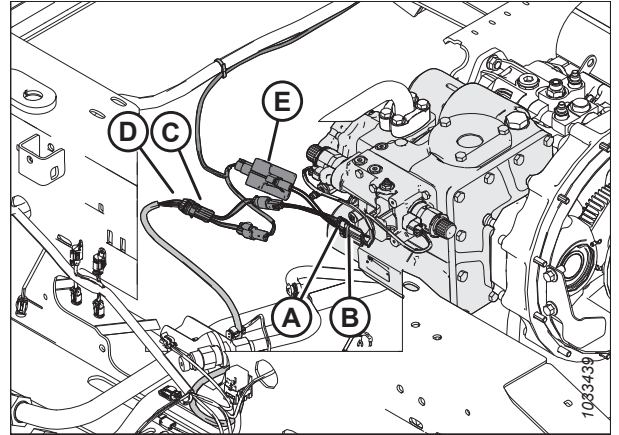
Порядок отсоединения дисковой жатки R113 от самоходной косилки M205 различается в зависимости от того, происходит ли просто ее замена или она убирается на длительное хранение.

**ВАЖНО:**

Когда работа ведется с другой жаткой, убедитесь, что модуль (E) отсоединен на жгуте реле насоса жатки (D).

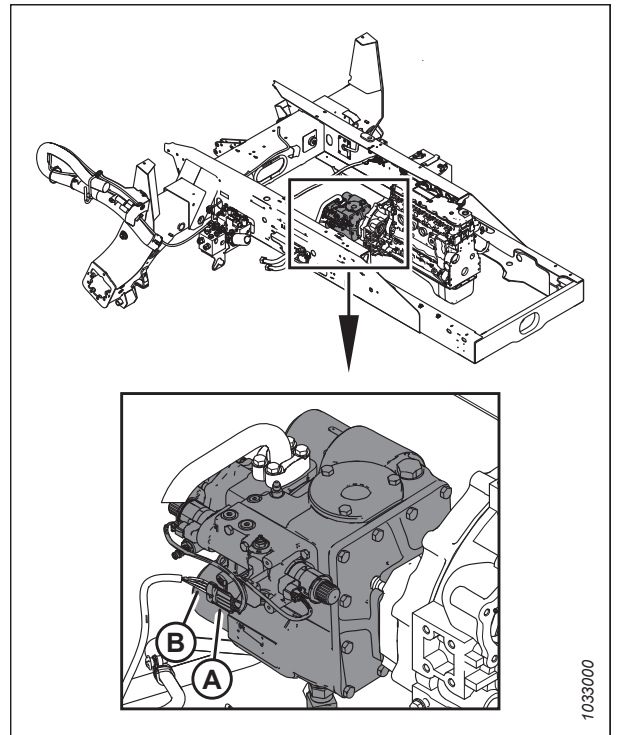
**Отсоедините следующее при переключении жаток:**

1. Отсоедините жгут ограничителя мощности:
  - Отсоедините 4-контактный штыревой разъем (A) от поршневого насоса (B).
  - Отсоедините 4-контактный гнездовой разъем (C) от жгута проводов (D) реле насоса жатки.



**Рисунок 3.116: Снятие жгута ограничителя мощности**

2. Отсоедините 4-контактный гнездовой разъем (A) поршневого насоса от жгута проводов (B) реле насоса жатки.



**Рисунок 3.117: Поршневой насос**



3. Отсоедините жгут проводов адаптера:
  - Отсоедините 8-контактный гнездовой разъем (B) от разъема жгута проводов шасси HC-2 (A).
  - Отсоедините 29-контактный круглый штыревой разъем (C) от разъема (D) жатки R113 SP.
4. Перейдите к шагу [6, страница 85](#).

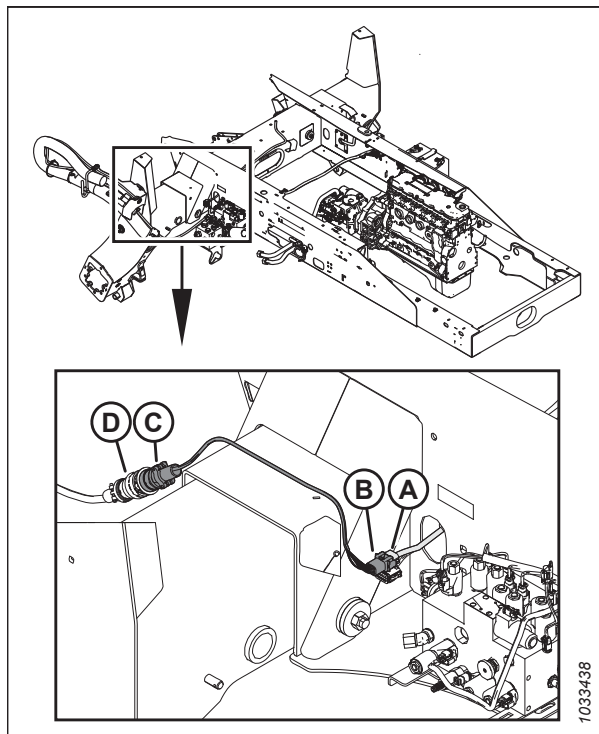


Рисунок 3.118: Жгут проводов адаптера M205

5. **Отсоедините следующие детали при хранении или обслуживании жаток:** Отсоедините 29-контактный круглый штыревой разъем (A) от разъема (B) жатки R113 SP.

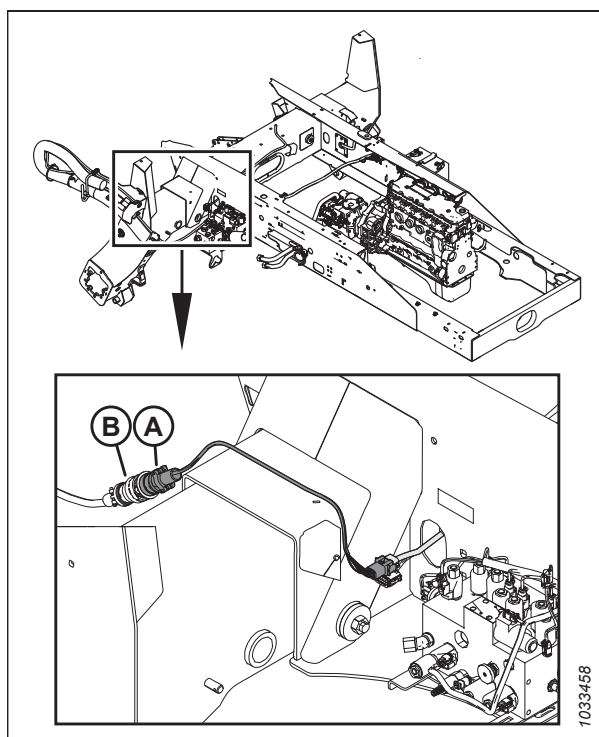
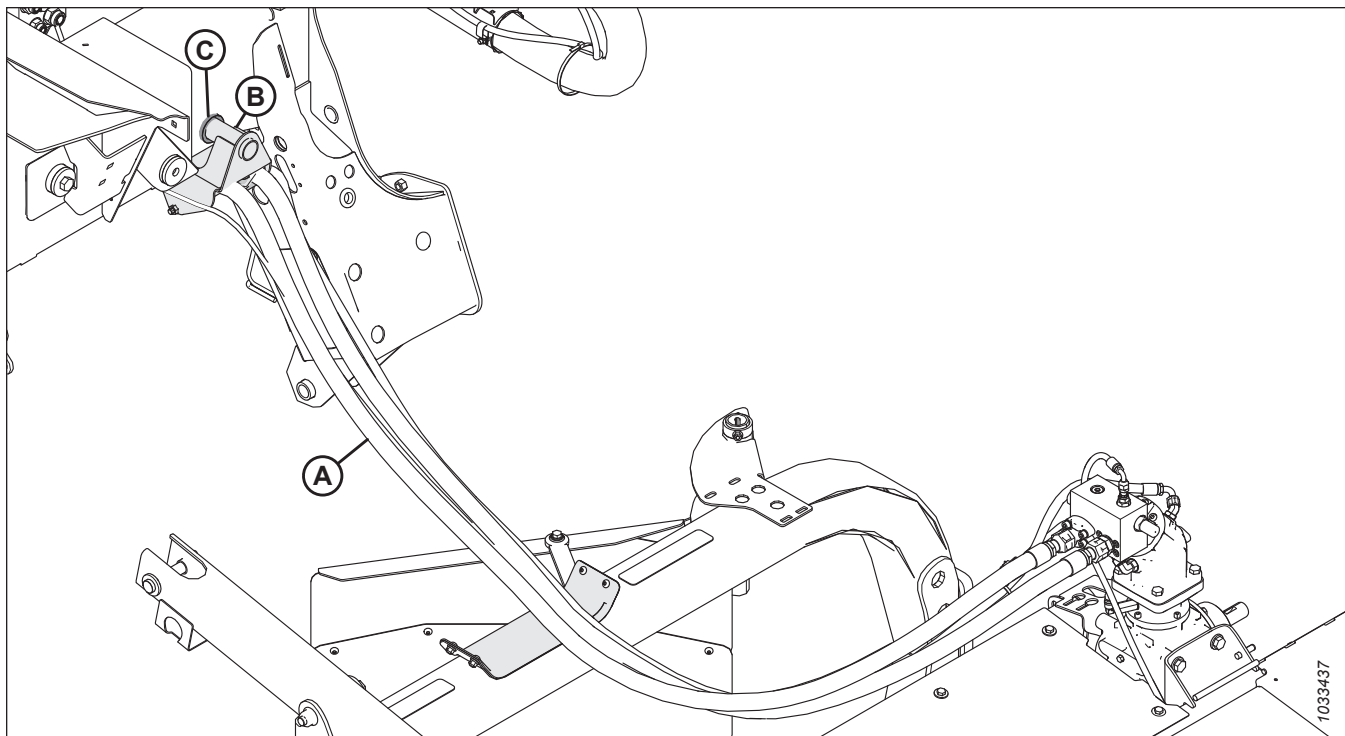


Рисунок 3.119: Жгут проводов адаптера M205





**Рисунок 3.120: Отсоединение шланга жатки от косилки**

6. Выньте штырь (B) опоры шланга из отверстия (C) в раме косилки.
7. Поместите связку шлангов (A) жатки вверху дисковой жатки.

## 3.6 Кожухи привода

Щитки привода предназначены для защиты персонала от вращающихся ремней и движущихся деталей. На жатке имеется два щитка привода: один на левой стороне, один на правой.

### 3.6.1 Открытие щитков привода

Щитки привода обеспечивают защиту чувствительных компонентов. Их открывают только в целях проведения обслуживания 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.

#### ОСТОРОЖНО

Во избежание риска физической травмы эксплуатация машины разрешена только после установки и закрепления щитков привода.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

На рисунках к данной операции изображен левый щиток привода, правый щиток выглядит аналогично.

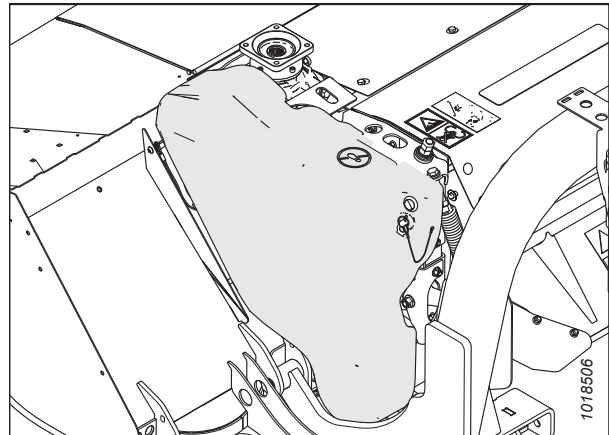


Рисунок 3.121: Левый щиток привода

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Выньте чеку (A) и открывашку (B) из пальца (C).

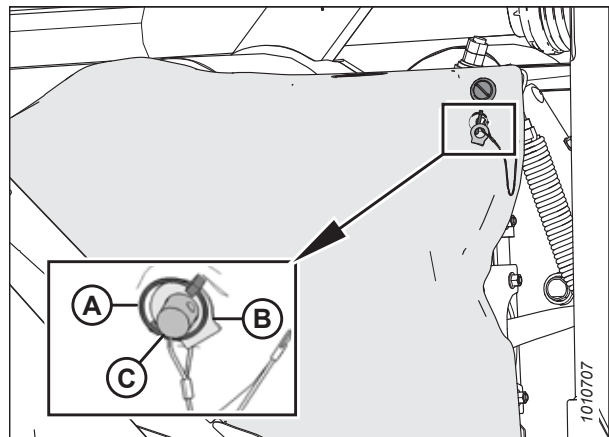


Рисунок 3.122: Левый щиток привода

3. Вставьте инструмент (А) плоским концом в защелку (В) и поверните его против часовой стрелки, чтобы освободить щиток.

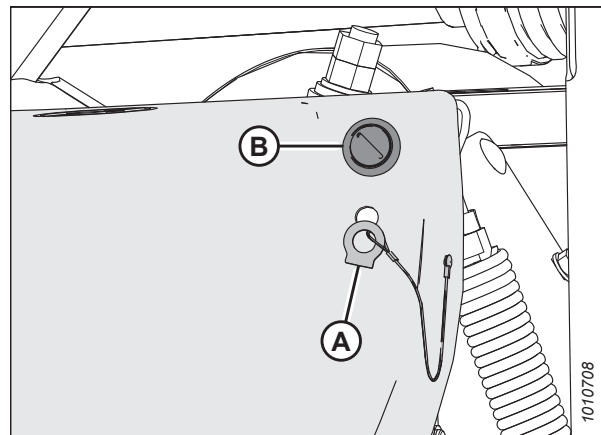


Рисунок 3.123: Защелка щитка привода

4. Чтобы открыть щиток привода, потяните его за верхнюю часть (А) в сторону от жатки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для более удобного доступа снимите щиток привода со штифтов у основания и положите щиток на жатку.

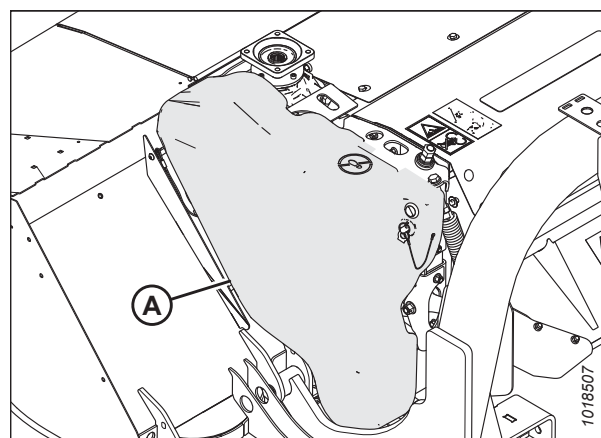


Рисунок 3.124: Левый щиток привода

### 3.6.2 Закрытие щитков привода

После завершения работ по техническому обслуживанию или ремонту закройте щитки привода.



**ОСТОРОЖНО**

Во избежание риска физической травмы эксплуатация машины разрешена только после установки и закрепления щитков привода.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Показанные на рисунках действия относятся к левому щитку привода, операции на правом щитке производятся аналогичным образом.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Установите щиток привода на штифты, если это необходимо.
2. Надавите на щиток привода (А), чтобы закрыть защелку (В).
3. Убедитесь, что щиток хорошо закреплен.

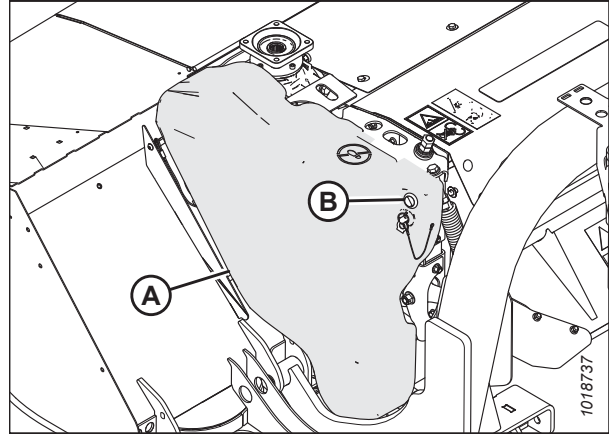


Рисунок 3.125: Левый щиток привода

4. Установите на место инструмент (В) и чеку (А) на штифте (С).

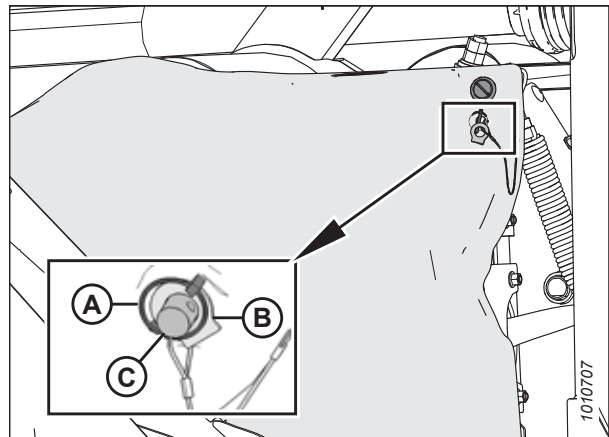


Рисунок 3.126: Левый щиток привода

### 3.7 Щитки ножевого бруса

Доступ в зону ножевого бруса обеспечивают две дверцы с резиновыми шторками.

#### **!** ОСТОРОЖНО

Чтобы снизить риск травмы и повреждения машины, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать машину, если все щитки ножевого бруса не опущены или если шторки не установлены и не находятся в работоспособном состоянии. При включении машины, находящиеся на пути ножей предметы могут выбрасываться с большой силой.

У дисковых жаток, предназначенных для продажи за пределами Северной Америки, имеются защелки на дверце ножевого бруса (А).

Шторки (В) и (С) крепятся к каждому переднему углу и в центре соответственно. Шторки должны быть всегда опущены при работе с дисковой жаткой.

#### **ВАЖНО:**

В случае износа или повреждения шторок замените их. Инструкции см. в разделе [4.9 Техобслуживание шторок](#), страница 199.

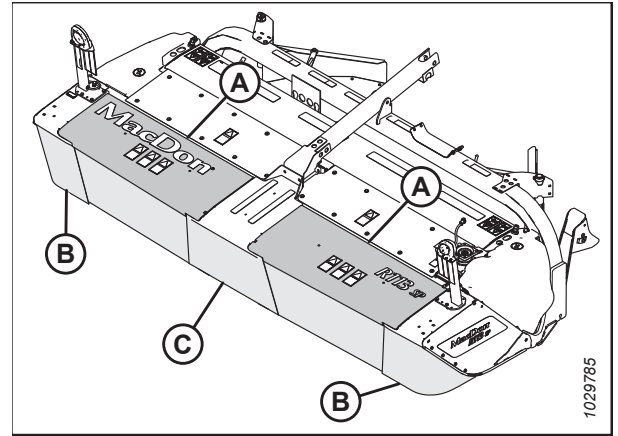


Рисунок 3.127: Дверцы и шторки для ножевого бруса — показано устройство R113 SP

#### 3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка

Для получения доступа к ножевому брусу потребуется открыть дверцы ножевого бруса.

Если машина была продана за пределами Северной Америки, в комплекте будут экспортные защелки. Инструкции см. в разделе [3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация](#), страница 90.

#### **!** ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

2. Поднимите дверцы (A) в передней части машины.

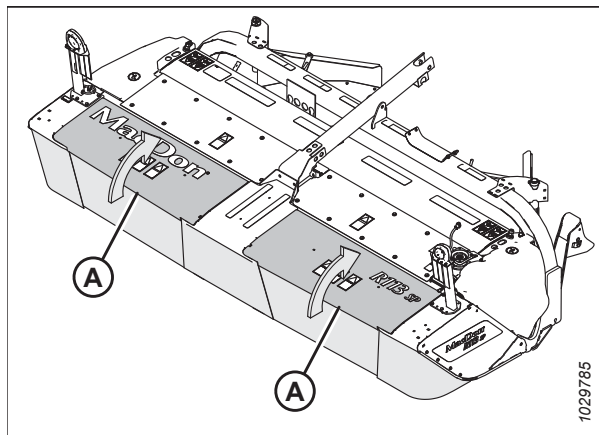


Рисунок 3.128: Дверцы и шторки ножевого бруса — R113 SP

### 3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация

Машины, предназначенные для продажи за пределы Северной Америки, имеют защелку на дверках ножевого бруса.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Найдите отверстия для доступа к защелкам (A) на каждом щитке.

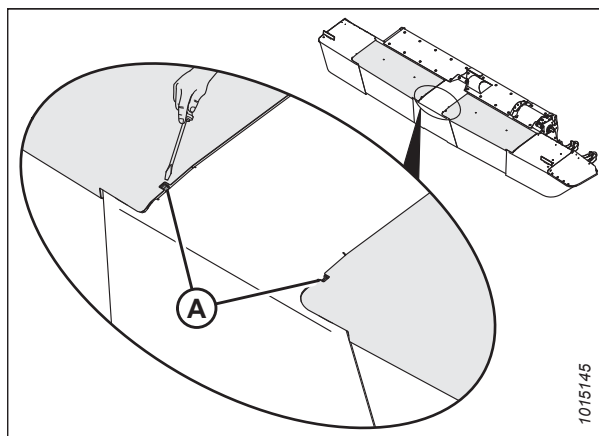


Рисунок 3.129: Отверстие для доступа к защелке на щитке ножевого бруса — только для экспортных машин

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3. Прижмите защелку (А) с помощью стержня или отвертки и освободите дверцу ножевого бруса.

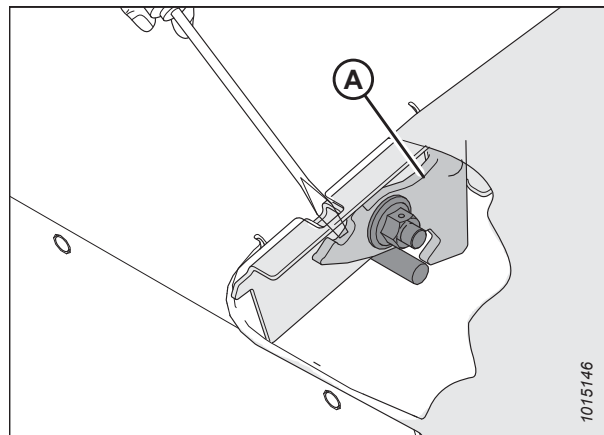


Рисунок 3.130: Защелка на щитке ножевого бруса  
— Местный разрез

4. Поднимите щитки (А), одновременно нажимая на защелку.

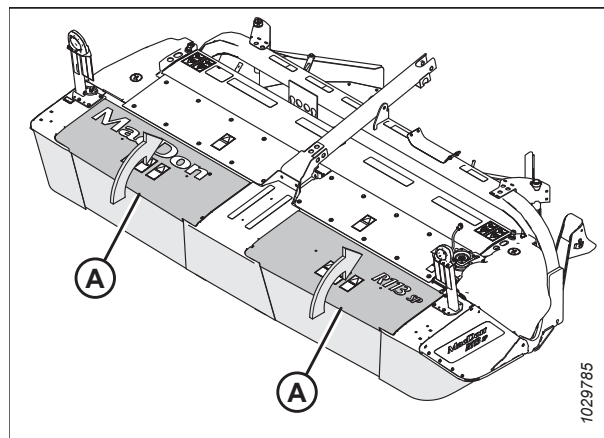


Рисунок 3.131: Показаны дверцы ножевого бруса  
R113 SP

### 3.7.3 Закрытие щитков ножевого бруса

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация машины со снятыми дверцами ножевого бруса.



#### **ВНИМАНИЕ**

Во избежание травмы держите руки и пальцы подальше от углов щитка при его закрытии.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Опустите щиток (А), взявшись за верхний край, чтобы закрыть.
2. Убедитесь, что шторки свисают надлежащим образом и полностью закрывают зону ножевого бруса.

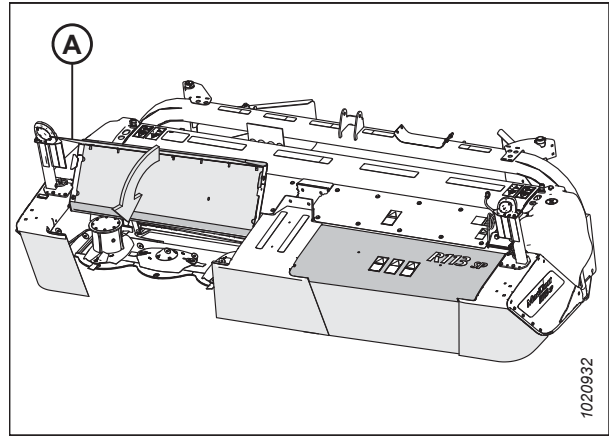


Рисунок 3.132: Щитки и шторки ножевого бруса



## 3.8 Настройки жатки

Удовлетворительная работа дисковой жатки во всех ситуациях требует правильной регулировки в соответствии с различными культурами и условиями.

Правильная эксплуатация машины снижает потери урожая и повышает производительность. Срок службы машины увеличивается благодаря правильным регулировкам и своевременному техническому обслуживанию.

Переменные, перечисленные в следующей таблице и подробно рассмотренные в данном руководстве, влияют на работу дисковой жатки. Большинство этих параметров устанавливаются на заводе, но могут быть изменены в соответствии с условиями скашивания.

**Таблица 3.1 Рабочие переменные жатки**

Переменная	См.
Высота среза	<a href="#">3.8.1 Высота среза, страница 93</a>
Угол ножевого бруса	<a href="#">3.8.2 Угол ножевого бруса, страница 95</a>
Флотация	<a href="#">3.8.3 Флотация жатки, страница 95</a>
Путевая скорость	<a href="#">3.8.4 Путевая скорость, страница 96</a>
Конфигурация потока растительной массы	<a href="#">3.9 Переконфигурация потока растительной массы на ножевом бруске, страница 97</a>
Настройки плющилки	<a href="#">3.10 Плющилка, страница 99</a>
Дефлекторы ножевого бруса	<a href="#">3.11 Дефлекторы ножевого бруса, страница 110</a>

### 3.8.1 Высота среза

Высота среза определяется сочетанием угла ножевого бруса и настройкой копирующего башмака. Отрегулируйте высоту среза для оптимальной производительности резки, предотвращая чрезмерное накопление грязи и почвы внутри дисковой жатки, что может привести к снижению потока растительной массы и повышенному износу режущих компонентов.

При опускании копирующих башмаков и уменьшении угла атаки жатки увеличивается высота среза, что приводит к увеличению высоты стерни, благоприятствуя ускорению сушки материала. Это может потребоваться в условиях каменистой почвы для уменьшения повреждений режущих компонентов.

При поднятии копирующих башмаков и увеличении угла ножевого бруса уменьшается высота среза, что приводит к образованию более короткой стерни. Инструкции приведены в разделе [Регулировка высоты среза, страница 94](#).

Чтобы выбрать угол наклона ножевого бруса, обеспечивающий максимальную производительность для вашей культуры и полевых условий, см. [3.8.2 Угол ножевого бруса, страница 95](#).

Чтобы свести к минимуму повреждение ножевого бруса, черпание почвы и налипание почвы на ножевой брус во влажных условиях, флотация должна быть максимально легкой, не должна вызывать чрезмерного раскачивания. Инструкции приведены в разделе [3.8.3 Флотация жатки, страница 95](#).

### Регулировка высоты среза

При опускании копирующих башмаков и уменьшении угла атаки жатки увеличивается высота среза, что приводит к увеличению высоты стерни, благоприятствуя ускорению сушки материала. При поднятии копирующих башмаков и увеличении угла ножевого бруса уменьшается высота среза, что приводит к образованию более короткой стерни.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Имеется два копирующих башмака на R113 SP.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).

4. Ослабьте затяжку болтов (С).
5. Выкрутите болты, гайки и шайбы (D).
6. Поднимите или опустите копирующий башмак.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

У копирующих башмаков имеется два положения регулировки: полностью поднят (А) и полностью опущен (В).

7. Установите болты, гайки и шайбы (D).
8. Затяните болты (С).
9. Отрегулируйте угол ножевого бруса в нужное рабочее положение. Если величина угла атаки не имеет принципиального значения, установите среднее значение. Инструкции см. в [3.8.2 Угол ножевого бруса, страница 95](#).
10. Проверьте флотацию жатки. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации валковой косилки.

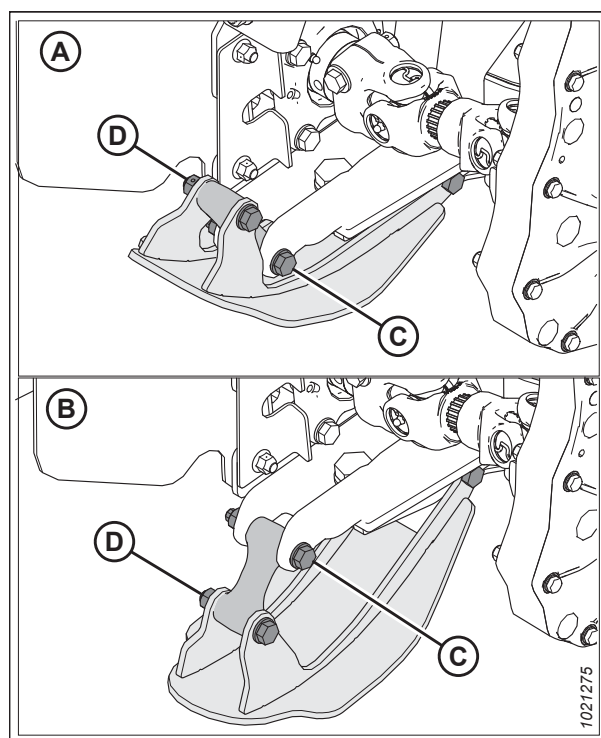


Рисунок 3.133: Копирующие башмаки – R113 SP

### 3.8.2 Угол ножевого бруса

Угол ножевого бруса (иногда называется угол атаки жатки) – наклон относительно земли, с которым ножевой брус приближается к культуре. Это один из параметров, влияющих на высоту и качество среза.

Регулировка угла (А) ножевого бруса выполняется в диапазоне от 0 до 8° ниже горизонтали. Выбирайте угол, который обеспечит максимальную производительность машины при данном состоянии культуры и полевых условиях. Более пологий угол обеспечивает лучший просвет в условиях каменистой почвы, тогда как для полеглых культур требуется более крутой угол для лучшего подбора.

После значительного изменения угла ножевого бруса проверьте флотацию. Изменение угла ножевого бруса влияет на флотацию жатки, т. к. вместе с ним сдвигается центр тяжести. См. инструкции в руководстве по эксплуатации косилки.

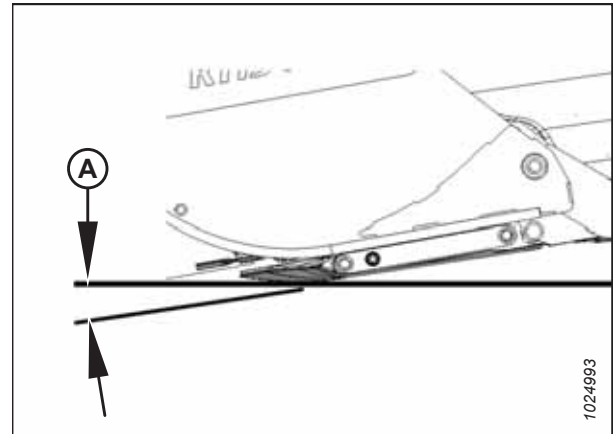


Рисунок 3.134: Угол ножевого бруса

### 3.8.3 Флотация жатки

Функция флотации позволяет жатке близко располагаться к земле, следуя рельефу поверхности и быстро реагируя на его изменения или препятствия. В идеале флотация настраивается так, чтобы ножевой брус находился на земле и мог вести скашивание с минимальным раскачиванием жатки, без зачерпывания или взрыхления грунта.

Косилки серии M1, M155, M155E4 и M205 имеют разные регулировки флотации. Хотя пружины флотации предусмотрены на всех моделях, серия M1 позволяет выполнять все регулировки из кабины с помощью модуля контроля параметров уборки (НРТ). В противоположность этому, операторы косилок M155, M155E4 и M205 имеют возможность приблизительно регулировать флотацию стяжным болтом на пружине, внося более точные изменения через модуль дисплея (CDM) в кабине косилки.

#### ВАЖНО:

- Флотация жатки устанавливается на максимально облегченный уровень, но так, чтобы это не приводило к раскачиванию. Это уменьшит вероятность повреждения деталей ножей и предотвратит зачерпывание земли жаткой во время скашивания. Также это снизит налипание земли на ножевом брус в влажных условиях.
- Старайтесь не допускать чрезмерного раскачивания, в результате которого скашивание происходит неравномерно. Это можно сделать, снизив путевую скорость и одновременно облегчив степень флотации.
- Перед настройкой флотации установите на жатке необходимое дополнительное оборудование (делители культуры и т. д.).
- Отрегулируйте флотацию после установки или демонтажа дополнительного навесного оборудования, изменяющего вес жатки.
- Изменение угла атаки жатки влияет на настройку флотации. После изменения угла атаки жатки проверьте настройку флотации.

Инструкции по настройке и регулированию флотации жатки см. в руководстве по эксплуатации косилки.

### 3.8.4 Путевая скорость

Выберите путевую скорость, при которой ножевой брус будет выполнять ровный и равномерный срез. Попробуйте различные сочетания скорости диска и путевой скорости в зависимости от конкретной культуры.

#### ВНИМАНИЕ

Сбрасывайте путевую скорость на повороте, пересечении склонов или движении по пересеченной местности.

В тяжелых условиях скашивания, например, дикорастущих трав, установите скорость диска на МАКСИМУМ.

На легких культурах уменьшите скорость диска, сохраняя при этом прежнюю путевую скорость.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Инструкции по изменению путевой скорости см. в руководстве по эксплуатации косилки.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Работа на дисковой жатке с минимальной скоростью диска продлевает срок службы режущих компонентов.

Пример, показанный на рисунке 3.135, страница 96 иллюстрирует взаимосвязь между путевой скоростью и площадью скашивания для R113 дисковых жаток. На диаграмме показано, что при путевой скорости 21 км/ч (13 миль в час) скорость среза составит приблизительно 8 гектар (20 акров) в час.

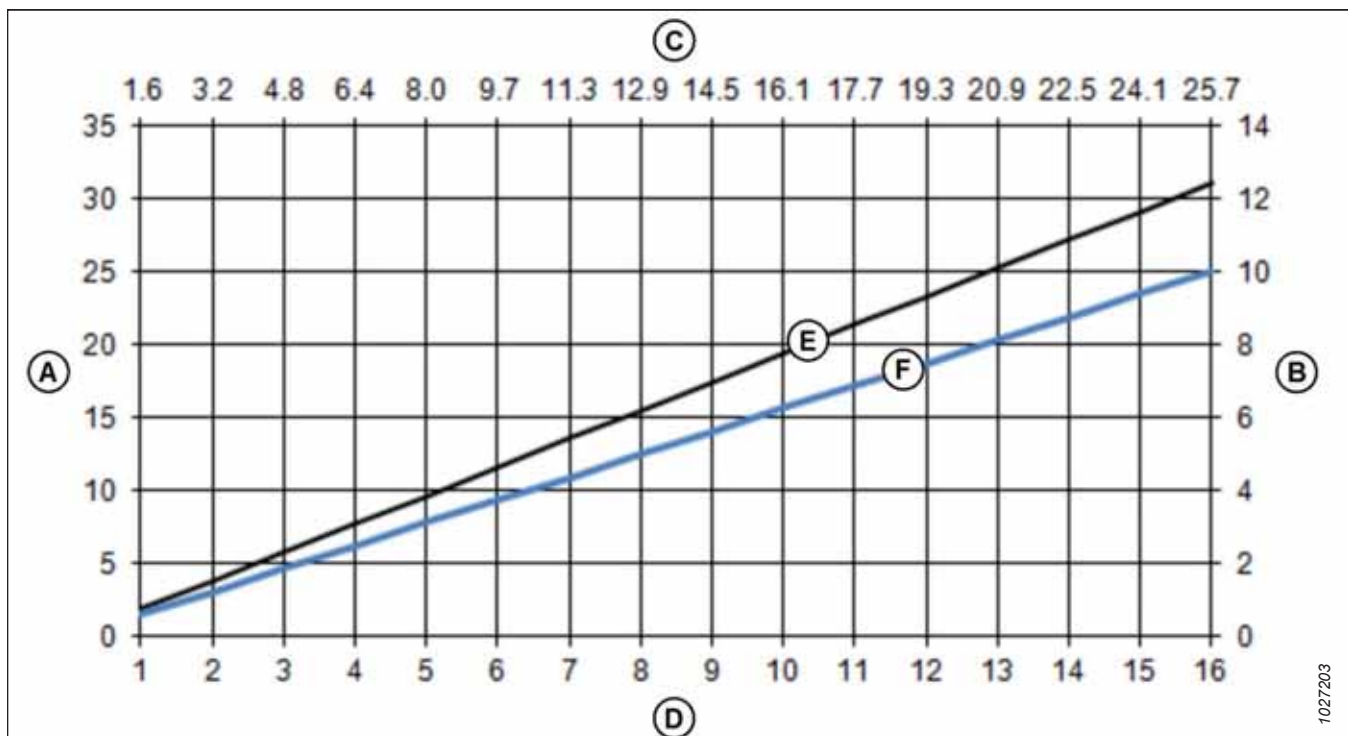


Рисунок 3.135: Путевая скорость для

A - Акры в час

B - Гектары в час  
F - R113 SP

C - Километры в час

D - Мили в час

### 3.9 Переконфигурация потока растительной массы на ножевом бруске

Диски заводской установки предназначены для работы с тремя потоками растительной массы, однако схему вращения дисков можно изменить путем замены шпинделя и его диска в соответствии с условиями культуры. Каждая пара шпиндель-диск рассчитана на вращение в одном направлении и при изменении потока растительной массы должна заменяться единым комплектом.

Уменьшение или увеличение количества потоков растительной массы приведет к следующим результатам:

- Уменьшение количества потоков растительной массы приведет к сужению валков.
- Увеличение количества потоков растительной массы приведет к формированию более гладких, более широких валков.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Увеличение числа потоков растительной массы также увеличивает количество расходящихся дисковых пар. Это может негативно сказываться на качестве среза.

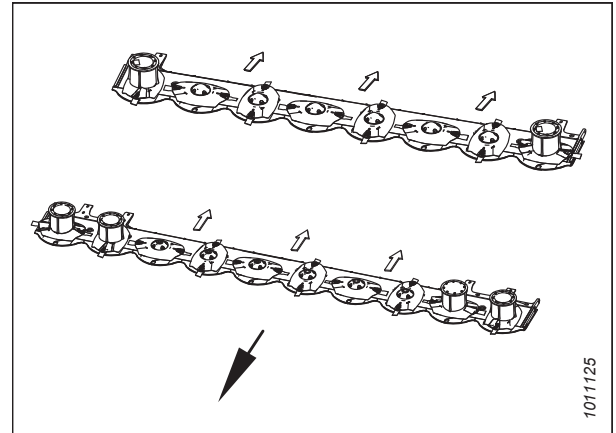


Рисунок 3.136: Ножевые брусья R113 и R116 SP

**ВАЖНО:**

- Шпиндели, которые вращаются по часовой стрелке, имеют правую резьбу и опознаются по гладкой верхушке на валу шестерни шпинделя (А).
- Шпиндели, которые вращаются против часовой стрелки, имеют левую резьбу и обозначены станочными проточками на валу шестерни шпинделя (В) и гайке (С).
- При изменении положения шпинделя в ножевом бруске направление вращения этого шпинделя **ДОЛЖНО** оставаться неизменным (то есть шпиндель, вращающийся по часовой стрелке, должен продолжать вращаться по часовой стрелке).
- Несоблюдение схемы вращения может привести к повреждению шпинделя и/или компонентов ножевого бруса.
- Срезной штифт не будет выполнять свою задачу, если шпиндели используются в неправильной ориентации.

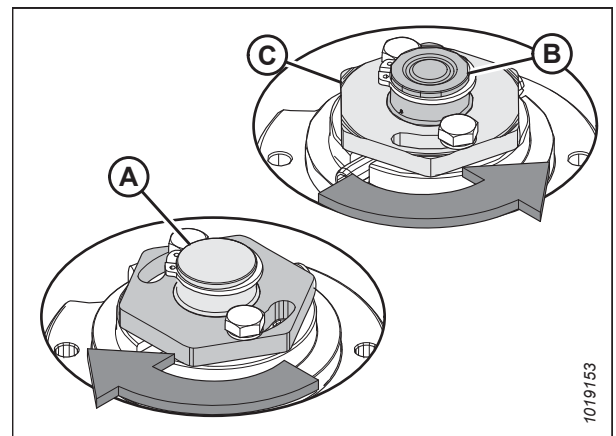
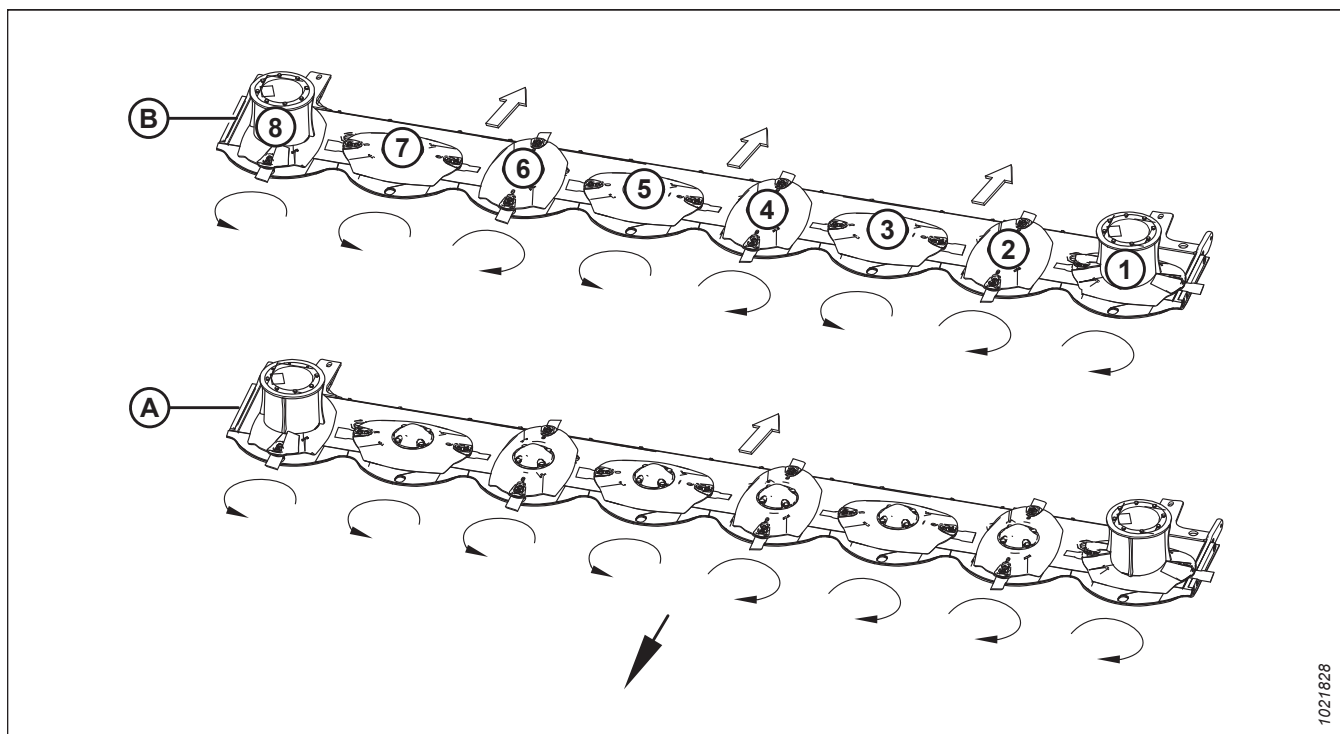


Рисунок 3.137: Шпиндели ножевого бруса

### 3.9.1 Изменение конфигурации потока растительной массы на ножевом бруске жатки R113 SP

Возможны две настройки потока растительной массы: на один поток и на три потока.

Рисунок 3.138: R113 SP (8 дисков) Схема вращения шпинделя и потоки растительной массы



А - Один поток растительной массы

В - Три потока растительной массы

Чтобы изменить вращение шпинделя R113 SP (8 дисков) с трех потоков растительной массы (В) на один поток растительной массы (А):

- Поменяйте местами диск/шпиндель (3) с диском/шпинделем (6)

Чтобы изменить вращение шпинделя R113 SP (8 дисков) с одного потока растительной массы (В) на три потока растительной массы (А):

- Поменяйте местами диск/шпиндель (6) с диском/шпинделем (3)

Инструкции см. в [Снятие шпинделей ножевого бруса, страница 145](#) и [Установка шпинделей ножевого бруса, страница 148](#).

## 3.10 Плющилка

Вальцы плющилки давят культуру путем сжатия и раздавливания стеблей в нескольких местах, что благоприятствует удалению влаги и ускорению сушки. Доступны плющилки с вальцами из стали и из полиуретана.

О заказе вальцов плющилки см. [5 Опции и навесное оборудование, страница 237](#).

### 3.10.1 Зазор вальцов

Зазор вальцов - это расстояние между двумя вальцами плющилки. Зазор между вальцами определяет степень плющения культуры при прохождении через вальцы. Зазор между вальцами, установленный на заводе, составляет приблизительно 3 мм (1/8 дюйма) для полиуретановых вальцов и 6 мм (1/4 дюйма) для стальных вальцов.

Полиуретановые вальцы лучше подходят для дробления стеблей с меньшей степенью сплющивания и рекомендуются для люцерны, клевера, бобовых и аналогичных культур. Правильным является такое плющение культуры, когда на 90% стеблей имеются трещины, но повреждено не более 5% листьев. Правильно устанавливайте зазор вальца, чтобы получить эти результаты.

Стальные вальцы могут применяться в широком диапазоне зазоров, поскольку могут перекрывать друг друга и тем самым лучше подходить под разнообразные культуры (от люцерны до культур с толстым стеблем, как у тростника). Они допускают устанавливать зазор вальца до 25 мм (1 дюйма), хотя слишком большой зазор может приводить к затруднениям в подаче.

Для травянистых культур может требоваться меньший зазор, обеспечивающий правильную подачу и плющение.

#### *Проверка зазора вальцов*

Во избежание повреждений проверяйте зазор вальцов, если регулируете на меньший, чем установленный на заводе.

#### **ВАЖНО:**

Выберите настройку зазора между вальцами, подходящую для конкретного состояния культуры. Заводские и пользовательские настройки зазора между вальцами см. в разделе [3.10.1 Зазор вальцов, страница 99](#).



#### **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.



#### **ОПАСНО**

**Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.**

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



3. **Полиуретановые вальцы:** Вставьте щуп в контрольное отверстие на торцевой обшивке плющилки, чтобы проверить зазор вальца на плющилках с полиуретановыми вальцами. Заводская настройка – 3 мм (1/8 дюйма).

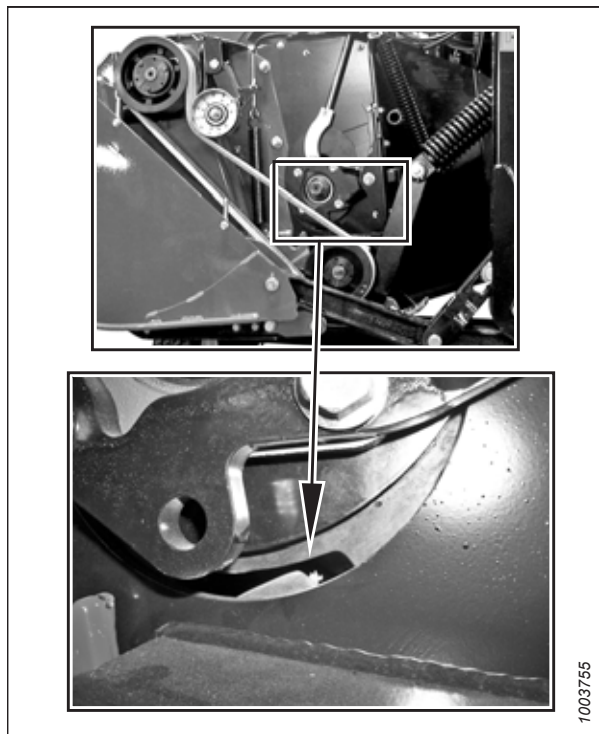


Рисунок 3.139: Полиуретановый валец плющилки

4. **Стальные вальцы:** Участок резьбы (А), выступающий над контргайкой на регулировочных штоках, можно использовать как ориентировочный зазор вальцов. Однако, этот метод **НЕ** позволяет надежно определить размеры зазора вальцов. Заводская настройка зазора стальных вальцов – 6 мм (1/4 дюйма). Если требуются корректировки, см. инструкции по регулировке в [Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101](#).

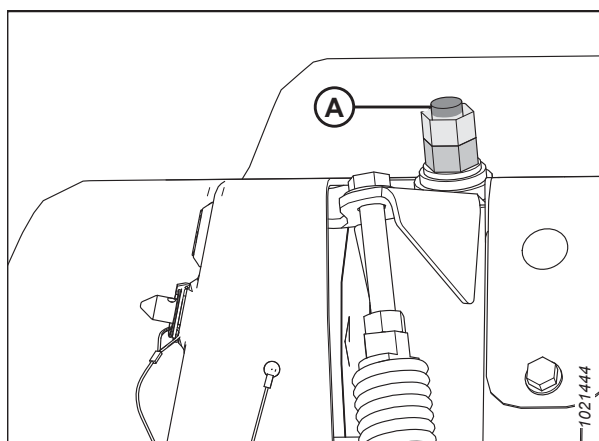


Рисунок 3.140: Настройка зазора вальцов

#### *Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы*

Поскольку полиуретановые вальцы работают с меньшим зазором и плющение происходит менее агрессивно, настройка зазора требует большей точности по сравнению со стальными вальцами.

#### **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.



**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Ослабьте верхнюю контргайку (А) с обеих сторон навесного устройства плющилки.
4. Поверните нижнюю гайку (В) против часовой стрелки так, чтобы верхний валец оказался на нижнем вальце.
5. Поверните нижнюю гайку (В) на один оборот по часовой стрелке так, чтобы поднялся верхний валец и образовался зазор 3 мм (1/8 дюйма).
6. Удерживая гайку (В), затяните контргайку (А) с обеих сторон навесного устройства плющилки.

**ВАЖНО:**

Следите, чтобы регулировочные гайки зазора вальцов были отрегулированы одинаково с обеих сторон, чтобы обеспечить одинаковый зазор по всей длине вальцов.

7. Повернув вальцы вручную и используя щуп с обоих торцов вальцов, убедитесь, что фактический зазор составляет не менее 2 мм (1/16 дюйма) и не более 4 мм (5/32 дюйма).

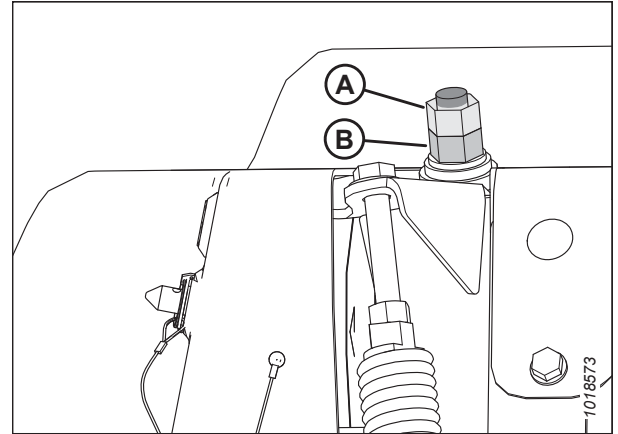


Рисунок 3.141: Настройка зазора вальцов

*Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы*

Участок резьбы, выступающий над контргайкой на регулировочных штоках, можно использовать как ориентировочный зазор вальцов, однако он **НЕ** способен обеспечить точные измерения зазора вальцов.

**⚠ 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.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

Для проверки соответствия зазора вальца заводской установке выполните следующую процедуру:

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

3. Ослабьте контргайку (А) с обеих сторон плющилки.
4. Поверните нижнюю гайку (В) против часовой стрелки так, чтобы верхний валец оказался на нижнем вальце. Вальцы должны войти в зацепление.
5. Поверните нижнюю гайку (В) на два с половиной оборота по часовой стрелке так, чтобы поднялся верхний валец и образовался зазор 6 мм (1/4 дюйма).
6. Удерживая гайку (В), затяните контргайку (А) с обеих сторон плющилки.

**ВАЖНО:**

Следите, чтобы регулировочные гайки зазора вальцов были отрегулированы одинаково с обеих сторон, чтобы обеспечить одинаковый зазор по всей длине вальцов.

7. Если требуется дополнительная регулировка зазора вальцов:
  - поверните нижнюю гайку (В) по часовой стрелке для увеличения зазора;
  - поверните нижнюю гайку (В) против часовой стрелки для уменьшения зазора.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Дальнейшая регулировка зазора вальцов выполняется в зависимости от качества среза и параметров культуры.

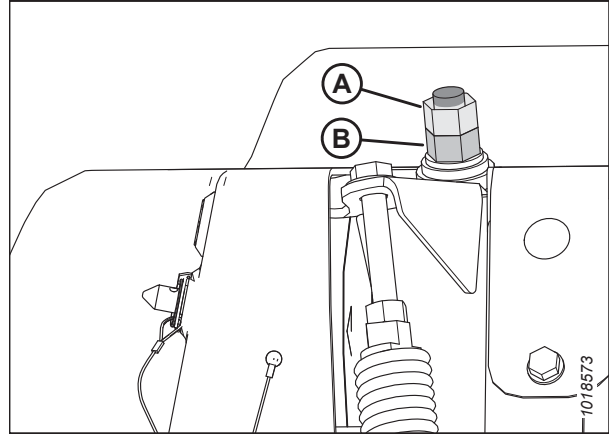


Рисунок 3.142: Настройка зазора вальцов

### 3.10.2 Натяжение вальца

Под натяжением вальцов понимают силу, удерживающую вальцы вместе. На заводе этот параметр устанавливается на максимум и редко требует изменений. Густые культуры или жесткие фуражные сорта могут, тем не менее, заставлять вальцы разделиться. В этих условиях требуется максимальное натяжение вальцов с тем, чтобы происходило эффективное плющение скошенной массы.

#### Регулировка натяжения вальца

Сила давления, которая прилагается к массе по мере ее прохождения через плющилку, регулируется изменением натяжения вальцов. В общем, желательно сохранять максимальное натяжение вальцов.

**⚠ ОПАСНО**

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.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

Чтобы восстановить заводские настройки натяжения вальцов, выполните следующие действия.

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

3. Ослабьте контргайку (А) с обеих сторон плющилки.
4. Поверните стяжной болт пружины (В) по часовой стрелке, чтобы сжать пружину (С) и увеличить натяжение вальца.
5. Поверните стяжной болт пружины (В) против часовой стрелки, чтобы ослабить пружину (С) и уменьшить натяжение вальца.
6. Измерьте длину открытого участка резьбы на стяжном болте пружины (В) с каждой стороны плющилки. Значение (D) должно составлять 12–15 мм (1/2–9/16 дюйма) для плющилок как с полиуретановыми, так и стальными вальцами.

**ВАЖНО:**

Затягивайте каждый болт одинаково. При каждом повороте болта натяжение вальца изменяется приблизительно на 32 Н (7,2 фунт-силы).

7. Затяните контргайки (А) с каждой стороны плющилки.

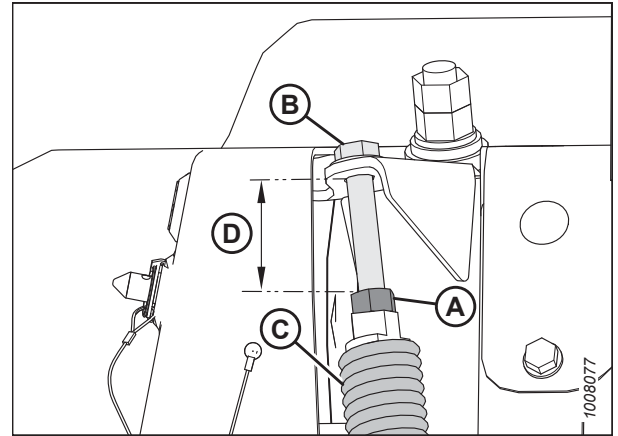


Рисунок 3.143: Регулировка натяжения вальца

### 3.10.3 Синхронизация вальцов

Для правильного плющения вальцы должны быть правильно синхронизированы так, чтобы стержень на одном вальце находился по центру между двумя стержнями на другом вальце. Заводская настройка применима для большинства сельскохозяйственных культур.

**ВАЖНО:**

Синхронизация вальцов имеет критическое значение, если зазор вальца уменьшается, потому что это влияет на плющение, и вальцы могут соприкасаться друг с другом.

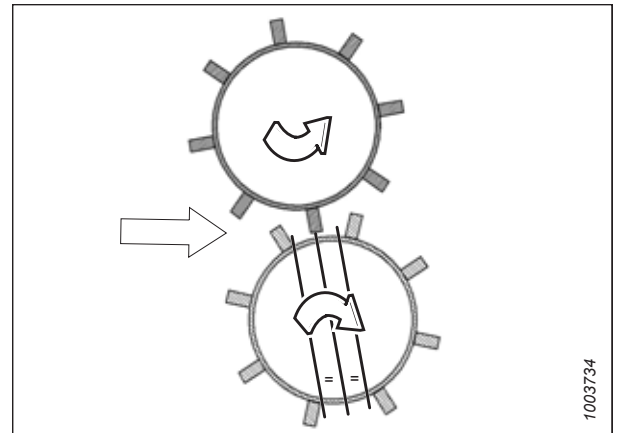


Рисунок 3.144: Правильно синхронизированные вальцы

#### Проверка синхронизации вальцов

При обнаружении необычных шумов у вальцов в плющилке проверьте синхронизацию вальцов.

Синхронизация вальцов производится на заводе-изготовителе и не требует регулировки. Однако при обнаружении необычных шумов у вальцов в плющилке необходимо будет отрегулировать синхронизацию. Прислушайтесь к работе роликов. Чрезмерный шум может быть вызван скоплением загрязнений или износом роликов, требующим регулировки. Инструкции см. в [Регулировка синхронизацию вальцов.](#), страница 104.

*Регулировка синхронизацию вальцов.*

Синхронизация вальцов устанавливается на заводе-изготовителе и не требует регулировки. Однако, при обнаружении необычных шумов у вальцов в плющилке необходимо отрегулировать синхронизацию.

**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. На верхнем вальце ослабьте затяжку четырех болтов (А), фиксирующих пластину крестовины (В).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На рисунке показаны только три из четырех болтов.

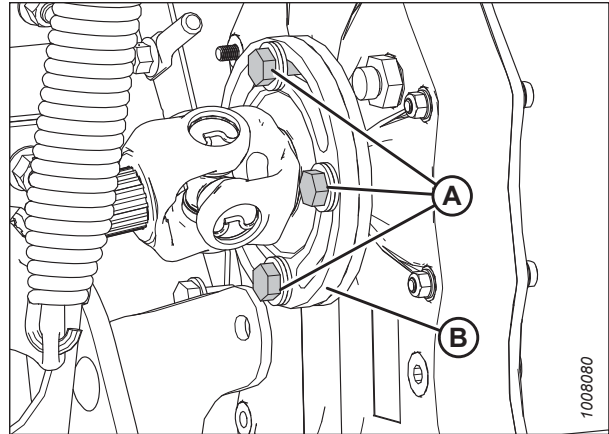


Рисунок 3.145: Привод плющилки

3. Закрепите нижний валец (А).
4. Поворачивайте верхний валец (В) против часовой стрелки, пока он не остановится.
5. Сделайте отметку (С) на крестовине (D) и фланце редуктора (Е).

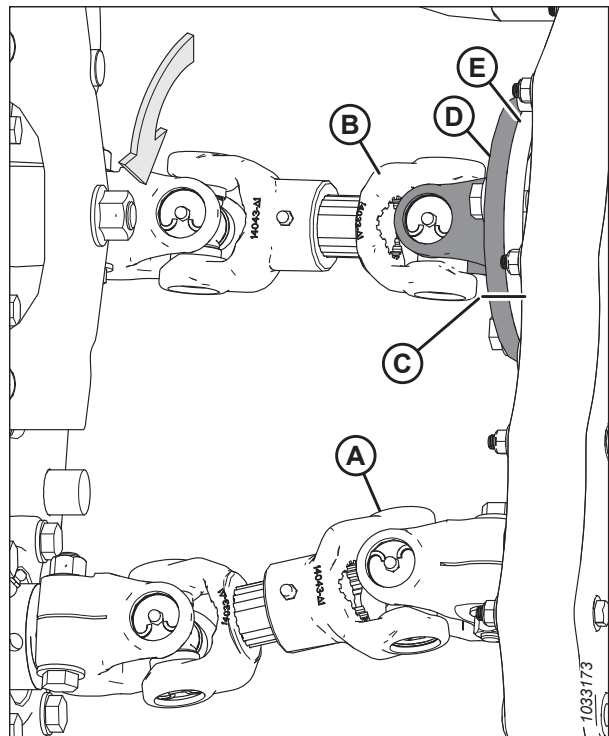


Рисунок 3.146: Привод плющилки

6. Закрепите нижний валец (А).
7. Поворачивайте верхний валец (В) по часовой стрелке, пока он не остановится.
8. Сделайте отметку (С) на крестовине (D) и фланце редуктора (Е).

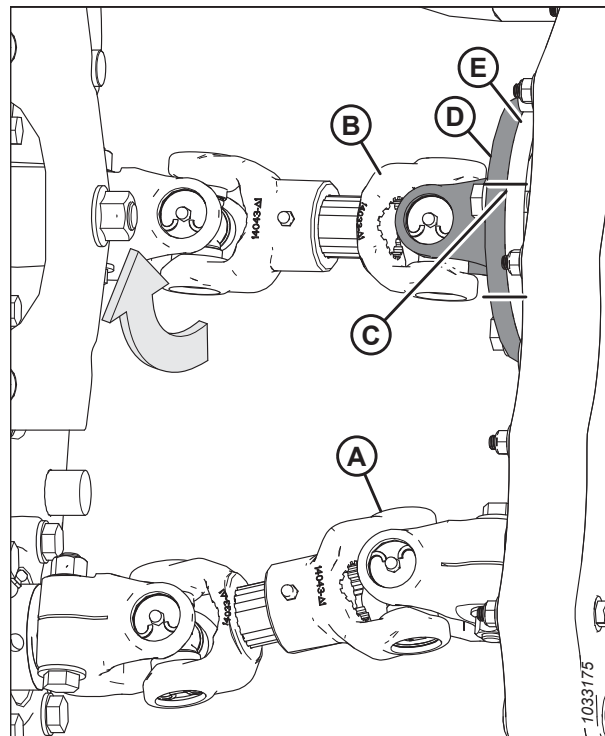


Рисунок 3.147: Привод плющилки

9. Определите центральную точку (А) между двумя отметками на фланце крестовины и нанесите третью отметку.
10. Поверните верхний валец (В) против часовой стрелки, чтобы метка на фланце редуктора совместилась с третьей (центральной) меткой.

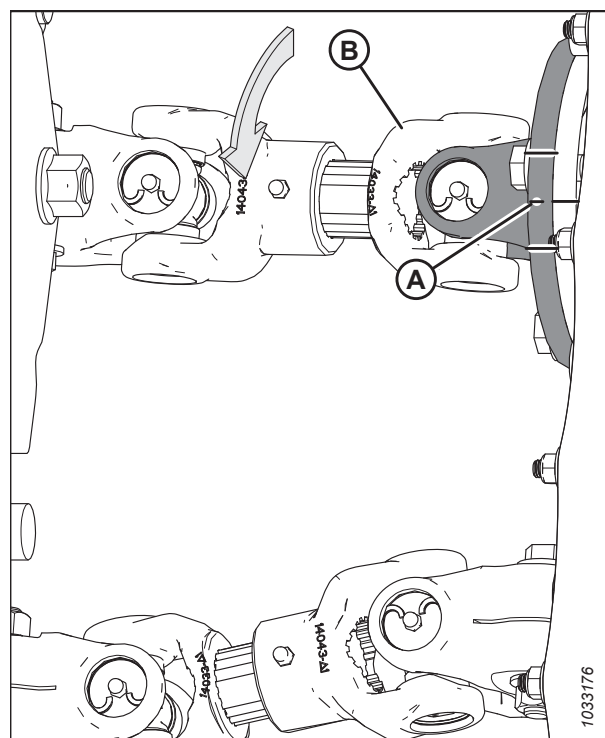


Рисунок 3.148: Привод плющилки

11. Убедитесь, что резьба на четырех болтах (А) чистая и без следов смазки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На рисунке показаны только три из четырех болтов.

12. Нанесите фиксатор резьбы средней степени фиксации (Loctite® 242 или эквивалент) на болты (А) и затяните их. Затяните болты с моментом 95 Н·м (70 фунт-сила-фут.).

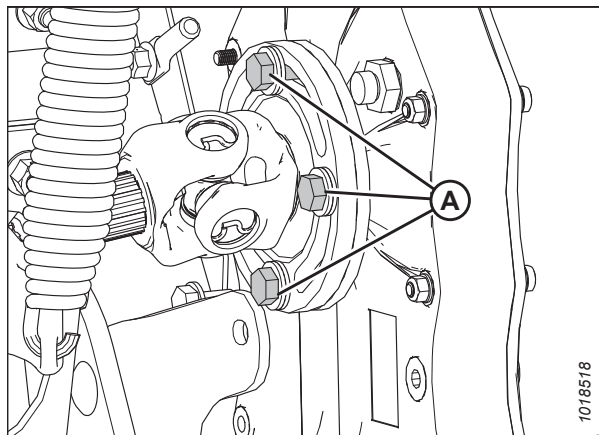


Рисунок 3.149: Привод плющилки

### 3.10.4 Формовочные щитки – Валковая плющилка

Положение формовочного щитка управляет шириной и положением валка.

При размещении формовочного щитка учитывайте следующие факторы:

- Погодные условия (дождь, солнце, влажность и ветер)
- Тип и выход культуры
- Доступное время сушки
- Способ обработки (тюкование, силосование и зеленый корм)

Обычно более широкий валок обеспечивает более быструю и равномерную сушку, в результате чего теряется меньше белка. Быстрая сушка особенно важно в областях, где погодные условия предоставляют только несколько дней для покоса и прессовки в тюки. Более узкий валок может быть предпочтительным для облегчения захвата и если сушка не является критичной (например, при срезке на силос или зеленый корм).

#### *Расположение боковых дефлекторов формовочного щитка – Валковая плющилка*

Положение боковых дефлекторов регулирует ширину и положение валка. Для центровки косилки между опорными колесами отрегулируйте положение левого и правого дефлекторов, чтобы оно было одинаковым.



### **ОПАСНО**

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.**

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Ослабьте стопорную рукоять (А).
3. Сдвиньте регулируемую планку (В) вдоль регулировочной пластины (С) в нужное положение дефлектора, после чего установите планку (В) в паз регулировочной пластины.
4. Затяните стопорную рукоять (А).
5. Повторите операции [2, страница 107–4, страница 107](#) на другой стороне.

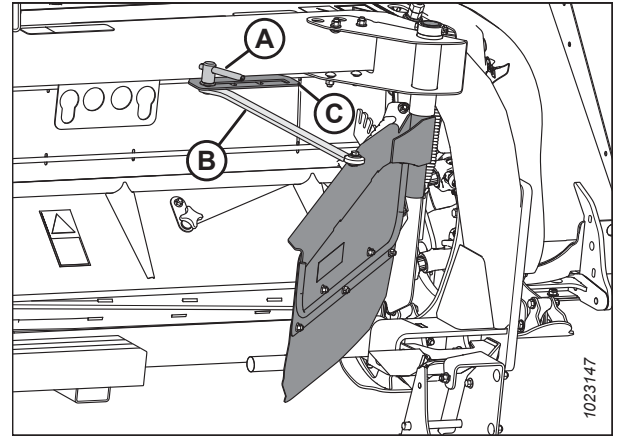


Рисунок 3.150: Боковой дефлектор формовочного щитка и регулировочная планка

### *Положение заднего дефлектора – вальцовая плющилка*

Задний дефлектор используется вместе с дефлекторами на стороне формовочного щитка для определения высоты и ширины валка.

Задний дефлектор расположен сразу за вальцами плющилки и над ними и может располагаться так, чтобы выполнять следующее.

- Поднимите дефлектор и направьте поток растительной массы в формовочные щитки для формирования более рыхлого, узкого валка.
- Опустите дефлектор и направьте культуру вниз, чтобы сформировать более плоский и более широкий валок.
- Обеспечьте равномерное распределение материала на косилке с помощью регулируемых пластин под задним дефлектором. Инструкции см. в разделе [Расположение пластин заднего дефлектора, страница 108](#).

Чтобы установить задний дефлектор, выполните следующие действия:



### **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.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Выньте шплинт (А), фиксирующий рычаг регулировки заднего дефлектора (В) на кронштейне (С).
3. Потяните рычаг регулировки (В) заднего дефлектора внутрь, чтобы отсоединить его от кронштейна (С).
4. Расположите рычаг регулировки (В) заднего дефлектора следующим образом:
  - Переместите рычаг вперед, чтобы поднять дефлектор
  - Переместите рычаг назад, чтобы опустить дефлектор
5. Отпустите рычаг регулировки (В) заднего дефлектора, чтобы выступ вошел в среднюю прорезь на кронштейне (С).
6. Зафиксируйте рычаг регулировки (В) дефлектора с помощью штифта с чекой (А).

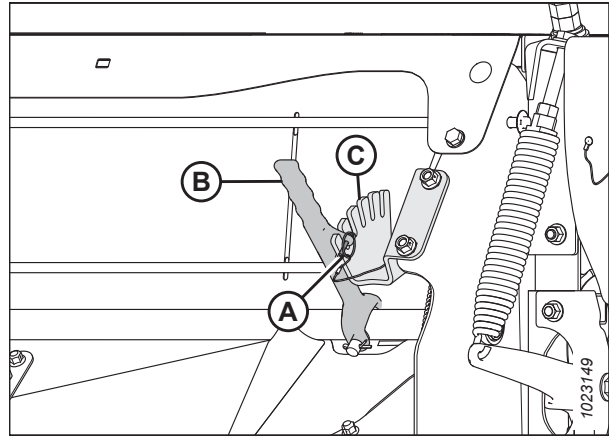


Рисунок 3.151: Правый конец плющилки

### Расположение пластин заднего дефлектора

Дополнительные пластины заднего дефлектора хранятся в верхней части дефлектора, но их можно переместить под дефлектор, если требуется сузить валок.

Чтобы установить ребра, выполните следующие действия.



### ОСТОРОЖНО

Во избежание физических травм или смертельного исхода 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. Снимите две пластины дефлектора (А) с заднего дефлектора (В).

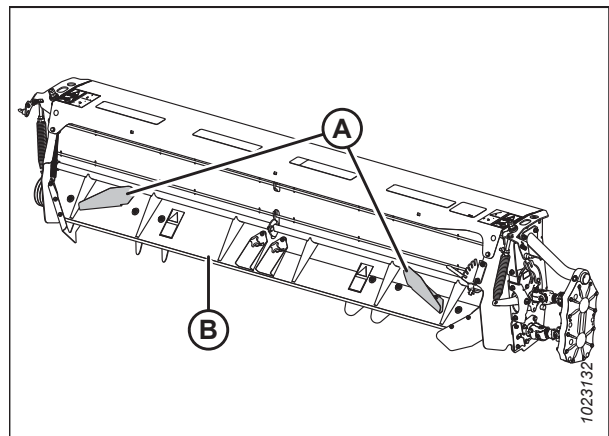


Рисунок 3.152: Пластины дефлектора в положении хранения



## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

2. Расположите пластину (А) дефлектора под дефлектором и зафиксируйте ее имеющимся болтом и гайкой (В). Установите болт головкой вниз. Отрегулируйте пластину примерно под углом 60°, как показано на рисунке, и затяните гайку с усилием 69 Н·м (51 фунт-сила-фут).
3. Повторите шаг 2, [страница 109](#) с дефлектором на другой стороне.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Регулировка угла пластин может быть полезна для распределения культуры в пределах ширины валка.

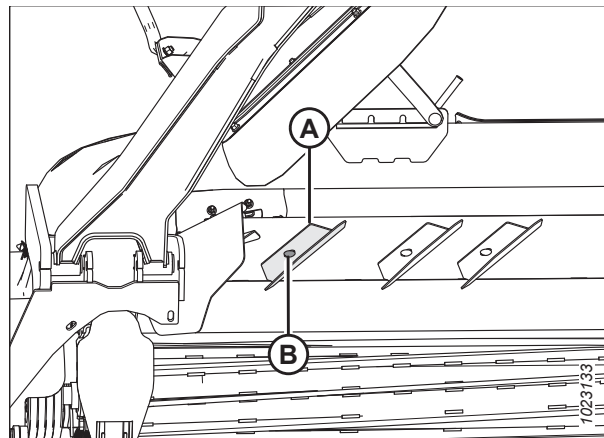


Рисунок 3.153: Пластины левого дефлектора в полевом положении под дефлектором

## 3.11 Дефлекторы ножевого бруса

Дефлектор двухсекционного ножевого бруса присоединен к ножевому брусу чуть ниже вальцов плющилки. Дефлекторы обеспечивают улучшенную подачу на вальцы плющилки и предотвращают подачу длинностебельной культуры под вальцы.

Дефлекторы ножевого бруса могут не подходить для некоторых типов культур и полевых условий. См. следующую таблицу:

Таблица 3.2 Условия использования дефлекторов ножевого бруса

Культура/полевые условия	Используйте дефлектор
Средняя культура/нормальные полевые условия	No (нет)
Длинностебельные и тяжелые/нормальные полевые условия	Yes (да)
Длинностебельные и тяжелая/песчаная почва	No (нет)
Длинностебельные и тяжелые/с кучами, нарытыми сусликами, или каменистые <sup>5</sup>	No (нет)

### 3.11.1 Снятие дефлекторов ножевого бруса – R113

При скашивании короткостебельных культур в нормальных полевых условиях дефлекторы ножевого бруса могут оказаться не нужны и их разрешается снять.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

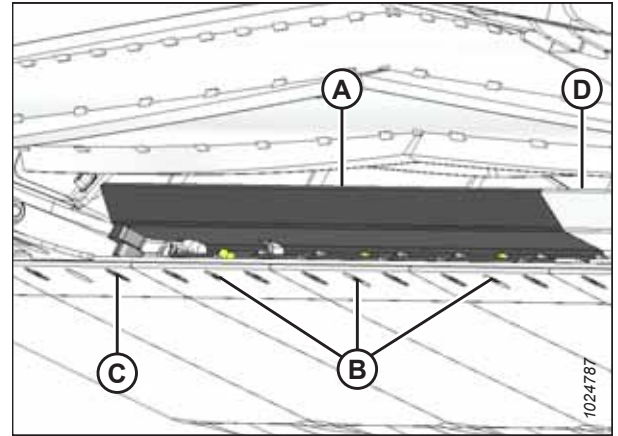
#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки](#), страница 27.

5. При снятии дефлектора грязь/камни пропускаются через жатку, чем предотвращается накопление мусора, износ и повреждение от камней.

4. Найдите дефлектор (А) за ножевым брусом.
5. Удалите весь мусор в районе дефлекторов.
6. Вывинтите общий с защитным пальцем болт (С) на наружном конце дефлектора. Сохраните крепеж.
7. Выверните и сохраните три болта с гайками (С), которыми дефлектор (А), крепится к ножевому брусу. Снимите дефлектор (А).
8. Повторите шаги [6, страница 111](#) и [7, страница 111](#) на противоположной стороне машины.
9. Если плющилка будет полностью сниматься, вставьте болт (В) через защитный палец и зафиксируйте его шайбой М12 и стопорной гайкой. Затяните крепеж с моментом 68 Н·м (50 фунт-сила-футов).
10. Если заменяется ножевой брус, установите дефлекторы на новый ножевой брус. Инструкции см. в разделе [3.11.2 Установка дефлекторов ножевого бруса – R113, страница 111](#).



**Рисунок 3.154: Левый дефлектор - за ножевым брусом**

### 3.11.2 Установка дефлекторов ножевого бруса – R113

При скашивании длинностебельных культур в определенных полевых условиях рекомендуется установить дефлекторы ножевого бруса.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

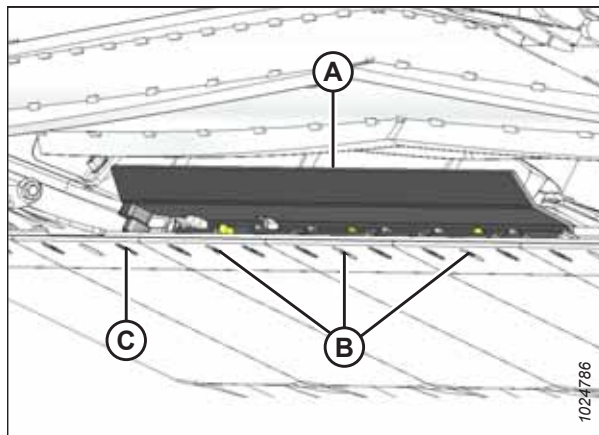
#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).
4. Удалите мусор с выступа и из шести крепежных отверстий вдоль заднего края ножевого бруса.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5. Расположите левый дефлектор (А) на задней кромке ножевого бруса. Совместите пазы в дефлекторе с имеющимся крепежом и заглушкой ножевого бруса.
6. Установите общий с защитным пальцем болт (С) на наружном конце дефлектора.
7. Закрепите дефлектор на ножевом брус, используя три болта М10 с шестигранным углублением в головке и стопорные гайки (В). Вставляйте болты в ножевой брус снизу.
8. Затяните болты (В) с моментом 54 Н·м (40 фунт-сила-футов).
9. Повторите шаги с [4, страница 111](#) по [8, страница 112](#), чтобы установить правый дефлектор.



**Рисунок 3.155: Левый дефлектор ножевого бруса, вид из-под ножевого бруса**

## 3.12 Рекомендации по сенокошению

Следуйте рекомендациям этого раздела, чтобы добиться наивысшего качества в заготовке сена.

### 3.12.1 Сушка

Быстрое просушивание скошенной массы позволяет обеспечить максимально высокое качество материала. Сено теряет примерно 5 % белка каждый день, который оно остается на земле после скашивания.

Если оставить валок как можно более широким и рыхлым, это приведет к быстрой сушке. Высушенное сено должно быть как можно скорее упаковано в тюки.

### 3.12.2 Влага в верхнем слое почвы

При расчете времени уборки сена и определении потребного типа валков важное значение имеет влага в поверхностном слое почвы

Таблица 3.3 Уровни влаги в верхнем слое почвы

Уровень	% влаги	Состояние
Мокрый	Свыше 45%	Почва илистая
Влажный	25–45%	Показывает отпечатки следов
Сухой	До 25%	Поверхность пыльная

- На влажной почве не следует создавать широкий и не слишком густой валок. Более узкий и густой валок высохнет быстрее, чем сено, оставленное на влажном грунте.
- Если влажность почвы больше влажности сена, влага из почвы будет поглощаться сеном, лежащим на ней. Перед скашиванием выясните уровень влаги в поверхностном слое почвы. Используйте тестер влажности или выполните оценку уровня.
- Если почва влажная из-за полива, подождите, пока содержание влаги в почве не опустится ниже 45%.
- Если почва увлажнена из-за частых дождей, убирайте сено, когда позволит погода. Оставьте сено на влажной земле до тех пор, пока оно не просохнет до уровня влажности почвы.
- Покошенное сено высохнет только до уровня влажности земли под ним, поэтому рассмотрите возможность перемещения валка на более сухую почву.

### 3.12.3 Погода и рельеф местности

Подберите время уборки сена так, чтобы сено могло просохнуть как можно скорее.

- Постарайтесь убрать как можно больше до середины дня. Условия сушки наиболее благоприятны в полдень.
- Склоны на солнечной стороне получают почти на 100 % больше света по сравнению с участками, находящимися в тени. Если сено предстоит собрать в тюки или измельчить, выбирайте для тюкования склоны на солнечной стороне, а для измельчения — в тени.
- При высокой относительной влажности воздуха скорость испарения снижается и сено сушится дольше.
- Влажный воздух захватывается вокруг валка в спокойной обстановке. При разгребании или ворошении в сено поступает более свежий и более сухой воздух.
- По возможности, ведите скашивание сена в направлении, перпендикулярном розе ветров.

### 3.12.4 Характеристики валка

Важное значение для скорости сушки сена имеет форма и плотность валка.

См. инструкции в *3 Эксплуатация, страница 25* о том, как произвести регулировку жатки.

**Таблица 3.4 Рекомендуемые характеристики валка**

Характеристика	Преимущество
Высокий и рыхлый	Обеспечивает прохождение воздушного потока через валок, это более важно, чем процесс сушки с использованием прямых солнечных лучей
Последовательное формирование (без копнения)	Обеспечивает равномерный поток материала в пресс, измельчитель и т.д.
Равномерное распределение материала по косилке	Приводит к формированию ровных и одинаковых тюков для минимизации проблем с обработкой и укладкой
Надлежащая подготовка	Предотвращает чрезмерное повреждение листьев

### 3.12.5 Движение по валку

Передвижение поперек ранее скошенных валков, которые не предполагаются к ворошению граблями, может увеличить время сушки на целый день. Если это целесообразно, настройте формовочные щитки на создание более узкого валка, который машина сможет пропускать под собой. Тем не менее, может случиться, что избежать передвижения по валку при большом урожае не получится, когда валок необходимо укладывать на полную ширину.

### 3.12.6 Использование химических осушителей

Действие реагентов для сушки сена строится на удалении воска с поверхностей бобовых культур, что позволяет влаге быстрее выходить наружу и испаряться. Тем не менее, после обработки лежащее на земле сено быстрее поглощает влагу, даже если использовался реагент для сушки.

Прежде чем принять решение об использовании сушильного реагента, тщательно сопоставьте издержки и выгоды от этого.

### 3.13 Транспортировка жатки

Информацию о транспортировке жатки с присоединенной косилкой см. в руководстве по эксплуатации косилки.

**ВАЖНО:**

Для передвижения в режиме кабина-вперед на косилке M155 и M155E4 должен быть установлен комплект освещения и знаков для движения (B5412).





## Глава 4: Техническое и сервисное обслуживание

В этом разделе содержится информация о текущем обслуживании жатки. Каталог деталей находится в пластиковом футляре на правом конце жатки.

Ведите учет рабочего времени машины и используйте прилагающийся журнал технического обслуживания (см. [4.3.1 График/ведомость технического обслуживания, страница 122](#)) для контроля выполнения соответствующих мероприятий.

### 4.1 Подготовка машины к сервисному обслуживанию

Выполните эти шаги, чтобы безопасно подготовить оборудование для технического обслуживания или ремонта.



#### **ОПАСНО**

**Во избежание травм выполняйте следующие процедуры, прежде чем приступить к обслуживанию жатки или открыть крышки привода:**

1. В зависимости от выполняемой задачи, полностью опустите или поднимите жатку.
2. Включите стояночный тормоз.
3. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
4. Дождитесь остановки всех движущихся частей.
5. Если жатка полностью поднята, установите предохранительные упоры на подъемных цилиндрах косилки. Инструкции см. в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).

## 4.2 Рекомендуемые процедуры безопасности

Это снизит до минимума вероятность травм во время технического обслуживания или ремонта машины.

- Оставляйте оборудование по возможности на ровной поверхности. Следуйте всем рекомендациям в руководстве по эксплуатации вашей валковой косилки.
- Одежда должна быть подобрана по размеру, длинные волосы следует убрать под головной убор. Не надевайте свободно висящие предметы, например шарфы или браслеты.



Рисунок 4.1: Безопасность при работе с оборудованием

- Надевайте при необходимости защитную обувь с противоскользящей подошвой, каску, защитные очки и плотные рукавицы.



Рисунок 4.2: Средства защиты

- Имейте в виду, что если машина обслуживается одновременно несколькими работниками, проворачивание вручную карданного вала или другого компонента с механическим приводом (например, для доступа к смазочному штуцеру) приведет в движение компоненты в других зонах (ремни, шкивы и диски). Запрещается прикасаться к компонентам, работающим от привода. Поддерживайте регулярную связь с другими работниками.



Рисунок 4.3: Безопасность при работе с оборудованием

- Будьте готовы принять меры, если произойдет несчастный случай. Следует знать, где находятся аптечки и огнетушители, а также следует знать, как ими пользоваться.

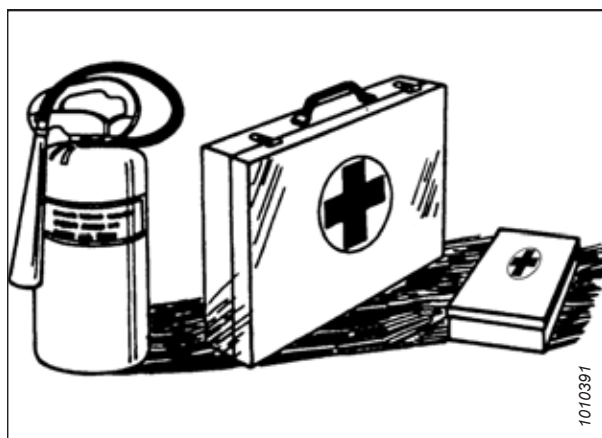


Рисунок 4.4: Средства защиты

- Участок, на котором выполняется техническое обслуживание, должен быть сухим и чистым. Влажный 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.



Рисунок 4.5: Безопасность при работе с оборудованием

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Используйте подходящий источник света для работы.
- Замените все щитки, снятые или открытые для обслуживания.
- Для обслуживания и ремонта используйте только те детали, которые изготовлены или одобрены производителем оборудования. Неоригинальные детали могут не подходить по прочности, исполнению или не соответствовать требованиям безопасности.
- Держите механизмы в чистоте. Запрещено использовать бензин, керосин или иной летучий материал для очистки. Данные материалы токсичны и (или) огнеопасны.

### 4.3 Требования к техническому обслуживанию

Регулярное техническое обслуживание является лучшей гарантией от преждевременного износа и неожиданных поломок. Выполнение плана технического обслуживания повышает срок службы машины. Требования к периодическому техническому обслуживанию упорядочены по интервалам обслуживания.

**ВАЖНО:**

Рекомендованные интервалы устанавливаются с учетом условий эксплуатации. Обслуживайте машину чаще, если она часто эксплуатируется в неблагоприятных условиях, например, при сильной запыленности, крайне высоких нагрузках и т. д.

Если по пункту обслуживания указано более одного интервала времени, например 100 часов или ежегодно, обслуживать машину нужно в зависимости от того, какое событие наступит раньше.

При обслуживании машины см. специальные заголовки в этом разделе. Используйте рабочие жидкости и смазочные материалы, указанные на внутренней стороне задней обложки данного руководства.

Ведите учет рабочего времени машины. Используйте ведомость технического обслуживания, которая представлена в этом руководстве, сохраняйте ее в нескольких экземплярах. См. [4.3.1 График/ведомость технического обслуживания, страница 122](#).



#### **ВНИМАНИЕ**

Внимательно выполняйте все сообщения по безопасности. Подробнее — см. [4.2 Рекомендуемые процедуры безопасности, страница 118](#).

### 4.3.1 График/ведомость технического обслуживания

Ведите записи о техническом обслуживании для подтверждения правильного технического обслуживания машины. Ведение записей о ежедневном обслуживании не требуется для соответствия нормальным условиям гарантии.

	Показания счетчика моточасов																		
	Дата обслуживания																		
	Исполнитель																		
Первое использование		Инструкции приведены в разделе <a href="#">4.3.2 Проверки при обкатке, страница 124</a> .																	
По окончании сезона		Инструкции приведены в разделе <a href="#">4.3.4 Обслуживание в конце сезона, страница 125</a> .																	
Действие		✓ — проверка					● — смазка					▲ — замена							
<b>В первые 10 часов, затем ежедневно</b>																			
✓	Осмотрите диски ножевого бруса. Инструкции приведены в разделе <a href="#">Осмотр дисков ножевого бруса, страница 139</a> .	Ведение записей о ежедневном обслуживании не требуется для соответствия нормальным условиям гарантии.																	
✓	Осмотр дисковых ножей. Инструкции см. в разделе <a href="#">Осмотр дисковых ножей, страница 155</a> .																		
✓	Осмотрите ускорители. Инструкции приведены в разделе <a href="#">Проверка ускорителей, страница 161</a> .																		
✓	Осмотрите защитные пальцы. Инструкции приведены в разделе <a href="#">Осмотр защитных пальцев, страница 165</a> .																		
✓	Осмотрите барабаны. Инструкции приведены в разделе <a href="#">Осмотр больших барабанов – R113, страница 172</a> .																		
✓	Проверьте гидравлические шланги и магистрали. Инструкции приведены в разделе <a href="#">4.12.1 Проверка гидравлических шлангов и трубопроводов, страница 235</a> .																		
<b>Первые 25 часов<sup>6</sup></b>																			
✓	Проверьте натяжение приводного ремня плющилки. Инструкции приведены в разделе <a href="#">Проверка приводного ремня плющилки, страница 210</a> .																		
✓	Проверьте уровень смазки в редукторе синхронизации вальцов. Инструкции приведены в разделе <a href="#">4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации вальцов плющилки, страница 193</a> .																		

6. Карданный вал внутри барабана с приводом смазывается на весь срок службы и не требует регулярной смазки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Каждые 25 часов												
✓	Проверьте натяжение приводного ремня плющилки. Инструкции см. в <i>Проверка приводного ремня плющилки, страница 210</i>											
⬇	Смажьте шарнирную опору натяжного вальца. Инструкции см. в разделе <i>4.4 Смазка, страница 127.</i>											
⬇	Смажьте верхние и нижние карданных шарниры. Инструкции см. в разделе <i>4.4 Смазка, страница 127.</i>											
⬇	Смажьте подшипники вальцов плющилки. Инструкции см. в разделе <i>4.4 Смазка, страница 127.</i>											
⬇	В вальце плющилки смажьте подвижные соединения кардана привода. Инструкции см. в разделе <i>4.4 Смазка, страница 127.</i>											
В первые 50 часов												
▲	Замените смазку редуктора синхронизации вальцов Инструкции см. в разделе <i>4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации вальцов плющилки, страница 193.</i>											
▲	Замените масло в редукторе привода жатки. Инструкции см. в разделе <i>4.7.1 Замена смазки в редукторе привода жатки, страница 196.</i>											
✓	Проверьте смазку ножевого бруса. Инструкции приведены в разделе <i>4.5.1 Смазка ножевого бруса, страница 133.</i>											
Каждые 100 часов или ежегодно <sup>7</sup>												
✓	Проверьте натяжение приводного ремня плющилки. Инструкции приведены в разделе <i>Проверка приводного ремня плющилки, страница 210.</i>											
✓	Проверьте смазку редуктора синхронизации вальцов. Инструкции приведены в разделе <i>4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации вальцов плющилки, страница 193.</i>											
✓	Проверьте смазку редуктора привода дисковой жатки. Инструкции приведены в разделе <i>4.7.1 Замена смазки в редукторе привода жатки, страница 196.</i>											

7. 100-часовые интервалы проверки продолжаются после 250 часов.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

●	Смажьте трубку шарнирной опоры формовочного щитка. Инструкции приведены в разделе <i>4.4 Смазка, страница 127</i> .																		
<b>Каждые 250 часов или ежегодно</b>																			
▲	Замените смазку редуктора синхронизации вальцов. Инструкции см. в разделе <i>4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации вальцов плющилки, страница 193</i> .																		
▲	Замените смазку редуктора привода дисковой жатки. Инструкции см. в разделе <i>4.7.1 Замена смазки в редукторе привода жатки, страница 196</i> .																		
▲	Замените смазку ножевого бруса. Инструкции см. в разделе <i>4.5.1 Смазка ножевого бруса, страница 133</i> .																		

### 4.3.2 Проверки при обкатке

С завода жатка выходит в готовом к эксплуатации виде. Тем не менее, на начальном этапе эксплуатации машины предстоит выполнить несколько операций технического обслуживания.

**Таблица 4.1 График проверки при обкатке**

Периодичность осмотров	Позиция	См.
<b>1 час</b>	Проверьте ослабления крепежа, подтяжка до требуемого момента затяжки	<i>7.1 Спецификации моментов затяжки, страница 249</i>
<b>5 часов</b>	Проверьте ослабления крепежа, подтяжка до требуемого момента затяжки	<i>7.1 Спецификации моментов затяжки, страница 249</i>
<b>5 часов</b>	Проверьте натяжение приводного ремня плющилки	<i>Проверка приводного ремня плющилки, страница 210</i>
<b>25 часов</b>	Проверьте натяжение приводного ремня плющилки	<i>Проверка приводного ремня плющилки, страница 210</i>
<b>50 часов</b>	Проверьте натяжение приводного ремня плющилки	<i>Проверка приводного ремня плющилки, страница 210</i>
<b>50 часов</b>	Замените смазку в редукторе синхронизации вальцов плющилки	<i>4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации вальцов плющилки, страница 193</i>
<b>50 часов</b>	Замените смазку в редукторе привода жатки.	<i>4.7.1 Замена смазки в редукторе привода жатки, страница 196</i>
<b>150 часов</b>	Проверьте натяжение приводного ремня плющилки	<i>Проверка приводного ремня плющилки, страница 210</i>



### 4.3.3 Обслуживание перед началом сезона

Выполните эти операции, когда машина снимается с хранения.



#### ВНИМАНИЕ

- Просмотрите руководство оператора, чтобы вспомнить рекомендации по безопасности и эксплуатации.
- Изучите все знаки безопасности и другие наклейки на роторной дисковой жатке и запомните опасные зоны.
- Убедитесь, что все щитки и защитные ограждения правильно установлены и зафиксированы. Запрещается вносить изменения в средства защиты или снимать их.
- Обязательно изучите и освоите на практике безопасное использование всех органов управления. Определите мощность и рабочие характеристики машины.
- Проверьте наличие аптечки и огнетушителя. Уточните, где они находятся и как их использовать.

В начале каждого рабочего сезона необходимо проводить обслуживание машины, как указано ниже.

1. Произведите полную смазку машины. Инструкции см. в [4.4 Смазка, страница 127](#) и [4.5.1 Смазка ножевого бруса, страница 133](#).
2. Выполните годовое обслуживание в полном объеме, как указано в [4.3.1 График/ведомость технического обслуживания, страница 122](#).

### 4.3.4 Обслуживание в конце сезона

Выполните эти процедуры при постановке машины на хранение в конце сезона.



#### 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.



#### ОСТОРОЖНО

Запрещается использовать для очистки бензин, керосин или другие летучие вещества. Данные материалы токсичны и (или) огнеопасны.



#### ВНИМАНИЕ

Укройте ножевой брус для предотвращения травм при случайном соприкосновении с ножами.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).
4. Тщательно очистите жатку.
5. Проверьте износ компонентов, при необходимости произведите ремонт.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6. Проверьте наличие сломанных компонентов и закажите сменные детали у дилера. Своевременное выполнение этих пунктов экономит время и силы в начале следующего сезона.
7. Замените все утерянные и затяните все ослабленные крепежные детали. Подробнее — см. [7.1 Спецификации моментов затяжки, страница 249](#).
8. Хорошо смажьте жатку, оставляя излишек консистентной смазки на фитингах, чтобы не допустить проникновение влаги внутрь.
9. Нанесите консистентную смазку на открытую резьбу, штоки цилиндров и скользящие поверхности компонентов.
10. Смажьте маслом детали ножевого бруса для защиты от ржавчины.
11. Ослабьте приводной ремень.
12. Снимите делители (если они предусмотрены) для уменьшения занимаемого места в помещении.
13. Нанесите краску в местах износа или сколов во избежание коррозии.
14. По возможности храните машину в сухом защищенном месте. При хранении вне помещения всегда накрывайте жатку водонепроницаемым брезентом или иным защитным материалом.

## 4.4 Смазка

Важную роль в обеспечении срока службы машины играет правильная смазка.

### ОСТОРОЖНО

Во избежание травм, перед началом обслуживания жатки или перед открыванием крышек привода см. [4.1 Подготовка машины к сервисному обслуживанию, страница 117](#).

Точки смазки на машине отмечены наклейками с изображением шприца для смазки и указанием интервала смазки, который указывается в часах эксплуатации.

Ведите учет рабочего времени машины. Используйте план технического обслуживания, который представлен в этом руководстве, для ведения учета. Подробная информация приведена в [4.3.1 График/ведомость технического обслуживания, страница 122](#).

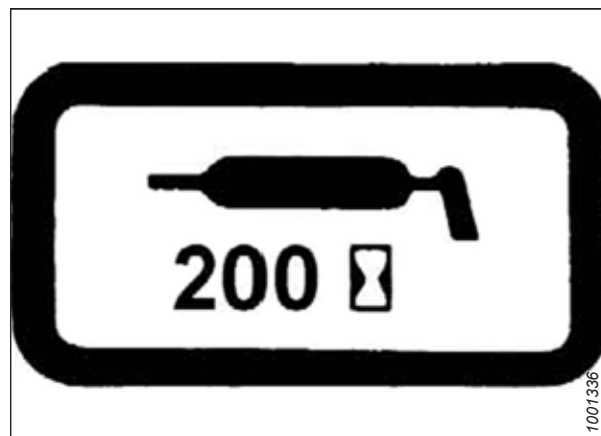


Рисунок 4.6: Наклейка с интервалами смазывания

### 4.4.1 Процедура заправки консистентной смазкой

Это общая процедура, которая применяется каждый раз, когда требуется смазать часть или деталь.

#### ОПАСНО

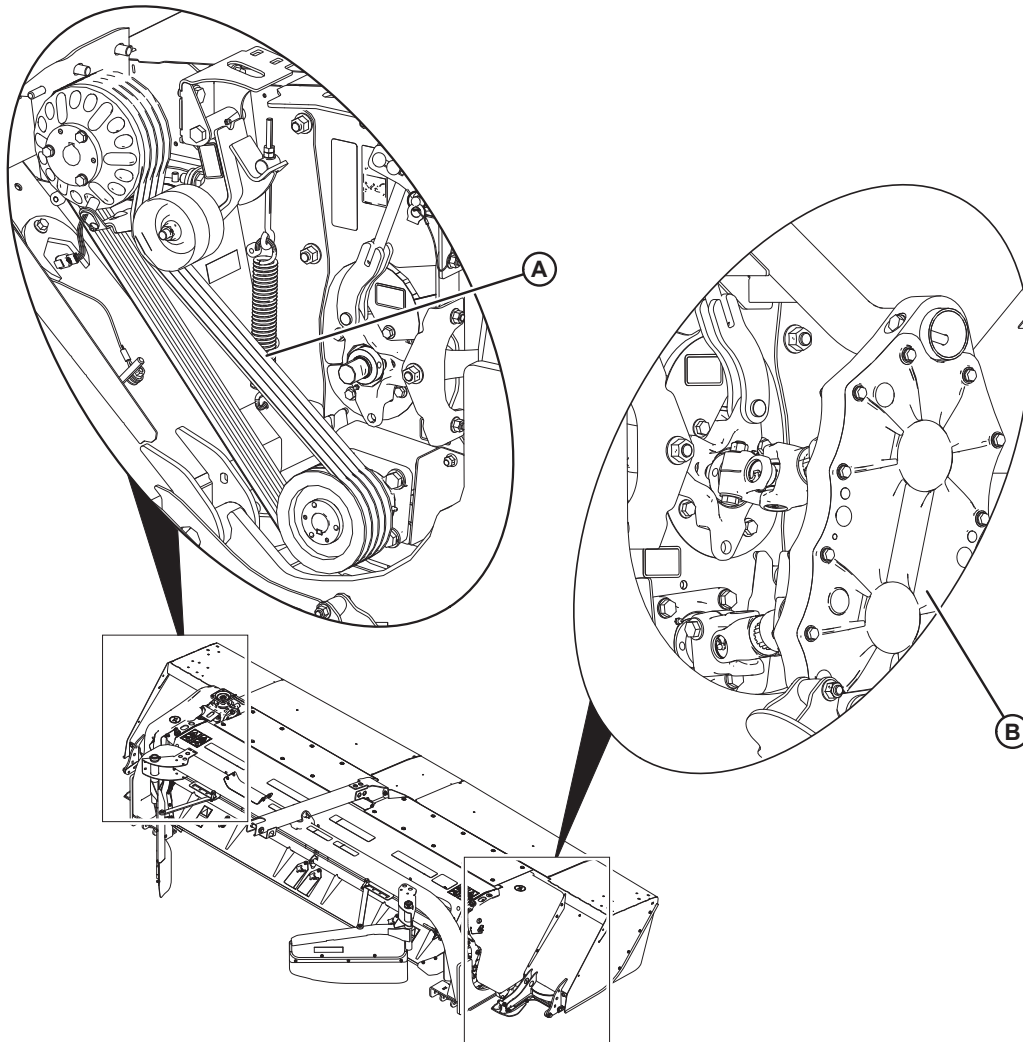
Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

1. Откройте защитное ограждение привода на концах жатки для доступа к точкам смазки. Инструкции приведены в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода, страница 86](#).
2. Во избежание попадания внутрь грязи и песка перед смазыванием протрите пресс-масленку чистой тканью.
3. Немедленно замените ослабленные или поврежденные фитинги.
4. Вводите смазку шприцем через пресс-масленку, пока смазка не начнет выступать наружу, за исключением особо указанных в инструкции случаев.
5. Оставьте излишек смазки на фитинге, чтобы не допустить попадания грязи.
6. Снимите и тщательно очистите фитинг, если тот не пропускает смазку, и очистите канал. При необходимости замените пресс-масленку.

*Первые 25 часов*

Через первые 25 часов работы необходимо проверить натяжение приводного ремня и уровень масла в редукторе синхронизации валцов плющилки.

О проверке уровня масла в редукторе синхронизации валцов плющилки см. [4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации валцов плющилки, страница 193](#).



**Рисунок 4.7: Первые 25 часов**

A - Натяжитель приводного ремня плющилки

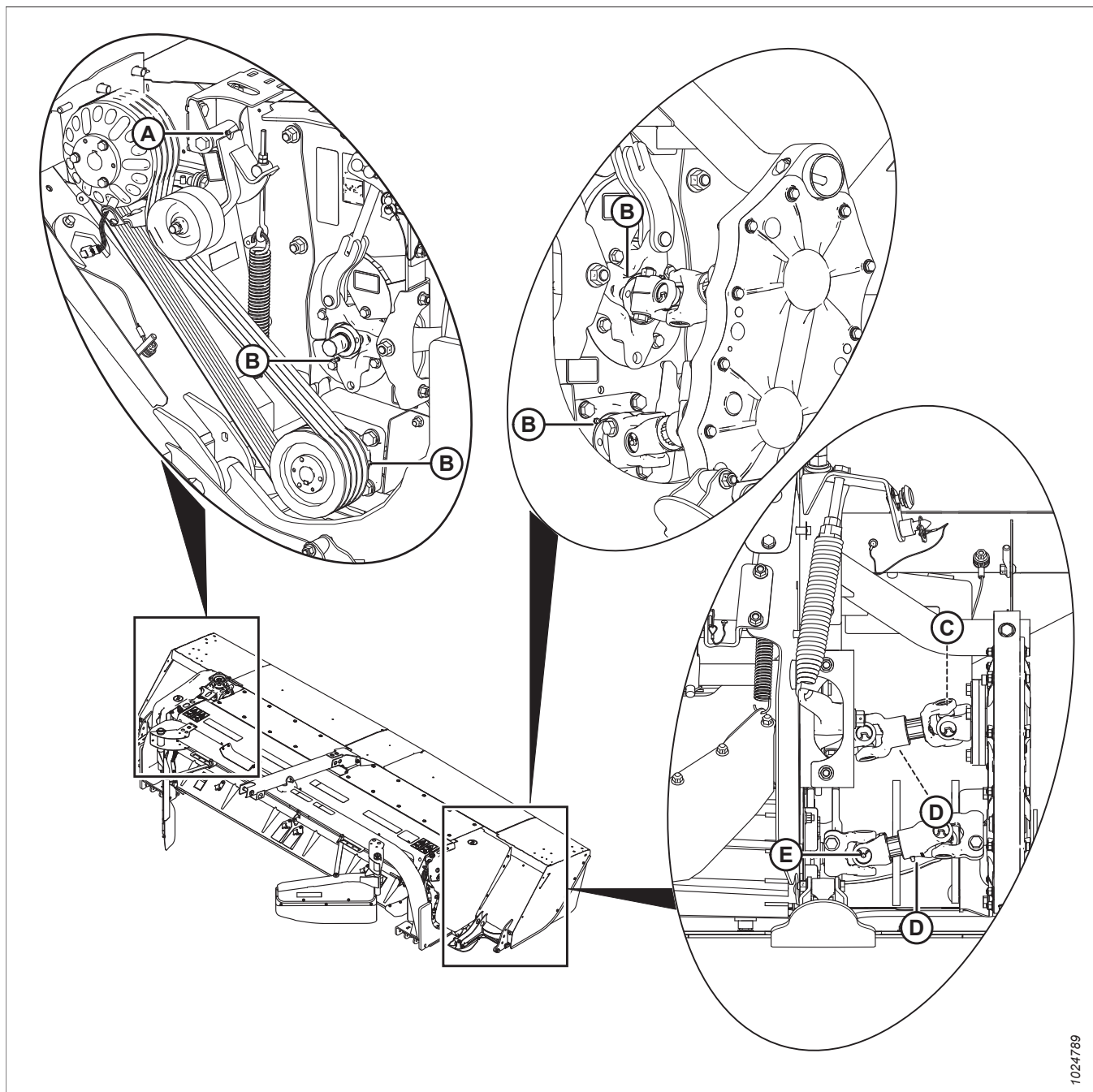
B - Редуктор синхронизации валков плющилки

1036645

*Каждые 25 часов*

Через каждые 25 часов добавьте смазку в натяжной ролик/натяжитель, подшипник плющилки, карданные шарниры и подвижные соединения трансмиссии.

Если не указано иное, используйте для добавления высокотемпературную противозадирную смазку (EP2) на основе лития с содержанием дисульфида молибдена макс. 1 % (класс 2 по NLGI).



**Рисунок 4.8: Каждые 25 часов**

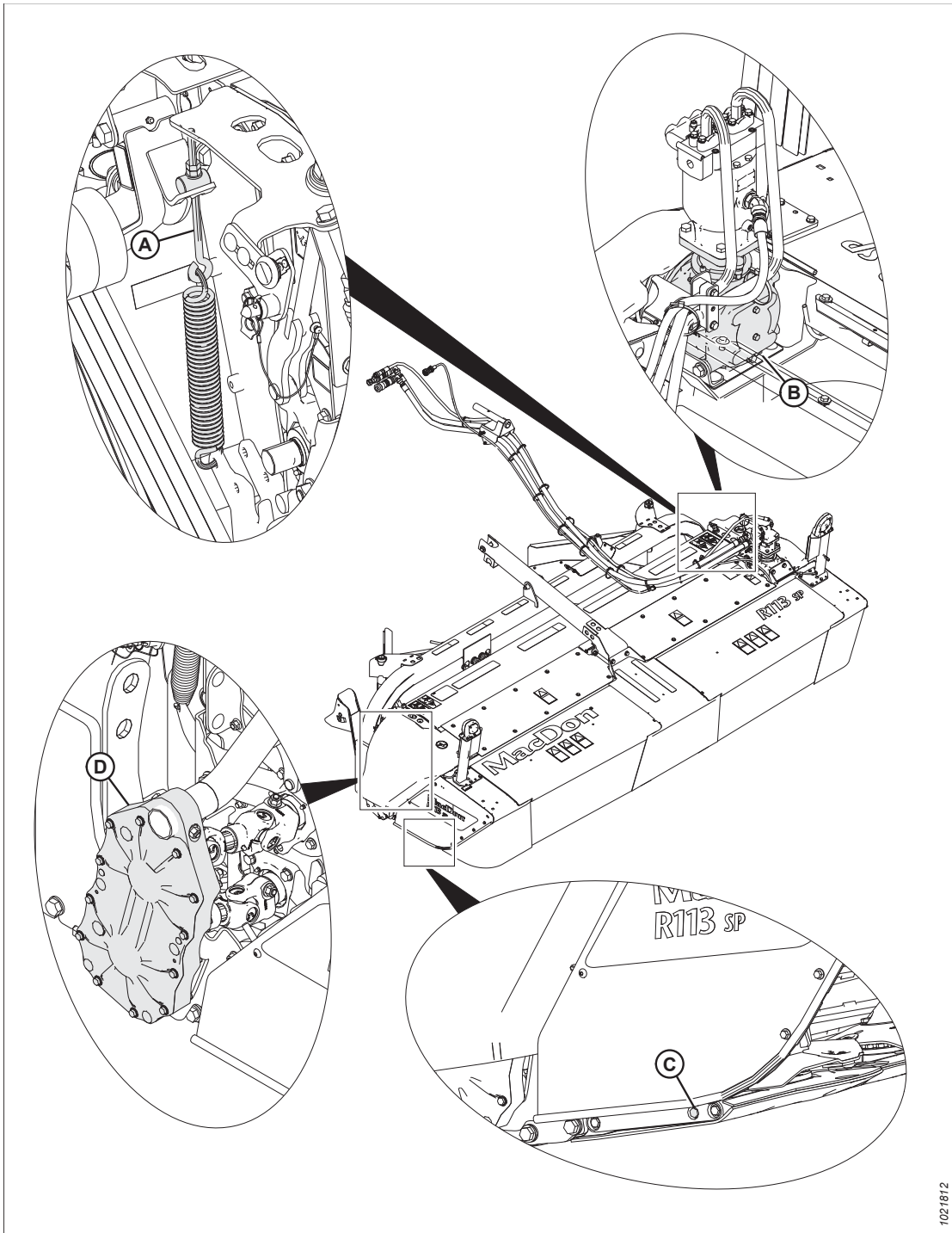
- A - Поворотная ось натяжного ролика/натяжителя
- C - Карданный шарнир, верхний карданный вал (2 точки)
- E - Карданный шарнир, нижний карданный вал (2 точки)

- B - Подшипник, вальцы плющилки (4 точки)
- D - Подвижные соединения, карданные передачи плющилки

*Первые 50 часов*

После первых 50 ч работы машины смазку в редукторе синхронизации валцов плющилки следует заменить, меняется смазка в редукторе привода жатки и проверяется уровень смазки ножевого бруса.

О замене масла в редукторе синхронизации валцов плющилки см. [4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации валцов плющилки, страница 193](#).



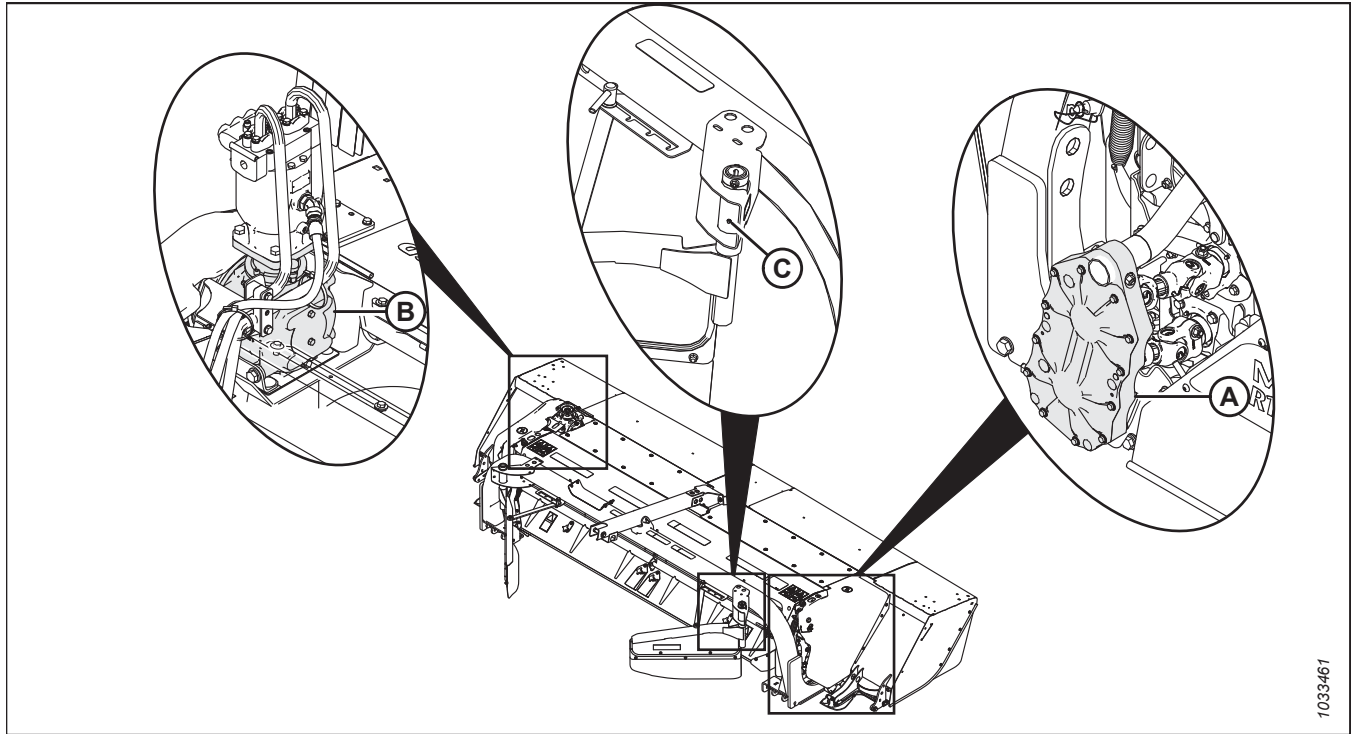
**Рисунок 4.9: Первые 50 часов**

A - Натяжитель приводного ремня плющилки  
C - Ножевой брус

B - Редуктор привода жатки  
D - Редуктор синхронизации валцов плющилки

*Каждые 100 часов или ежегодно*

Через 100 часов работы машины или ежегодно (в зависимости от того, какой срок наступит раньше) проверяют натяжение приводного ремня плющилки, уровень масла в редукторе синхронизации валцов плющилки, уровень масла в редукторе привода дисковой жатки и смазывают шарнирные трубки формовочных щитков.



**Рисунок 4.10: Каждые 100 часов**

A - Редуктор синхронизации валцов плющилки

B - Редуктор привода жатки

C - Трубка шарнирной опоры формовочного щитка (два места)

1033461



*Каждые 250 часов*

Через 250 часов работы или ежегодно (в зависимости от того, какой срок наступит раньше) заменяют масло в редукторе валцов плющилки, в редукторе привода дисковой жатки и в ножевом бруске.

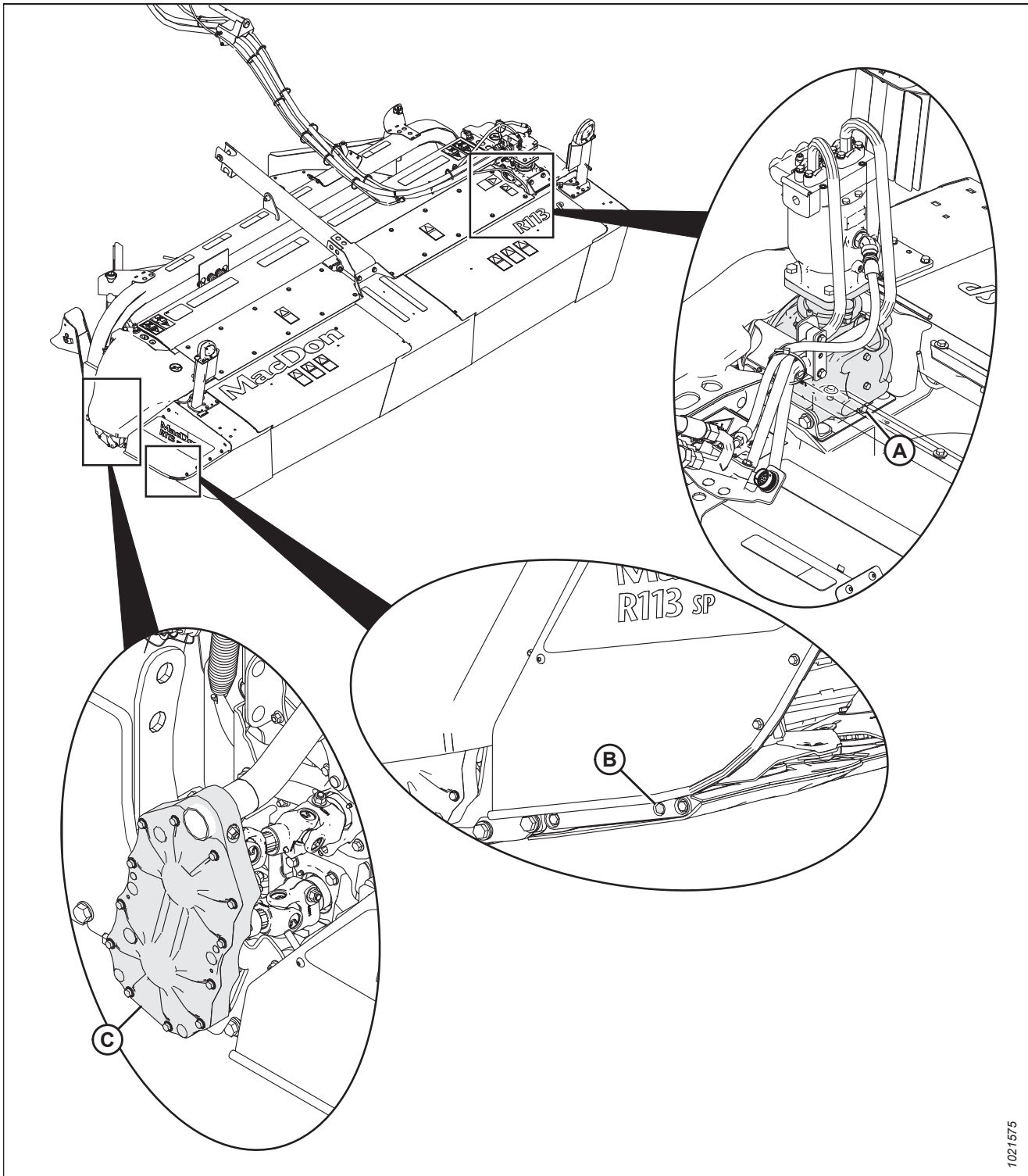


Рисунок 4.11: Каждые 250 часов

А - Редуктор привода жатки

В - Ножевой брус

С - Редуктор синхронизации валков плющилки

1021575



## 4.5 Система ножевого бруса

Ножевой брус (А) поставляется в двух вариантах ширины резания — 3,9 м (13 футов). В ножевом брусе шириной 3,9 м (13 футов) восемь дисков, которые вращаются с максимальной частотой 2500 об/мин при полной скорости вращения двигателя. На каждом диске имеется два ножевых сегмента.

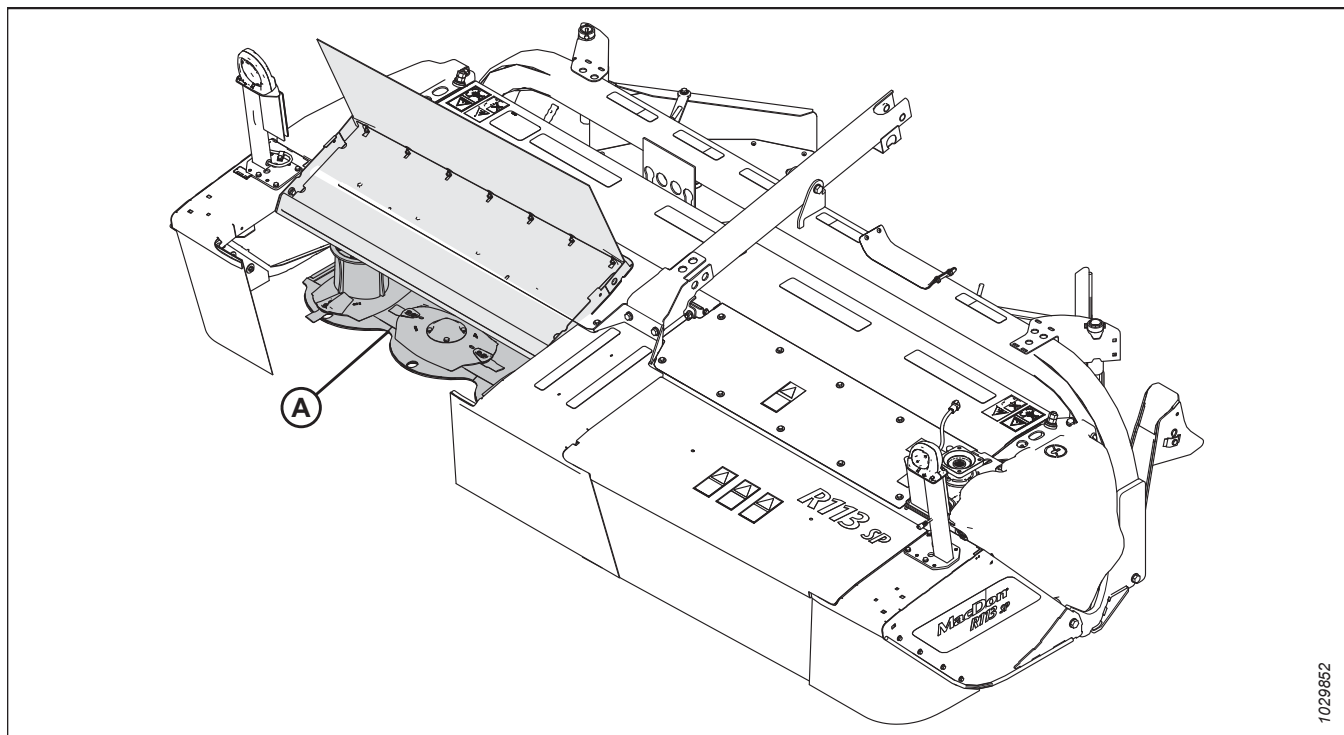


Рисунок 4.12: Ножевой брус — показано устройство R113 SP

Ножевой брус (А) поставляется в двух вариантах ширины резания — 3,9 м (13 футов). В ножевом брусе шириной 3,9 м (13 футов) восемь дисков, которые вращаются с максимальной частотой 2500 об/мин при полной скорости вращения двигателя. На каждом диске имеется два ножевых сегмента.

### 4.5.1 Смазка ножевого бруса

Правильный выбор смазки и поддержание ее нормального уровня имеют важное значение для работоспособности и длительности срока службы ножевого бруса.

#### *Проверка уровня и долив смазки – Ножевой брус*

Правильный выбор смазки и поддержание ее нормального уровня имеют важное значение для работоспособности и длительности срока службы ножевого бруса.

#### **⚠ ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельного исхода в результате неожиданного запуска или падения поднятой машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора или выполнять регулировки в машине. Запрещается работать на жатке или под ней, когда та не имеет опоры. Необходимо устанавливать предохранительные упоры, когда жатка полностью поднята. Положите под жатку блоки, если она не лежит на земле, но при этом не поднята на полную высоту.

#### **⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Припаркуйте машину на ровной площадке.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Поместите блоки под каждый край с внутренней стороны ножевого бруса.
4. Опустите жатку на блоки.
5. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

6. Откройте дверцы ножевого бруса (A). Инструкции см. в разделе *3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или *3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90*.

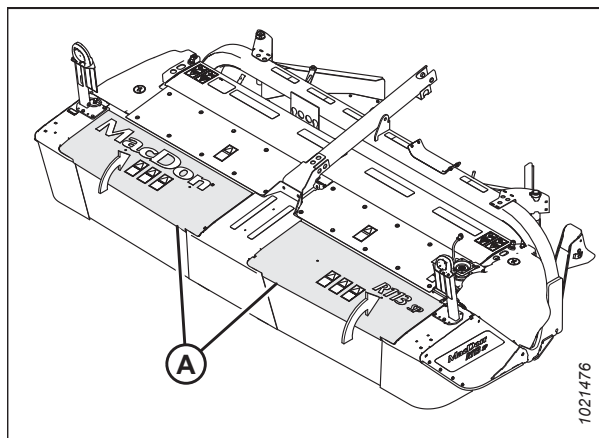


Рисунок 4.13: Дверцы ножевого бруса – R113 SP

7. С помощью спиртового уровня (A) проверьте положение ножевого бруса в обоих направлениях. Соответственно отрегулируйте положение ножевого бруса.

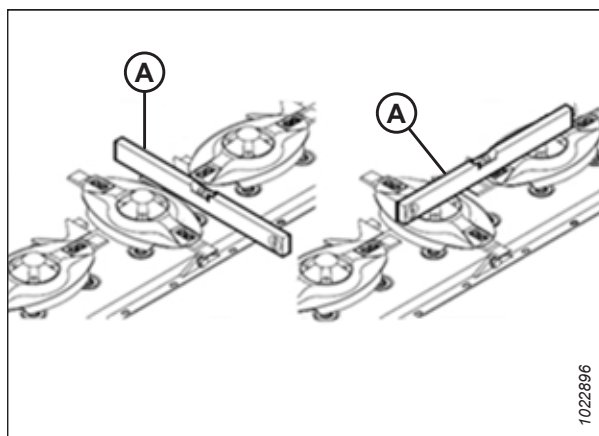


Рисунок 4.14: Спиртовой уровень на ножевом брус

8. Очистите зону вокруг заглушки (А). Поместите емкость объемом 5 л (5,2 кварт. амер.) под заглушкой (А).
9. Выньте пробку (А) и кольцевое уплотнение (В) из ножевого бруса. Уровень масла должен доходить до отверстия смотровой пробки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Если требуется долив смазки, выполните действие [10, страница 135](#). Если **НЕ** требуется долив смазки, выполните действие [16, страница 135](#).

**ВАЖНО:**

**НЕ** переполняйте ножевой брус. Если смазки будет слишком много, это может вызвать перегрев, повреждение и поломку элементов ножевого бруса.

10. Установите на место смотровую заглушку.
11. Запустите двигатель и немного поднимите жатку.
12. Опустите жатку на блоки так, чтобы левый конец был немного выше правого.
13. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
14. Доливайте смазку через смотровое отверстие, используемое для проверки уровня масла.

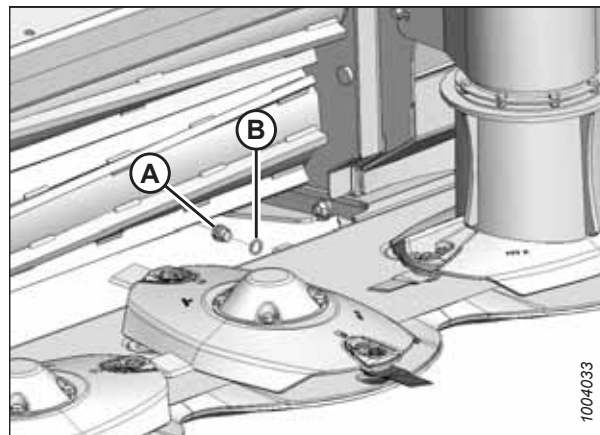
**ВАЖНО:**

**НЕ** переполняйте ножевой брус. Если смазки будет слишком много, это может вызвать перегрев, повреждение и поломку элементов ножевого бруса.

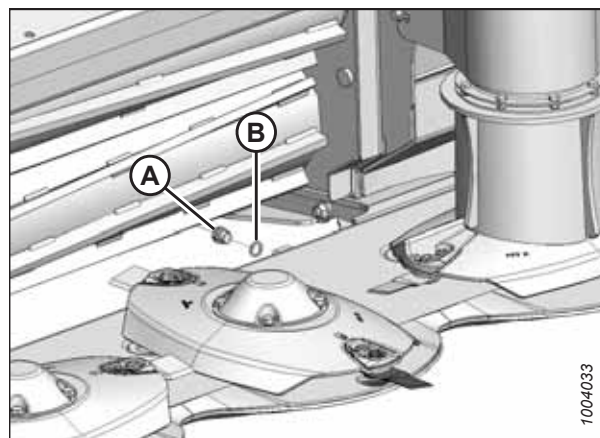
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Требования к смазке см. на внутренней стороне задней обложки данного руководства.

15. Еще раз проверьте уровень масла.
16. Проверьте кольцевое уплотнение (В) на предмет разрывов или трещин и при необходимости замените.
17. Установите пробку (А) и кольцевое уплотнение (В).



**Рисунок 4.15: Пробка для контроля уровня масла ножевого бруса**



**Рисунок 4.16: Пробка для контроля уровня масла ножевого бруса**

18. Закройте щитки ножевого бруса (А). Инструкции приведены в разделе [3.7.3](#) *Закрытие щитков ножевого бруса*, страница 91.

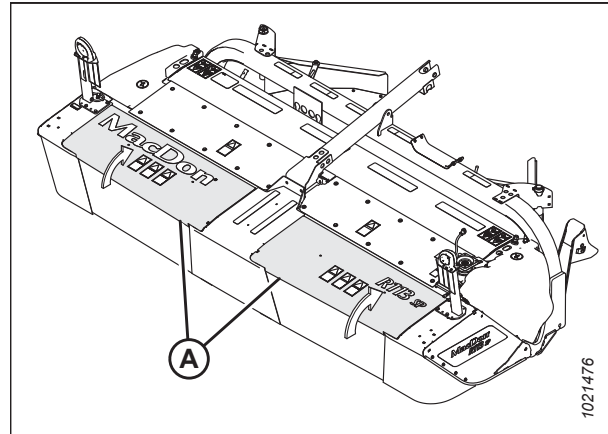


Рисунок 4.17: Щитки ножевого бруса

### *Слив масла из ножевого бруса*

Для замены смазки в ножевом бруске его необходимо предварительно опорожнить.

#### **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.

#### **ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### **ОСТОРОЖНО**

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Снимите правую наружную защитную пластину. Это улучшит доступ к сливной заглушке, расположенной в торцевой крышке ножевого бруса. Чтобы снять наружную защитную пластину, см. [Снятие наружных защитных пальцев](#), страница 168
2. Запустите двигатель и поднимите дисковую жатку.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

- Поместите блок под каждый конец дисковой жатки, чтобы правый конец был ниже левого.

**ВАЖНО:**

Всегда сливайте смазку с правого конца дисковой жатки. Слив смазки из левого конца дисковой жатки может привести к загрязнению или поломке сапуна.

- Опустите дисковую жатку на блоки.
- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

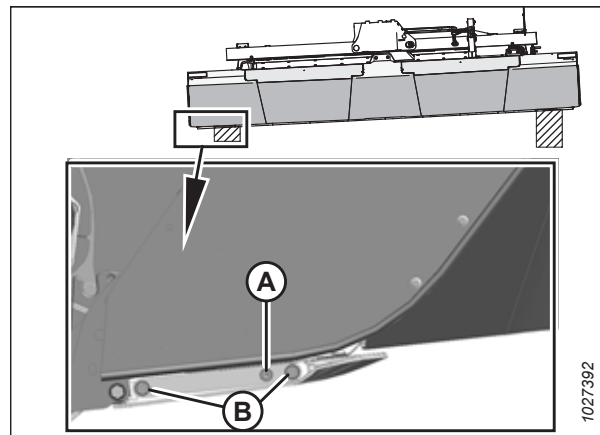


Рисунок 4.18: Слив масла из ножевого бруса

- Поместите под нижний край ножевого бруса емкость объемом 10 л (10,5 кварт. амер.). Очистите участок в районе пробки (A) и выньте пробку.

**ВАЖНО:**

**НЕ** вывинчивайте болты с шестигранной головкой (B), которыми торцевая пластина крепится на ножевом брус. Это может привести к утечке смазки.

- Дождитесь, пока не стечет смазка. Когда смазка слита полностью, поставьте на место пробку ножевого бруса (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**НЕ** промывайте ножевой брус.

- Залейте смазку в ножевой брус перед началом работы с дисковой жаткой. Инструкции приведены в разделе [Заправка ножевого бруса смазкой, страница 137](#).

**ВАЖНО:**

Утилизируйте использованный смазочный материал ответственно.

- Установите на место правую наружную защитную пластину. Инструкции см. в разделе [Установка наружных защитных пальцев, страница 169](#).

### Заправка ножевого бруса смазкой

Эту процедуру следует использовать, если из ножевого бруса полностью слито масло.

Если вы проверяете уровень масла или доливаете масло: Перейдите к операции [Проверка уровня и долив смазки – Ножевой брус, страница 133](#).



**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.



**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

**ВАЖНО:**

Из ножевого бруса производится полный слив масла перед заливкой. Инструкции приведены в разделе *Слив масла из ножевого бруса, страница 136*.

1. Запустите двигатель.
2. Полностью поднимите жатку.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Поместите блок под каждый конец дисковой жатки, чтобы правый конец был выше левого.
5. Опустите дисковую жатку на блоки.
6. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
7. Снимите правую наружную защитную пластину. Это улучшит доступ к сливной заглушке, расположенной в торцевой крышке ножевого бруса. Чтобы снять наружную защитную пластину, см. *Снятие наружных защитных пальцев, страница 168*
8. Снимите заглушку (А) с приподнятого конца ножевого бруса и долейте **ТОЧНО** указанное количество смазки. Тип и количество смазки см. на внутренней стороне задней обложки данного руководства.

**ВАЖНО:**

**НЕ** переполняйте ножевой брус. Если смазки будет слишком много, это может вызвать перегрев, повреждение или поломку элементов ножевого бруса.

9. Установите на место заглушку (А). Затяните заглушку с моментом 30 Н·м (266 фунт-сила-дюйм).
10. Запустите двигатель и полностью поднимите жатку.
11. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
12. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе *3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27*.
13. Снимите блок из-под ножевого бруса.
14. Проверьте уровень масла. Инструкции приведены в разделе *Проверка уровня и долив смазки – Ножевой брус, страница 133*.
15. Установите на место правую наружную защитную пластину. Инструкции см. в разделе *Установка наружных защитных пальцев, страница 169*.

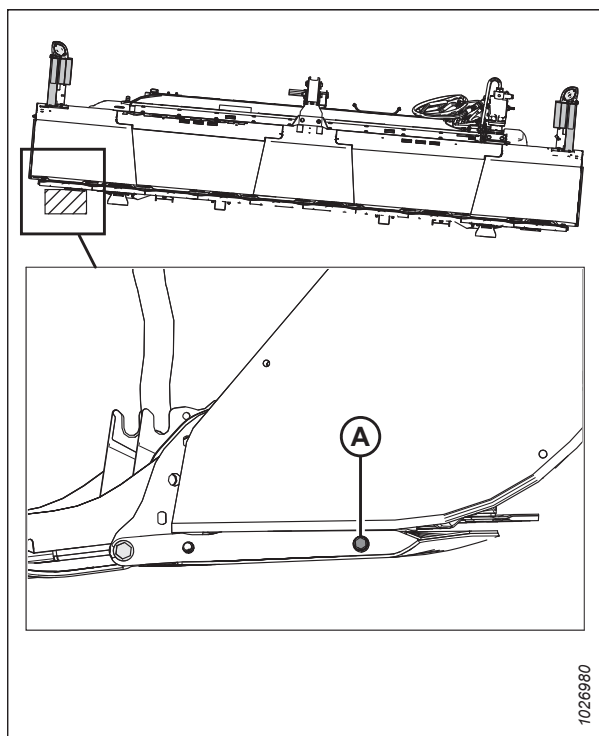


Рисунок 4.19: Залив в ножевой брус

## 4.5.2 Диски ножевого бруса

Диски ножевого бруса обеспечивают вращательное режущее действие. Время от времени они требуют замены.

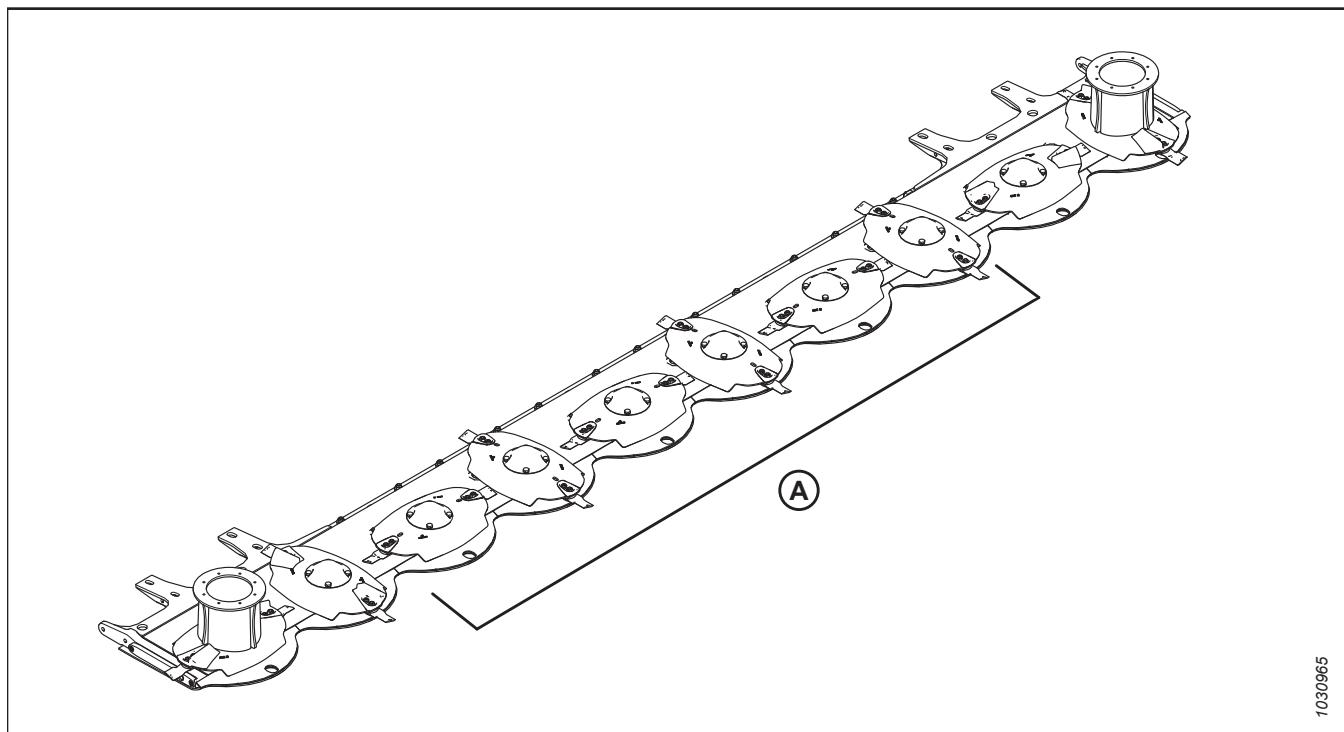


Рисунок 4.20: Взаимозаменяемые диски ножевого бруса

Диски ножевого бруса (А) являются взаимозаменяемыми и могут сдвигаться к шпинделю, который вращается в противоположном направлении, пока диск находится в рабочем состоянии, а лезвия ориентированы для резки в правильном направлении.

Ежедневно проверяйте ножевой брус на предмет повреждений или деформаций.

Диски ножевого бруса **НЕ** подлежат ремонту и в случае серьезного повреждения или износа должны быть заменены.

### **ВАЖНО:**

Если в диске ножевого бруса появляются отверстия, немедленно замените диск. **НЕ** пытайтесь отремонтировать диски ножевого бруса. Всегда используйте заводские запасные части.

### *Осмотр дисков ножевого бруса*

Поврежденные ножевые сегменты могут вывести из строя ножевой брус. Они также плохо работают при скашивании. Немедленно замените поврежденные ножевые сегменты.



### **ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.



### **ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.



**⚠ ОСТОРОЖНО**

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Осмотрите диск ножевого бруса на предмет деформации на стороне ножевых сегментов диска. Размер (A) не должен превышать 48 мм (1 7/8 дюйма). Сразу же заменяйте поврежденные диски.

**ВАЖНО:**

Диски ножевого бруса **НЕ** подлежат ремонту и должны заменяться в случае повреждения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Размер (A) находится между ножевым бруском и краем диска, как показано на рисунке.

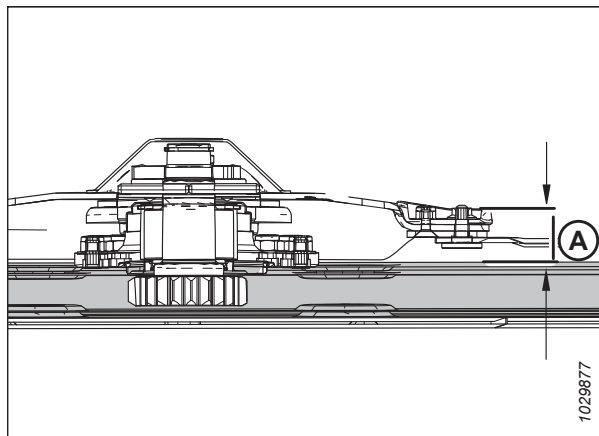


Рисунок 4.21: Диск ножевого бруса

3. Осмотрите диски на предмет износа (A) на стороне ножевого сегмента. Замените диск, если толщина материала меньше 3 мм (1/8 дюйма).

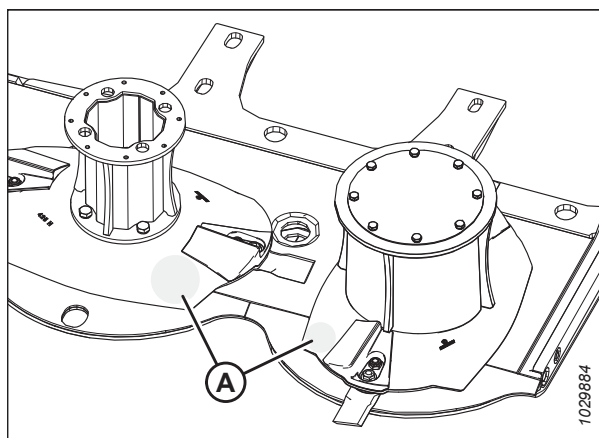


Рисунок 4.22: Диск ножевого бруса

4. Осмотрите поверхность диска ножевого бруса (D) на наличие трещин, чрезмерного износа и деформации диска. Сразу же заменяйте поврежденные диски.
5. Осмотрите поверхность диска ножевого бруса (D) на наличие трещин, чрезмерного износа и деформации диска. Сразу же заменяйте поврежденные детали.
6. Убедитесь, что крепеж (A) дискового ножа надежно присоединен к диску ножевого бруса, а подкладки под гайки (B) находятся на месте и не повреждены. Сразу же заменяйте поврежденные детали.
7. Убедитесь, что болты (C) диска ножевого бруса надежно зафиксированы на шпинделях. При необходимости подтяните болты.

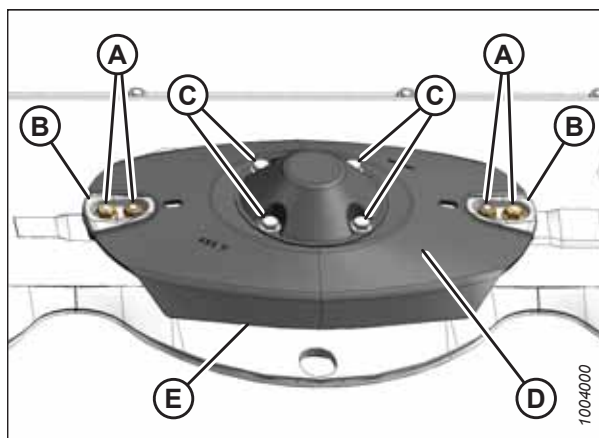


Рисунок 4.23: Диск ножевого бруса



### Снятие дисков ножевого бруса

Диски ножевого бруса может понадобиться снять, чтобы заменить их или поменять местами под другой тип потока растительной массы.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Полностью поднимите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).
4. Откройте дверцы ножевого бруса (A). Инструкции см. в разделе [3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89](#) или [3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90](#).

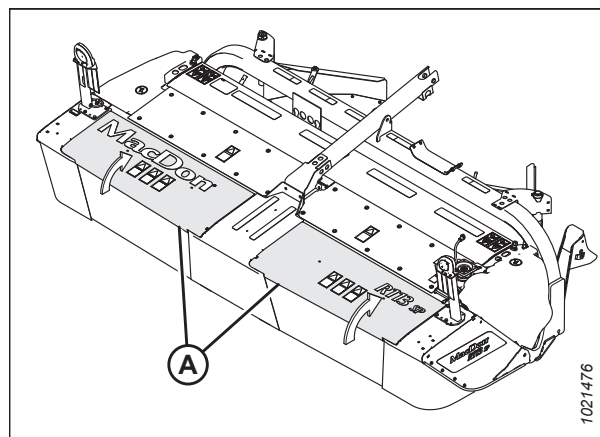


Рисунок 4.24: Щитки ножевого бруса – R113 SP

5. Вставьте штифт (или аналогичную деталь) в переднее отверстие (В) защитного пальца, чтобы диски не вращались при отворачивании болтов.
6. Выверните четыре болта М12 с шайбами (А).

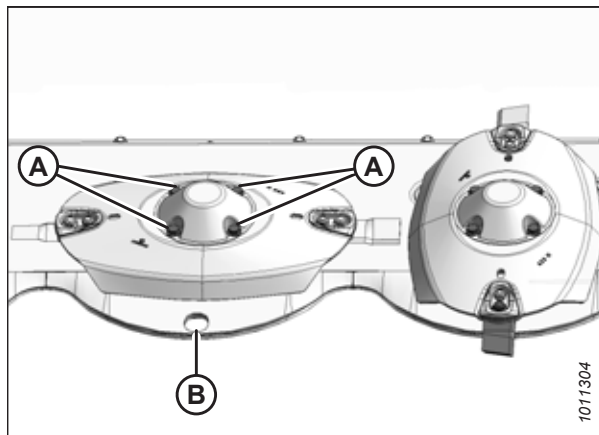


Рисунок 4.25: Болты дисков ножевого бруса

7. Снимите крышку (А) диска ножевого бруса.
8. Снимите диск (В) ножевого бруса.

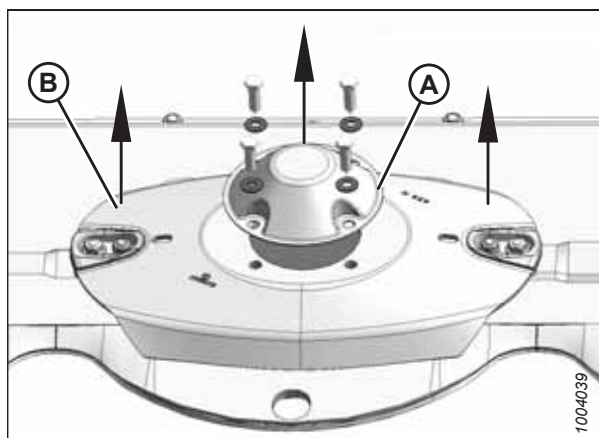


Рисунок 4.26: Диск ножевого бруса и крышка

### Установка дисков ножевого бруса

Убедитесь, что ножевые сегменты установленного диска располагаются перпендикулярно аналогичным частям на соседних дисках.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

- Установите проставочную пластину (А) на шпиндель.

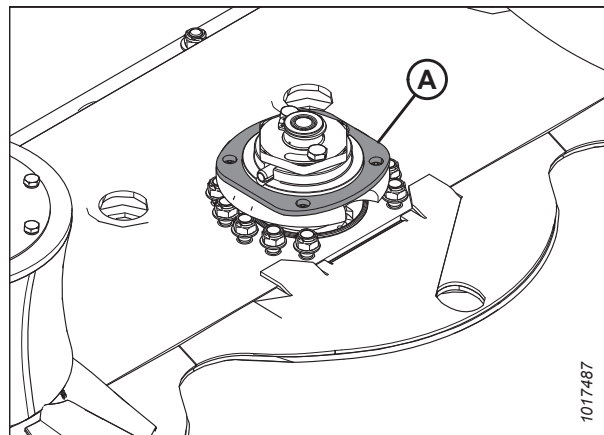


Рисунок 4.27: Шпиндель диска

- Вставьте штифт (или аналогичную деталь) в переднее отверстие (D) защитного пальца, чтобы диск не вращался при затягивании болтов.
- Установите новый диск (А) на шпиндель так, чтобы ножевые сегменты располагались перпендикулярно аналогичным частям на соседних дисках.
- Установите дисковую крышку ножевого бруса (В) и зафиксируйте узел четырьмя болтами М12 с шайбами (С). Затяните болты с моментом 85 Н·м (63 фунт-сила-фута).

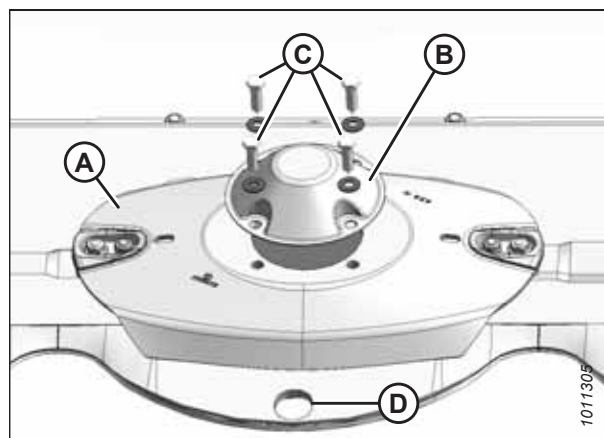


Рисунок 4.28: Диск ножевого бруса и крышка

### ОСТОРОЖНО

Проверьте, чтобы ножевой брус был совершенно свободен от посторонних предметов. При запуске машины с большой силой могут отбрасываться посторонние предметы, приводя к серьезным травмам или повреждению машины.

6. Выньте штифт (или аналог) из переднего отверстия защитного пальца.
7. Закройте щитки ножевого бруса (А). Инструкции приведены в разделе [3.7.3](#) *Закрытие щитков ножевого бруса*, страница 91.

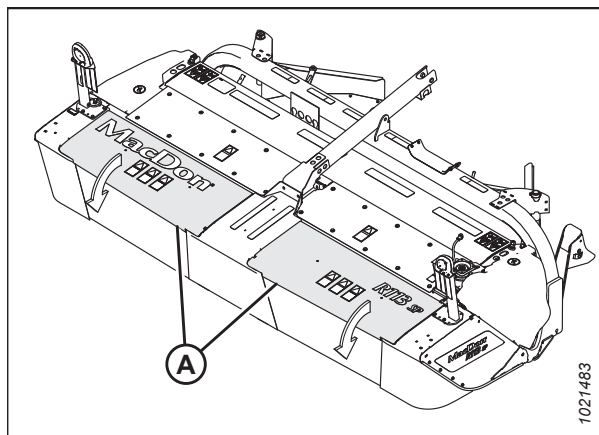


Рисунок 4.29: Щитки ножевого бруса

### 4.5.3 Замена шпинделей ножевого бруса

Вращение дисков ножевого бруса происходит на шпинделях. Они имеют право- или левостороннюю резьбу и снабжены срезным штифтом.

Срезной штифт (А) устанавливается на каждом диске и служит для предотвращения повреждений ножевого бруса в случае столкновения диска с препятствием.

При контакте диска с такими крупными предметами, как камень или пень, штифт срезается, диск прекратит вращение и переместится вверх. При этом диск по-прежнему закреплен на шпинделе благодаря пружинному кольцу (В).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

После того, как шпиндель поднимется из-за схода срезного штифта, подшипник шпинделя разгрузится. **НЕ** заменяйте шпиндель только потому, что на нем обнаруживается избыточный люфт. Проверьте люфт шпинделя после затяжки гайки на нем и замены поврежденных срезных штифтов.

Инструкции по замене срезного штифта см в [4.5.8](#) *Замена срезного штифта шпинделя ножевого бруса*, страница 185.

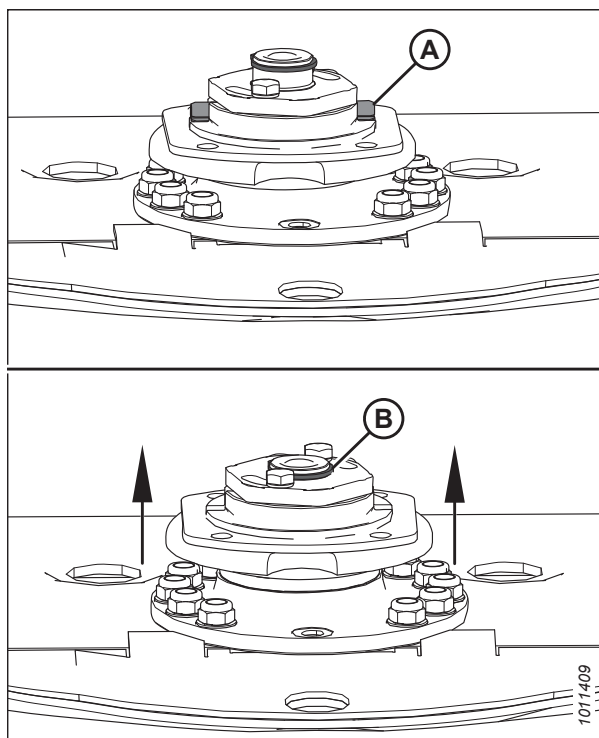


Рисунок 4.30: Шпиндели ножевого бруса

**ВАЖНО:**

- Шпиндели, которые вращаются по часовой стрелке, имеют правую резьбу и опознаются по гладкой верхушке на валу шестерни шпинделя (А).
- Шпиндели, которые вращаются против часовой стрелки, имеют левую резьбу и обозначены станочными проточками на валу шестерни шпинделя (В) и гайке (С).
- При изменении положения шпинделя в ножевом брусce направление вращения этого шпинделя **ДОЛЖНО** оставаться неизменным (то есть шпиндель, вращающийся по часовой стрелке, должен продолжать вращаться по часовой стрелке).
- Несоблюдение схемы вращения может привести к повреждению шпинделя и/или компонентов ножевого бруса.
- Срезной штифт не будет выполнять свою задачу, если шпиндели используются в неправильной ориентации.

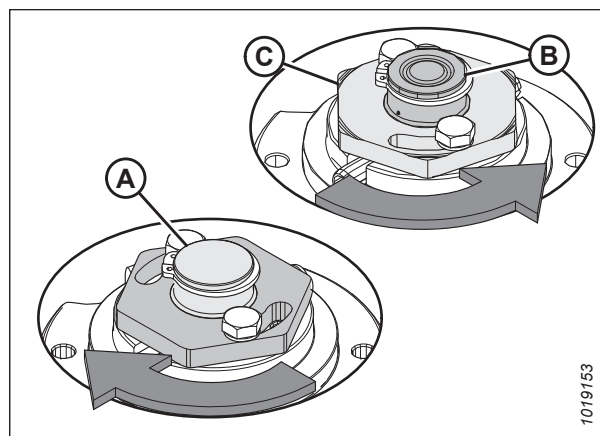


Рисунок 4.31: Шпиндели ножевого бруса

*Снятие шпинделей ножевого бруса*

Шпиндели крепятся к раме ножевого бруса 11 гайками с шайбами.



**ОПАСНО**

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.



**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.



**ОСТОРОЖНО**

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Припаркуйте машину на ровной площадке.
2. Полностью опустите дисковую жатку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Чтобы предотвратить вытекание масла из ножевого бруса во время снятия шпинделей дисков, убедитесь, что дисковая жатка находится на плоской, ровной поверхности и полностью наклонена назад.

3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

4. Откройте щитки ножевого бруса (А). Инструкции см. в 3.7.1 *Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или 3.7.2 *Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90.*

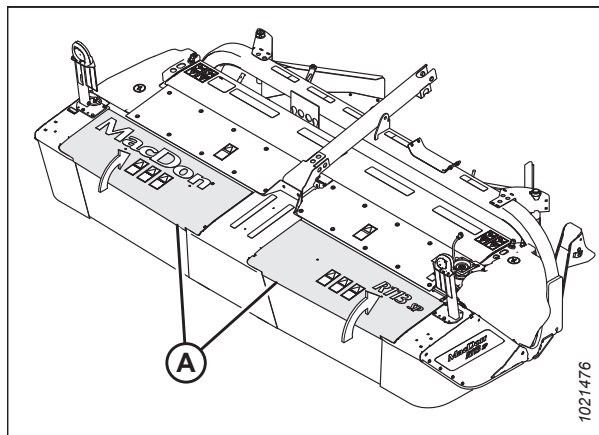


Рисунок 4.32: Щитки ножевого бруса – показано R113 SP

5. Вставьте штифт (или аналогичную деталь) в переднее отверстие (В) защитной пластины, чтобы при отворачивании болтов диск не вращался.
6. Выверните четыре болта М12 с шайбами (А).

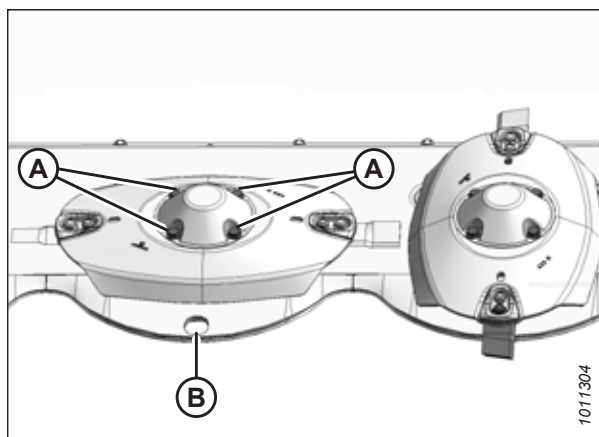


Рисунок 4.33: Болты дисков ножевого бруса

7. Снимите крышку (А) диска ножевого бруса.
8. Снимите диск (В) ножевого бруса.

**ВАЖНО:**

Ножевые сегменты ориентированы так, чтобы скашивание велось в том или ином направлении. В связи с этим для замены шпинделя меняется весь диск целиком.

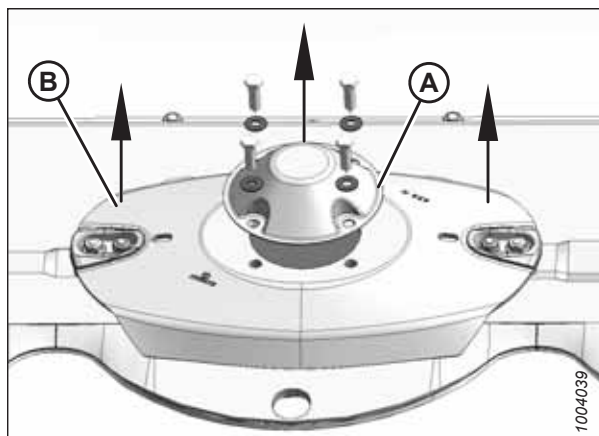


Рисунок 4.34: Диск ножевого бруса и крышка

9. Выньте проставочную пластину (А).

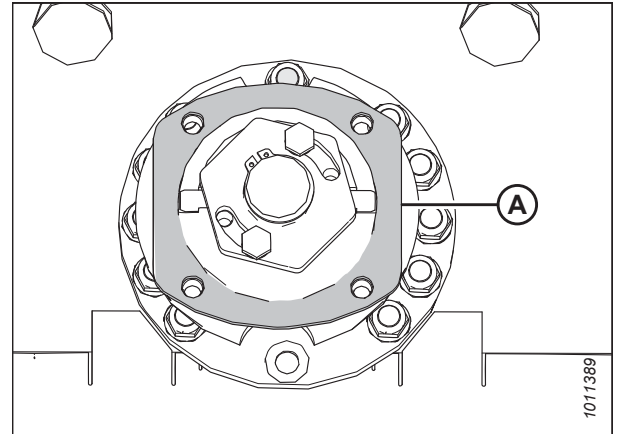


Рисунок 4.35: Проставка

10. Поверните ступицу шпинделя (А), чтобы получить доступ к гайкам, и отверните 11 стопорных гаек М12 с шайбами (В).

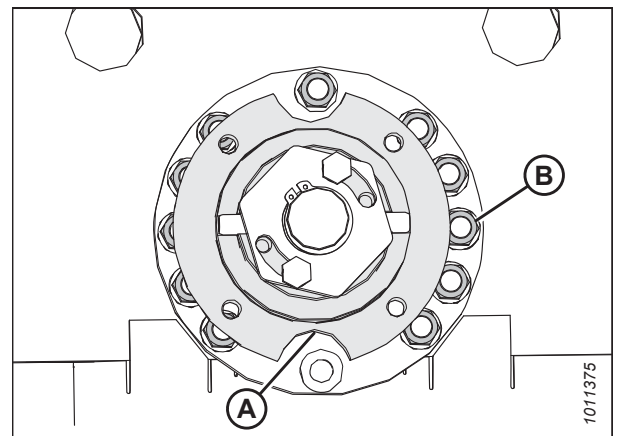


Рисунок 4.36: Ступица левого шпинделя и крепеж

11. Снимите шпindelь (А) с ножевого бруса.

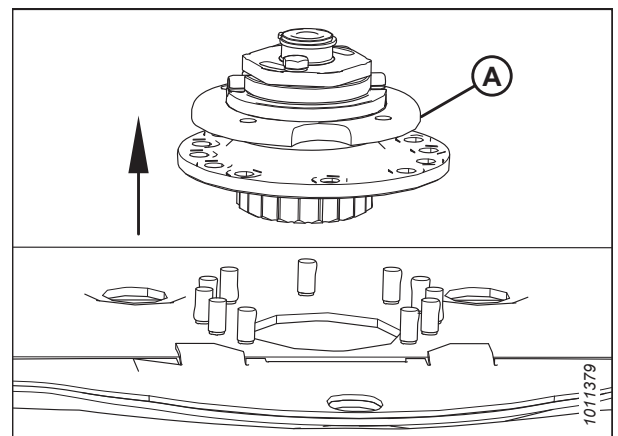


Рисунок 4.37: Левый шпindelь

### Установка шпинделей ножевого бруса

При установке шпинделей ножевого бруса проследите, чтобы диски были правильно синхронизированы, в противном случае возможно повреждение ножевого бруса.

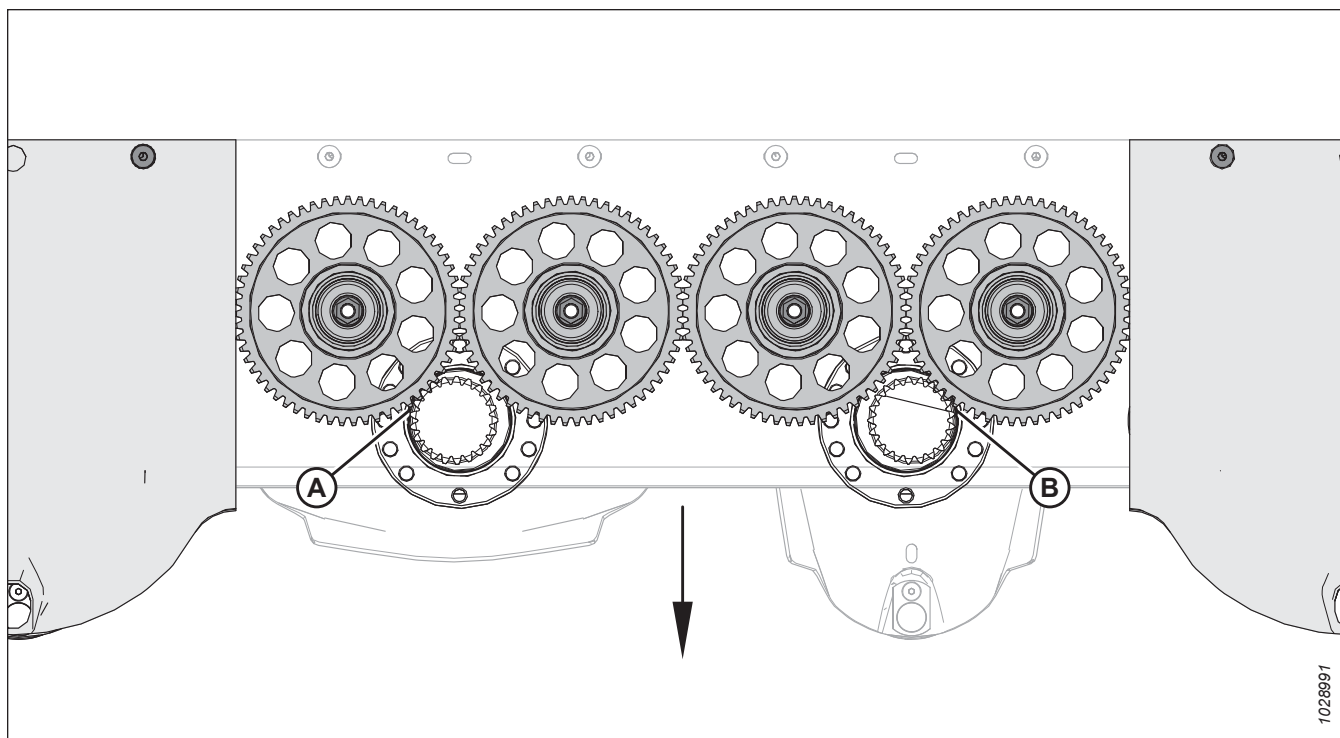


Рисунок 4.38: Нижняя сторона шпинделей ножевого бруса

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Правые (А) и левые (В) диски слегка смещены, как показано, в зависимости от того, какую промежуточную шестерню вращает шпиндель.

- Шпиндели, которые вращаются по часовой стрелке, имеют левую резьбу
- Шпиндели, которые вращаются против часовой стрелки, имеют правую резьбу

#### ВАЖНО:

Правые (А) и левые (В) диски синхронизированы и должны устанавливаться под углом 90° к соседним дискам. Несовмещение дисков может привести к следующему:

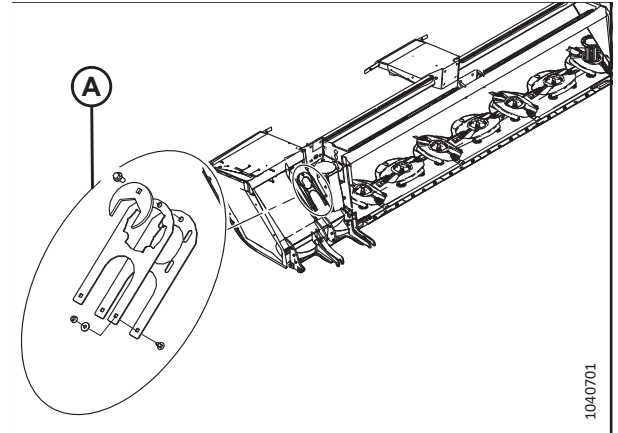
- Дисковые ножи взаимно-вращающихся дисков ударяются друг о друга
- Дисковые ножи расходящихся дисков ударяют о соседние диски

Прежде чем прикреплять шпиндель к ножевому брусу, проверьте синхронизацию дисков с помощью инструмента синхронизации дисков. Диски синхронизированы надлежащим образом, если ступица шпинделя совмещена с инструментом синхронизации дисков, как показано на рисунке [4.41](#), [страница 150](#). Проверните диск рукой и убедитесь, что дисковые ножи **НЕ** касаются друг друга или соседних дисков. Если совмещение выполнено неправильно, поднимите шпиндель с крепежных болтов, поверните шпиндель на 180°, не проворачивая основание, и установите шпиндель на место. Перед закреплением ступицы повторно проверьте синхронизацию. Шпиндели **НЕ** требуется прикручивать болтами к инструменту синхронизации дисков, достаточно выполнить визуальное подтверждение выравнивания.



**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Снимите щиток и извлеките инструменты синхронизации дисков (A) с левой задней стороны жатки.

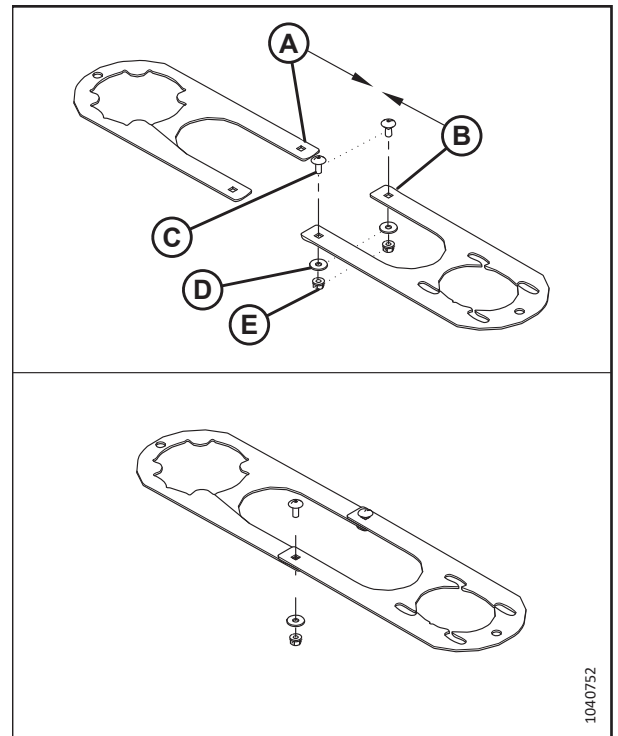


1040701

**Рисунок 4.39: Местонахождение инструмента синхронизации дисков жаток серии R1 – левая задняя сторона**

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Совместите инструменты синхронизации дисков (A) и (B) и закрепите их с помощью болта с квадратной головкой M8 (C), шайбы (D) и шестигранной фланцевой гайки M8 (E).



1040752

**Рисунок 4.40: Инструмент синхронизации дисков жаток серии R1**

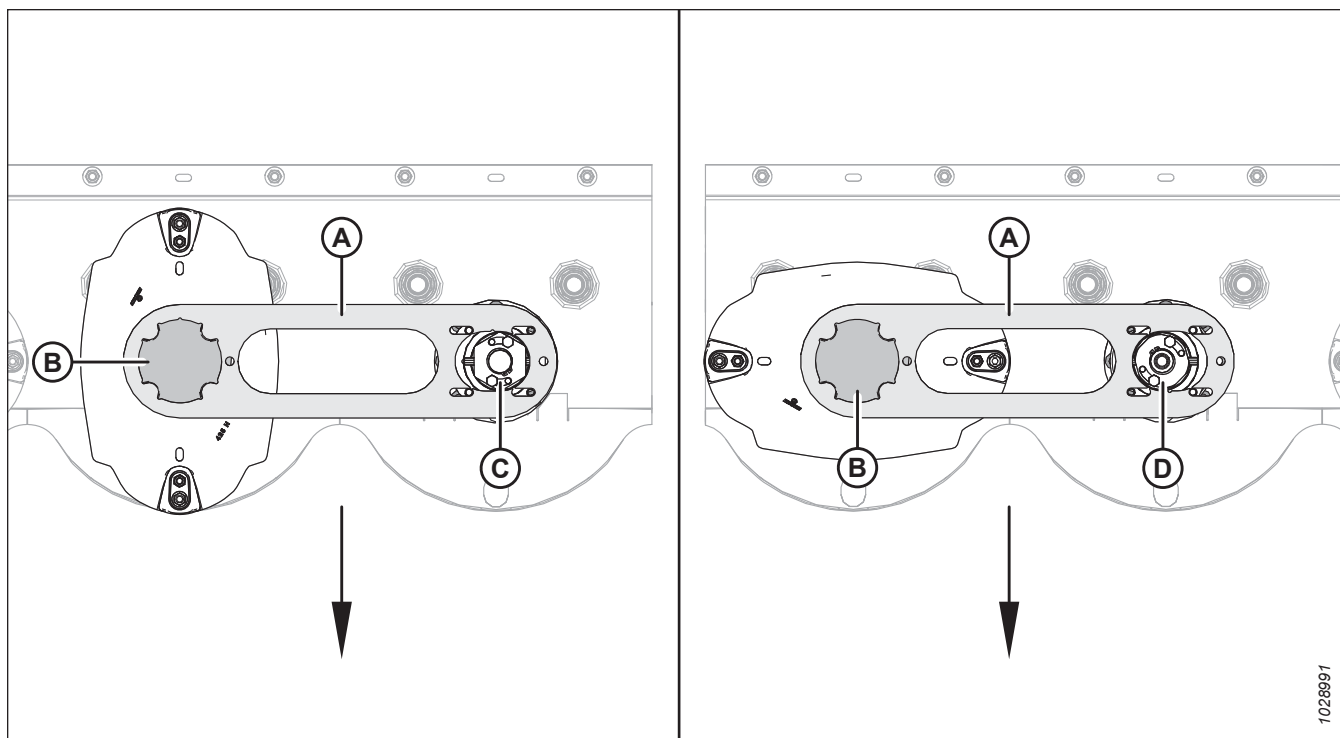


Рисунок 4.41: Проверка синхронизации с помощью инструмента синхронизации дисков — вид сверху

A — инструмент синхронизации дисков  
C — правый диск, надлежащая синхронизация

B — крышка ножевого бруса  
D — левый диск, надлежащая синхронизация

### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Припаркуйте машину на ровной площадке.
2. Полностью опустите дисковую жатку.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы предотвратить вытекание масла из ножевого бруса во время снятия шпинделей дисков, убедитесь, что дисковая жатка находится на плоской, ровной поверхности и полностью наклонена назад.

3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
4. Выберите подходящую схему вращения шпинделя. Подробнее — см. [4.5.3 Замена шпинделей ножевого бруса](#), страница 144.

- Убедитесь, что уплотнительное кольцо шпинделя (A) правильно установлено, очищено и не имеет повреждений.

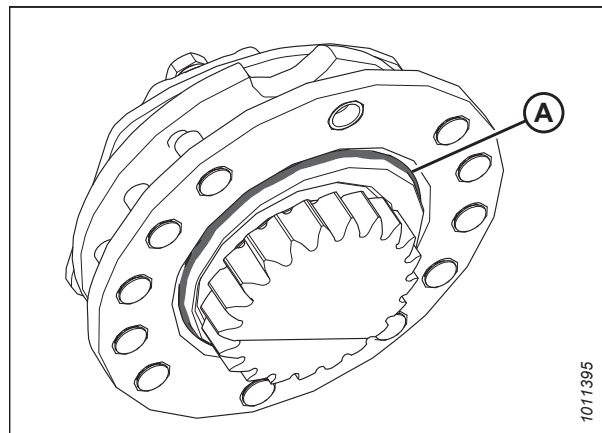


Рисунок 4.42: Кольцевое уплотнение левого шпинделя

- Вставьте шпindelь (A) в ножевой брус.

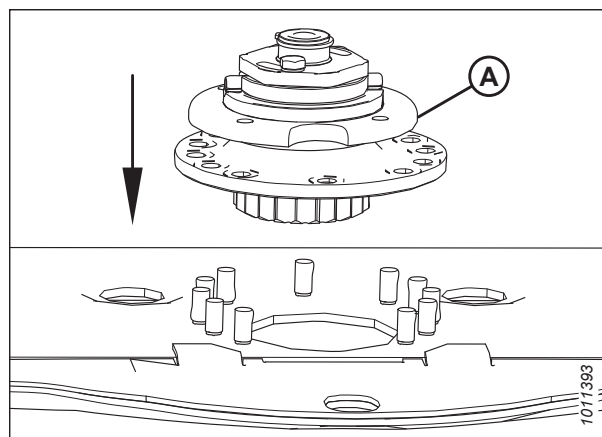


Рисунок 4.43: Левый шпindelь

- Вставьте шпильки (A) в шпindelь, как показано на рисунке.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Заглушки устанавливаются на заводе, как показано на рисунке, в положении (B), но со временем они могут ослабнуть. Убедитесь, что шпильки вставлены в нужное место.

**ВАЖНО:**

Убедитесь, что шпindelи для вращения по часовой стрелке и шпindelи для вращения против часовой стрелки (со станочными проточками) поворачиваются в правильном направлении.

**ВАЖНО:**

Конструкция ножевого бруса со смещенным редуктором позволяет устанавливать шпindelи, которые вращаются в неправильном направлении. Это предотвратит раскручивание дисков после удара, приводящего к повреждению компонента ножевого бруса.

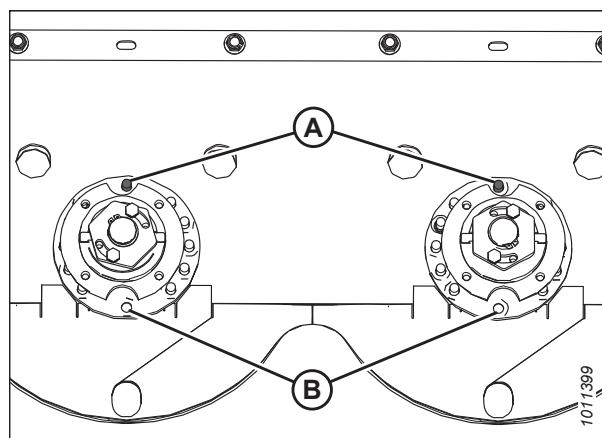


Рисунок 4.44: Ориентация шпинделя

8. Проверьте и отрегулируйте синхронизацию дисков следующим образом:

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На шестернях ножевого бруса имеется нечетное количество зубьев, что может затруднить центрирование ступицы шпинделя.

- Установите один конец инструмента синхронизации дисков (А) в соседний диск (В), а другой конец — в левый шпиндель, как показано на рисунке.
- Проверьте центрирование отверстий под болты (С), как показано на рисунке.
- Если центрирование немного нарушено, поднимите шпиндель и проверните его на один зуб в любом направлении, чтобы попытаться совместить отверстия под болты.
- Еще раз проверьте синхронизацию с помощью инструмента синхронизации дисков. Если диски по-прежнему не совмещены, поднимите шпиндель и проворачивайте ступицу на 1/4 оборота за раз. Еще раз проверьте синхронизацию с помощью инструмента синхронизации дисков.
- Повторяйте процедуру центрирования диска, пока отверстия под болты не совпадут.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Стрелка на рисунке показывает в направлении передней части жатки.

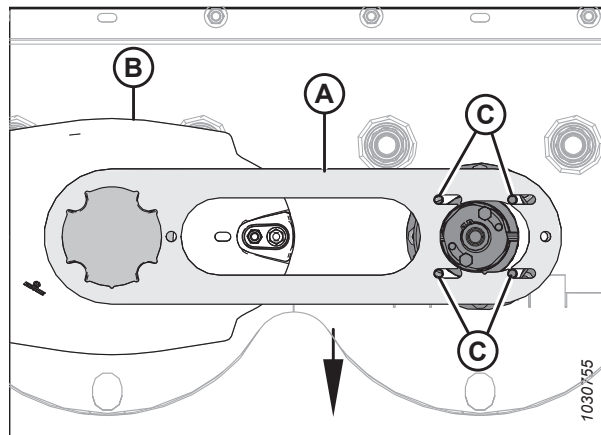


Рисунок 4.45: Инструмент для центрирования

- Убедитесь, что ступица (А) полностью вставлена в ножевой брус, прежде чем затягивать гайки (В).
- Поверните ступицу шпинделя (А), чтобы получить доступ к шпилькам, и закрутите 11 стопорных гаек М12 (В) и шайбы.

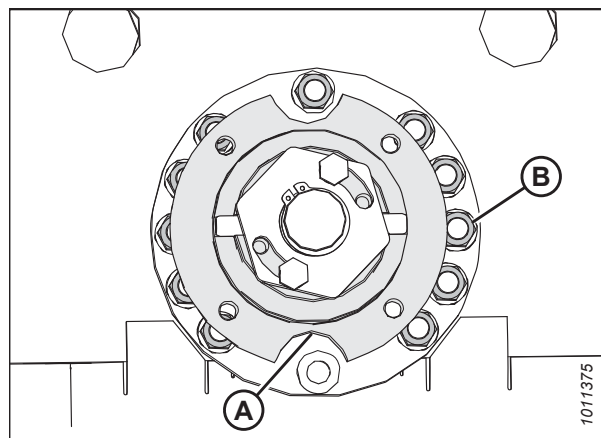


Рисунок 4.46: Ступица левого шпинделя

11. Затяните болты с моментом 50 Н·м (37 фунт-сила-футов) в соответствии с показанной схемой затяжки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Ступица на рисунке не показана для большей наглядности.

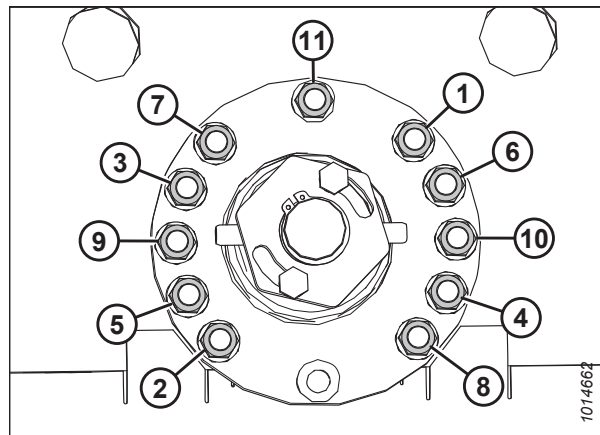


Рисунок 4.47: Схема затяжки

12. Установите проставочную пластину (А).

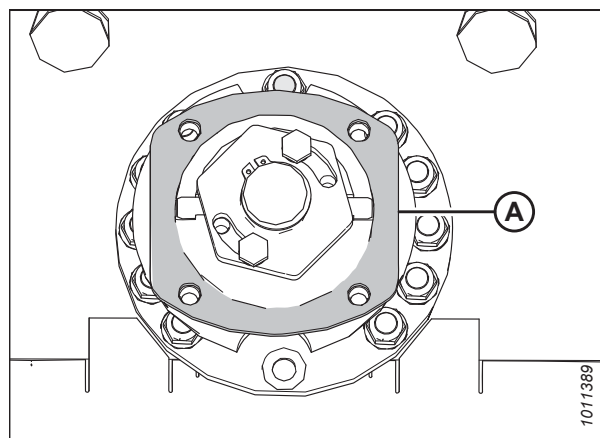


Рисунок 4.48: Проставка

13. Вставьте штифт (или аналогичную деталь) в переднее отверстие (D) защитного пальца, чтобы диск не вращался при затягивании болтов.

**ВАЖНО:**

Ножевые сегменты ориентированы так, чтобы скашивание велось в том или ином направлении. В связи с этим для замены шпинделя меняется весь диск целиком.

14. Поместите диск (А) на шпиндель, убедившись, что он расположен под углом 90° к соседним дискам.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Проверните диск (А) рукой и убедитесь, что дисковые ножи не касаются друг друга или соседних дисков.

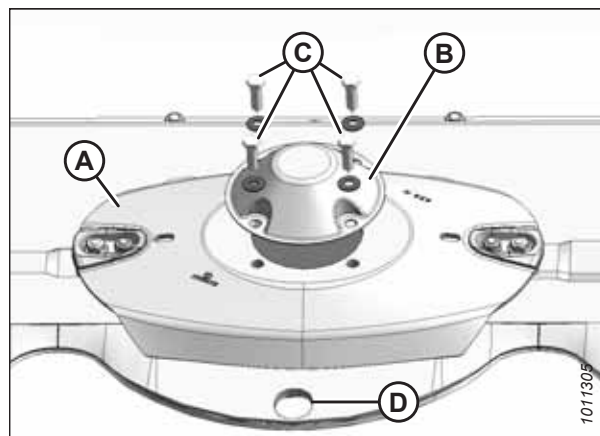


Рисунок 4.49: Диск ножевого бруса и крышка

15. Установите дисковую крышку ножевого бруса (В) и зафиксируйте узел четырьмя болтами М12 с шайбами (С). Затяните болты с моментом 85 Н·м (63 фунт-сила-фут.).

## ОСТОРОЖНО

Проверьте, чтобы ножевой брус был совершенно свободен от посторонних предметов. При запуске машины с большой силой могут отбрасываться посторонние предметы, приводя к серьезным травмам или повреждению машины.

16. Выньте штифт (или аналог) из переднего отверстия защитного пальца.
17. Закройте дверцы ножевого бруса (А). Инструкции см. в разделе [3.7.3 Закрытие щитков ножевого бруса](#), страница 91.

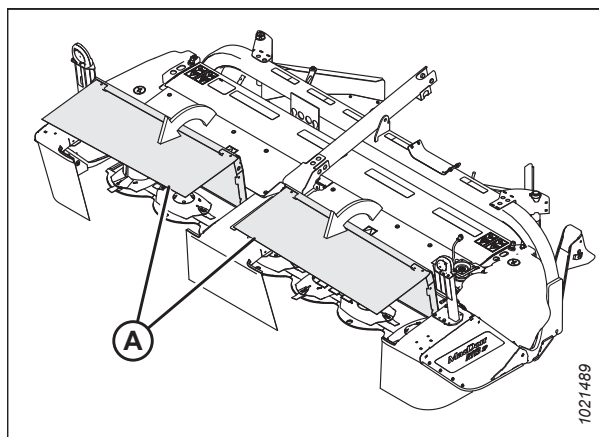


Рисунок 4.50: Щитки ножевого бруса

### 4.5.4 Обслуживание дисковых ножей

Каждый диск имеет два прикрепленных к противоположным концам ножевых сегмента, которые могут свободно вращаться в горизонтальном направлении на специально сконструированном ступенчатом болте.

Каждый ножевой сегмент (А) имеет две режущие кромки, которые можно переворачивать, чтобы лезвие не нуждалось в частой замене.

Ножевые сегменты **НЕ** подлежат ремонту и должны заменяться при сильном износе или при повреждении.

#### **ВАЖНО:**

Всегда используйте заводские запасные части.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

Диски оснащены ножевыми сегментами со скосом кромки 18 градусов; ножевые сегменты со скосом кромки 11 градусов предлагаются в качестве нестандартной опции. Для получения дополнительной информации см. каталог запасных частей жатки.

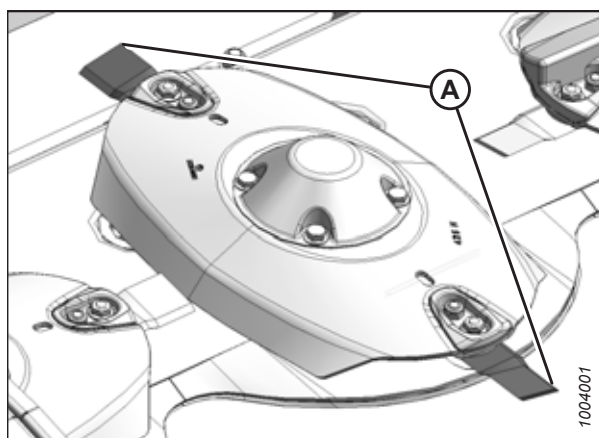


Рисунок 4.51: Дисковые ножи

### Осмотр дисковых ножей

Ножевые сегменты на дисках роторной дисковой жатки следует проверять ежедневно и при необходимости переворачивать или заменять их.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или смертельного исхода в результате неожиданного запуска или падения поднятой машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора или выполнять регулировки в машине. Запрещается работать на жатке или под ней, когда та не имеет опоры. Необходимо устанавливать предохранительные упоры, когда жатка полностью поднята. Положите под жатку блоки, если она не лежит на земле, но при этом не поднята на полную высоту.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи или детали крепления диска, имеющие повреждения или ослабленное крепление, могут выбрасываться во время работы машины и могут привести к травме или к повреждению машины.

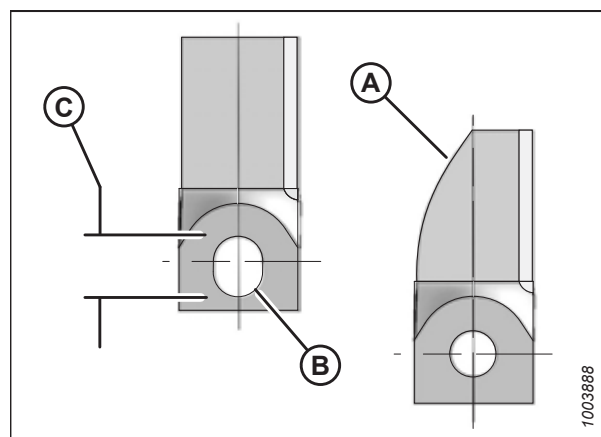
#### ВАЖНО:

Поврежденные ножевые сегменты плохо справляются со скашиванием и могут вывести из строя ножевой брус. Немедленно замените поврежденные ножевые сегменты.

1. Переведите жатку в положение, в котором открывается доступ к обслуживаемым узлам.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Устанавливайте предохранительные упоры, когда жатка полностью поднята. Положите под жатку блоки, если она не лежит на земле и при этом не поднята полностью. Запрещается работать на жатке или под ней, когда та не имеет опоры.
4. Ежедневно проверяйте, чтобы ножевые сегменты диска были надежно прикреплены к диску.
5. Осмотрите ножевые сегменты на наличие трещин, износа (А) и отверстий (В) сверх пределов безопасной эксплуатации (С).
6. Немедленно заменяйте все ножевые сегменты с возможными повреждениями.

#### ВАЖНО:

Чтобы диск оставался сбалансированным, ножевые сегменты следует заменять парами.



**Рисунок 4.52: Дисковые ножи**

А - Износ ножевого сегмента к центральной линии

В - Удлиненное отверстие

С - Максимальное удлинение 21 мм (13/16 дюймов)

**ВАЖНО:**

У дисковых ножей режущие кромки имеются с обеих сторон, поэтому ножи можно переворачивать и использовать повторно. Изгиб в каждом ножевом сегменте определяет направление резки. Если вы не уверены, в каком направлении вращаются шпиндели, см. инструкции в разделах [3.9.1 Изменение конфигурации потока растительной массы на ножевом бруске жатки R113 SP](#), страница 98.

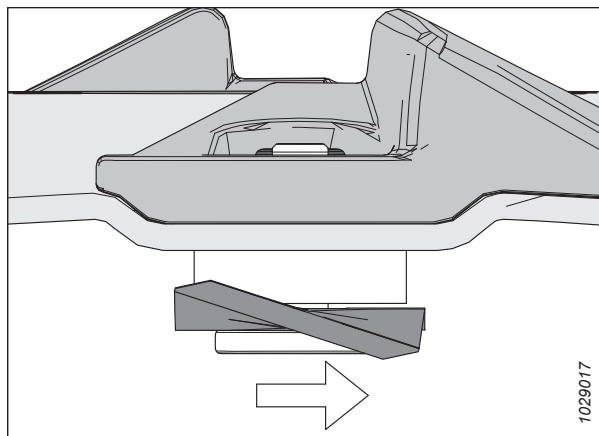


Рисунок 4.53: Вращение диска против часовой стрелки

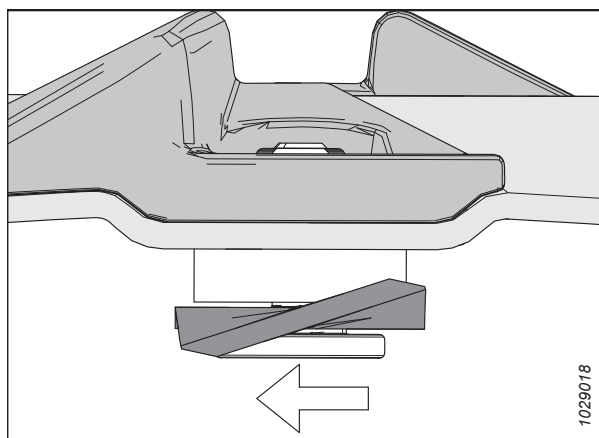


Рисунок 4.54: Вращение диска по часовой стрелке

*Осмотр крепления дискового ножа*

Проверяйте крепёж ножевых сегментов после каждой их замены.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Дисковые ножи или детали крепления диска, имеющие повреждения или ослабленное крепление, могут выбрасываться во время работы машины и могут привести к травме или к повреждению машины.

Инструкции по замене крепежа см. в разделах [Снятие дисковых ножей](#), страница 158 и [Установка дисковых ножей](#), страница 160.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



2. При осмотре ножевых сегментов проверьте болт крепления и замените его, если:
- болт выкручивался и вкручивался пять раз;
  - головка (А) износилась вровень с несущей поверхностью ножевого сегмента;
  - диаметр (В) шейки болта составляет 3 мм (1/8 дюйма) или меньше;
  - болт треснул (С);
  - болт заметно деформирован (D);
  - на болту заметны признаки соприкосновения (Е) с соседними деталями.

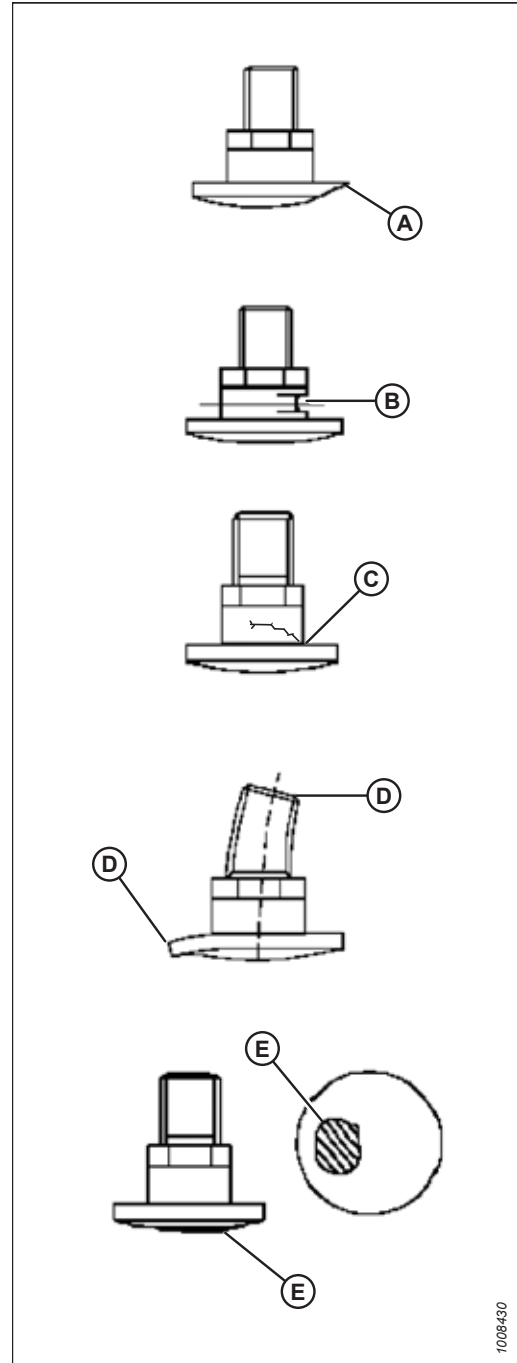


Рисунок 4.55: Болты дискового ножа

3. Проверьте гайки крепления ножевых сегментов диска. Замените гайки, если:

- гайка уже устанавливалась ранее: гайки предназначены только для одноразового использования;
- на гайке заметны следы износа (А), из-за которого она потеряла более половины первоначальной высоты (В) на одном или нескольких участках;
- гайка треснула.

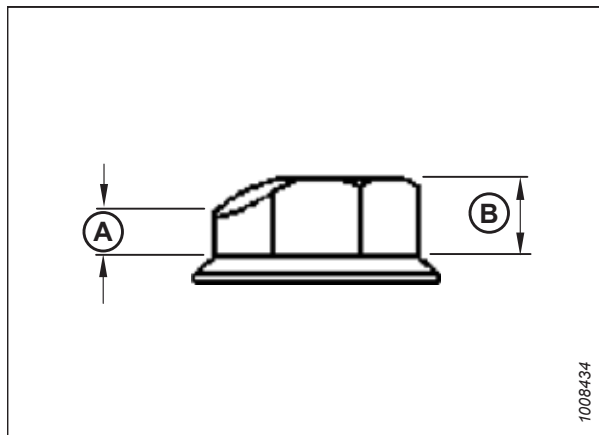


Рисунок 4.56: Гайка дискового ножа

### Снятие дисковых ножей

При замене или переворачивании ножевых сегментов обязательно используйте новые гайки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).

- Откройте дверцы ножевого бруса (А). Инструкции см. в разделе 3.7.1 *Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или 3.7.2 *Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90*.

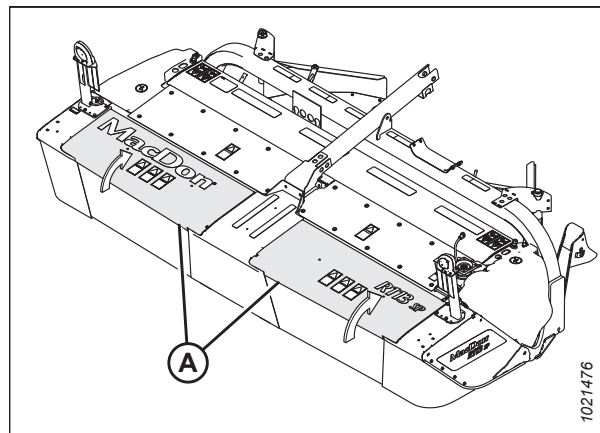


Рисунок 4.57: Щитки ножевого бруса

- Поверните диск (А) таким образом, чтобы ножевой сегмент (В) был направлен вперед и совмещался с отверстием (С) в защитном пальце.

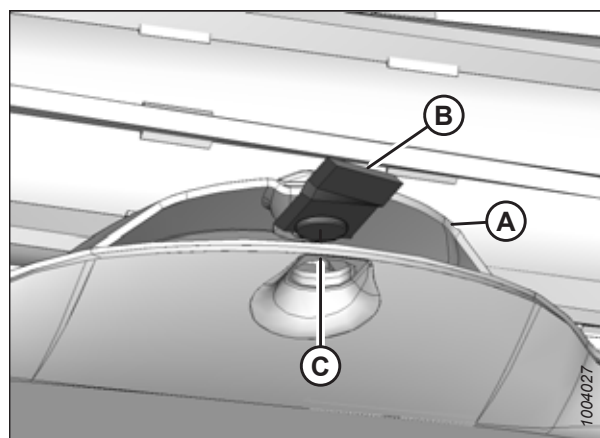


Рисунок 4.58: Дисксовый нож совмещен с отверстием в защитном пальце

- Вставьте штифт (или аналогичную деталь) в переднее отверстие защитной пластины, чтобы диск не вращался при отворачивании болтов на ножевом сегменте.
- Удалите мусор из зоны присоединения ножевого сегмента.
- Выкрутите и выбросьте гайку (А).

**ВАЖНО:**

Гайки предназначены только для одноразового использования. При переворачивании или замене ножевого сегмента используйте только **НОВУЮ** гайку.

- Выкрутите ступенчатый болт (В) и ножевой сегмент (С).

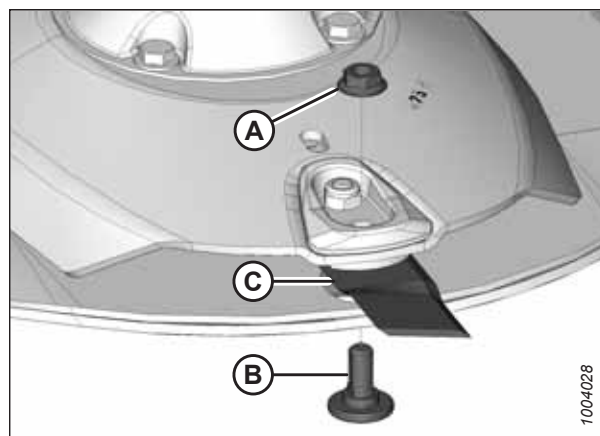


Рисунок 4.59: Дисксовый нож

### Установка дисковых ножей

Устанавливая ножевые сегменты, проверьте их крепеж на наличие повреждений. При установке ножевых сегментов обязательно используйте новые гайки.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

#### ВАЖНО:

Если вы не уверены, в каком направлении вращаются шпиндели, см. [3.9 Переконфигурация потока растительной массы на ножевом бруске, страница 97](#).

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Вставьте штифт (или аналогичную деталь) в переднее отверстие защитного пальца, чтобы диск не вращался при затягивании болтов на ножевом сегменте.
3. Установите новый или перевернутый ножевой сегмент (A) с помощью ступенчатого болта (B) на диск (C).

#### ВАЖНО:

Гайки предназначены только для одноразового использования. При переворачивании или замене ножевого сегмента используйте только **НОВУЮ** гайку.

4. Установите новую гайку (D) и затяните с моментом 125 Н·м (92 фунт-сила-фута).

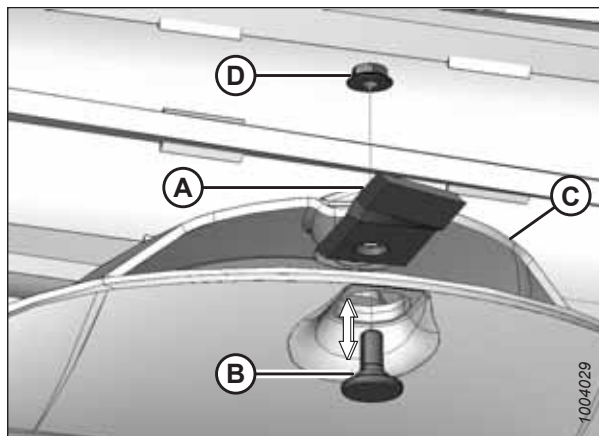


Рисунок 4.60: Дисковый нож

#### ОСТОРОЖНО

Проверьте, чтобы ножевой брус был совершенно свободен от посторонних предметов. При запуске машины с большой силой могут отбрасываться посторонние предметы, приводя к серьезным травмам или повреждению машины.

5. Закройте щитки ножевого бруса (А). Инструкции приведены в разделе 3.7.3 *Закрытие щитков ножевого бруса, страница 91*.

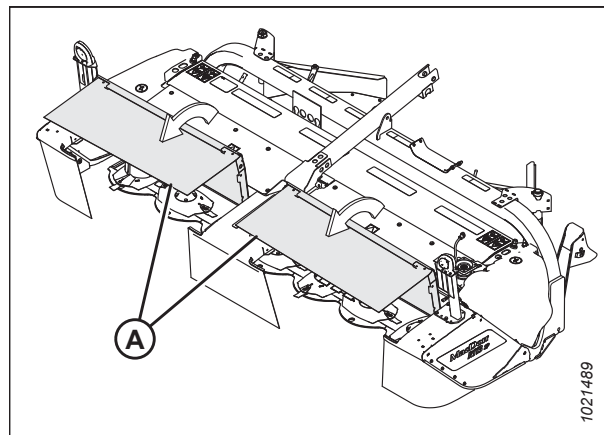


Рисунок 4.61: Щитки ножевого бруса

### 4.5.5 Ускорители

Ускорители установлены на каждом подвесном диске и предназначены для быстрого перемещения срезанного материала с диска на плющилку.

На каждом диске устанавливается пара ускорителей (А), поверх которых находится барабан. Две пары ускорителей установлены на R113 SP (по одной паре на наружном диске на каждом конце ножевого бруса), а две пары установлены на (по одной паре на каждом из двух наружных дисков на каждом конце ножевого бруса).

Периодически проверяйте ускорители на наличие повреждений, ослабленных или отсутствующих крепежных элементов. При необходимости заменяйте поврежденные детали.

**ВАЖНО:**

Всегда заменяйте ускорители попарно, чтобы сохранить балансировку дисков.

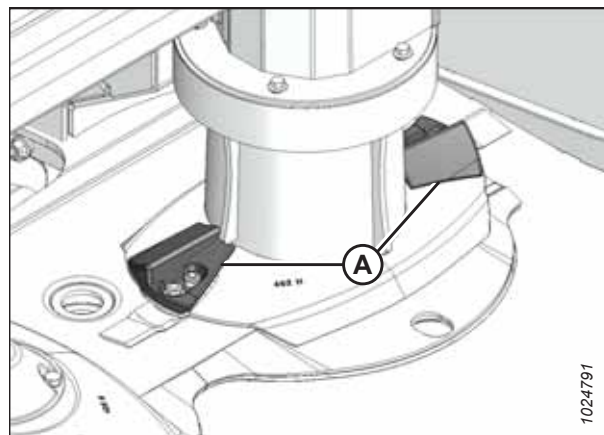


Рисунок 4.62: Ускорители ножевого бруса R113 SP

#### Проверка ускорителей

Ускорители регулярно осматривают, чтобы убедиться, что они находятся в хорошем состоянии и могут эффективно перемещать скошенную массу с диска на плющилку.

**⚠ 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.

## ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе *3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27*.
4. Откройте щитки ножевого бруса. Инструкции см. в *3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или *3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90*.
5. Регулярно осматривайте ускорители (A) на предмет повреждений и износа. Заменяйте их в случае износа до 50% или более от их первоначальной высоты или, если они перестали эффективно перемещать культуру.

### ВАЖНО:

Всегда заменяйте ускорители попарно, чтобы сохранить балансировку дисков.

6. Затяните или замените ослабленные или отсутствующие крепления.

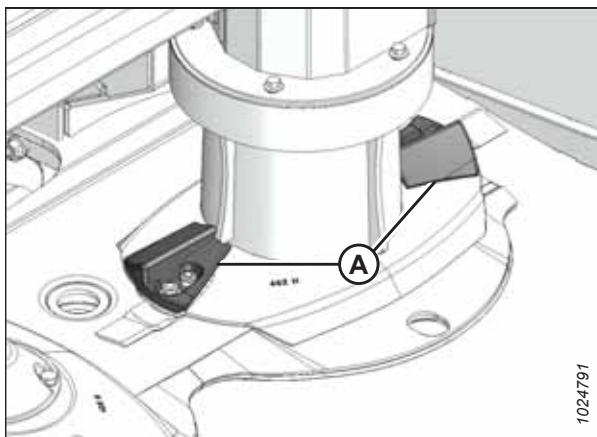


Рисунок 4.63: Ускорители ножевого бруса R113 SP

### Снятие ускорителей

Поврежденные ускорители следует снять с дисков ножевого бруса, в противном случае они износятся до такой степени, что перестанут эффективно перемещать скошенную массу с дисков на плющилку.

## 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.

## ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

### ВАЖНО:

Всегда заменяйте ускорители попарно, чтобы сохранить балансировку дисков.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе *3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27*.
4. Откройте дверцы ножевого бруса (A). Инструкции см. в разделе *3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или *3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90*.

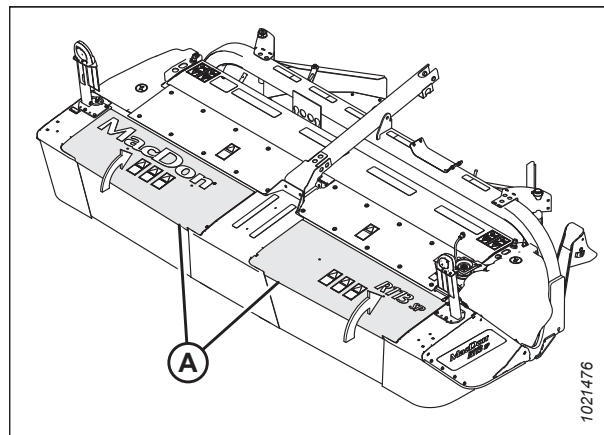


Рисунок 4.64: Щитки ножевого бруса

5. Отверните гайку (A), болт с буртиком (B) и снимите ножевой сегмент (C) с диска. Выбросьте гайку.

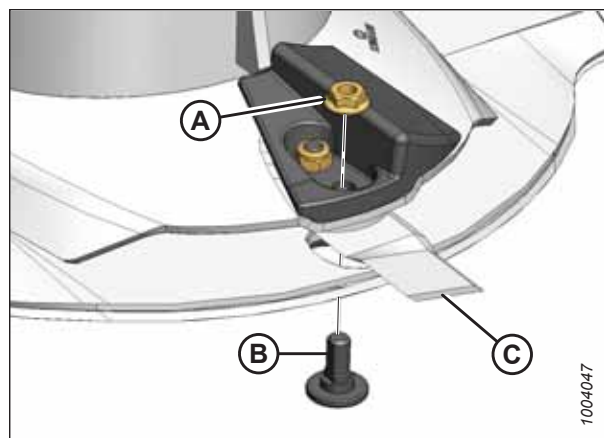


Рисунок 4.65: Снятие ускорителя

6. Отверните стопорную гайку (A), снимите ускоритель (B), держатель ножевого сегмента (C) и отверните болт с внутренним шестигранником (D).
7. Повторите шаги *5, страница 163* и *6, страница 163* для демонтажа второго ускорителя.

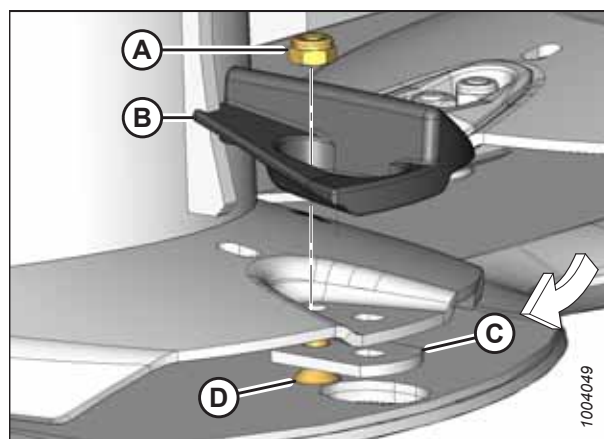


Рисунок 4.66: Снятие ускорителя



### Установка ускорителей

На диск ножевого бруса устанавливается новая пара ускорителей, когда старые ускорители повреждены или износились до такой степени, что не могут далее эффективно перемещать скошенную массу с диска на плющилку.

### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

#### ВАЖНО:

Всегда заменяйте ускорители попарно, чтобы сохранить балансировку дисков.

1. Вставьте деревянный блок между двумя дисками ножевого бруса, чтобы предотвратить вращение дисков, когда затягиваете болты ножевого сегмента.

#### ВАЖНО:

Ускорители рассчитаны на одно направление: на ножевом бруске используются ускорители предназначенные для вращения как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки. Проверьте направление вращения диска перед установкой ускорителей.

2. Установите стопорную гайку (A), ускоритель (B), держатель ножевого сегмента (C) и заверните болт с внутренним шестигранником (D). **НЕ** затягивайте пока крепеж.
3. Установите новую гайку (A), болт с буртиком (B) и ножевой сегмент (C) на диск.

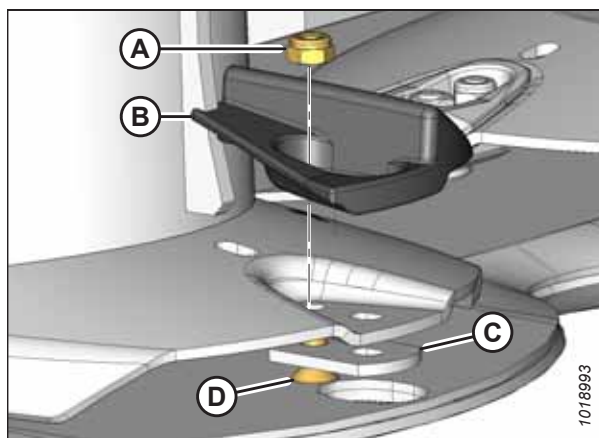


Рисунок 4.67: Установка ускорителя

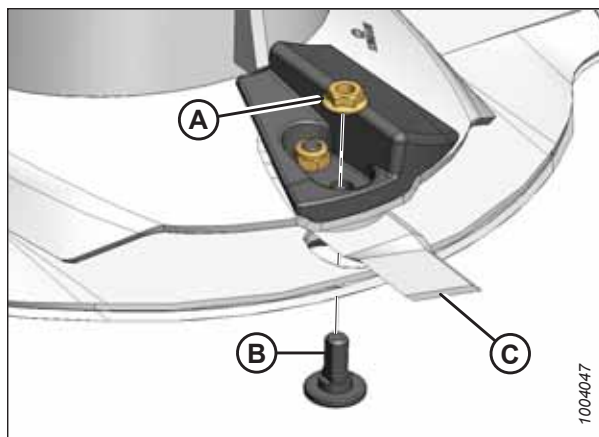


Рисунок 4.68: Установка ускорителя



4. Затяните внутреннюю гайку (А) 58 Нм (43 фунт-сил).
5. Затяните наружную гайку (В) (ближайшую к ножевому сегменту) с моментом 125 Нм (92 фунт-сила-фут).
6. Повторите шаги с 1, [страница 164](#) по 5, [страница 165](#) для замены второго ускорителя.

### **ОСТОРОЖНО**

Проверьте, чтобы ножевой брус был совершенно свободен от посторонних предметов. При запуске машины с большой силой могут отбрасываться посторонние предметы, приводя к серьезным травмам или повреждению машины.

7. Уберите деревянный блок.
8. Закройте щитки ножевого бруса (А). Инструкции приведены в разделе [3.7.3 Закрытие щитков ножевого бруса, страница 91](#).

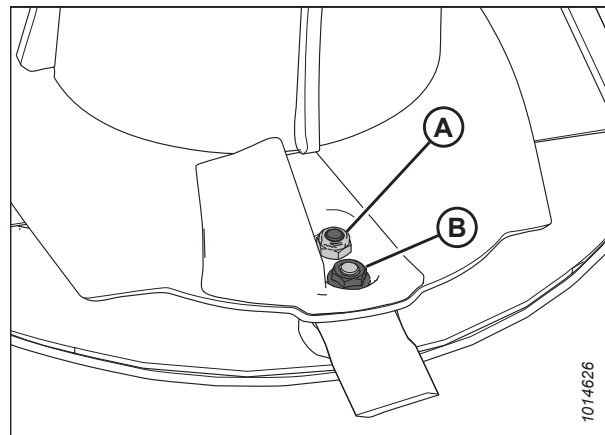


Рисунок 4.69: Установка ускорителя

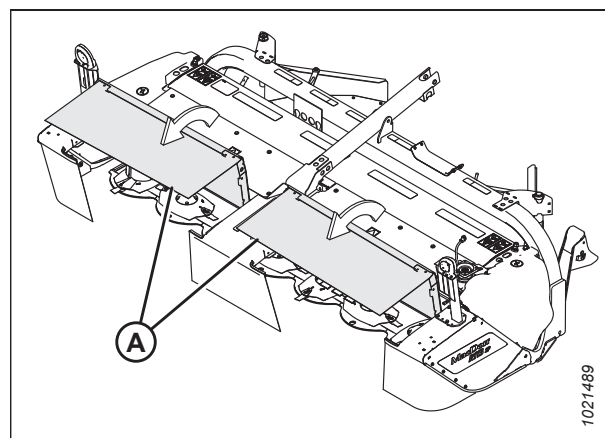


Рисунок 4.70: Щитки ножевого бруса

## 4.5.6 Защитные пальцы

Машина оборудован защитными пальцами для уборки на каменистых полях на каждом режущем диске. Защитные пальцы ножевого бруса предохраняют ножевой брус от зарывания в землю и мешают диску вступать в контакт с камнями и разными обломками. Периодически осматривайте защитные пальцы на предмет повреждений. При необходимости замените их.

### *Осмотр защитных пальцев*

Защитные пальцы предохраняют ножевые сегменты от повреждений. Регулярно осматривайте их, чтобы убедиться, что они не повреждены или не изношены.

### **ОПАСНО**

Во избежание травм или смертельного исхода в результате неожиданного запуска или падения поднятой машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания, перед тем как покинуть сиденье оператора или выполнять регулировки в машине. Запрещается работать на жатке или под ней, когда та не имеет опоры. Необходимо устанавливать предохранительные упоры, когда жатка полностью поднята. Положите под жатку блоки, если она не лежит на земле, но при этом не поднята на полную высоту.

### **ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

## ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Полностью поднимите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции см. в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).
4. Осмотрите защитные пластины на предмет износа, трещин, повреждений или деформации. Замените защитную пластину, если ее износ составляет до 75 % или меньше от первоначальной толщины.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Толщина защитных пластин заводского исполнения составляет 5 мм (0,2 дюйм.).

5. Проверьте, нет ли плохо затянутых или недостающих крепежных деталей пальцев. При необходимости подтяните или замените крепления.

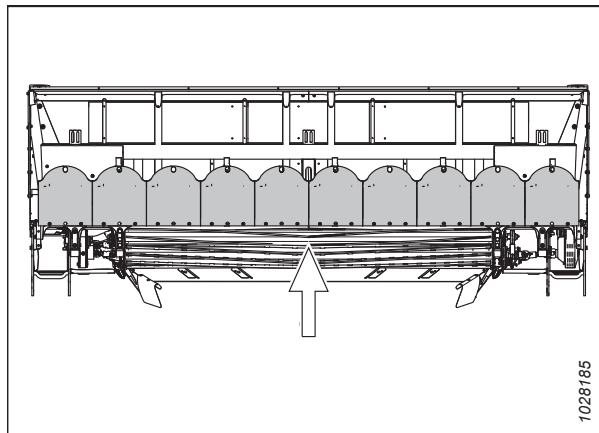


Рисунок 4.71: Защитные пальцы

### Снятие внутренних защитных пальцев

Снимите поврежденные или изношенные защитные пальцы, чтобы максимально продлить срок службы ножевых сегментов.

## 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.

## ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).

4. Выкрутите два винта с шестигранной головкой, шайбы и стопорные гайки (А).

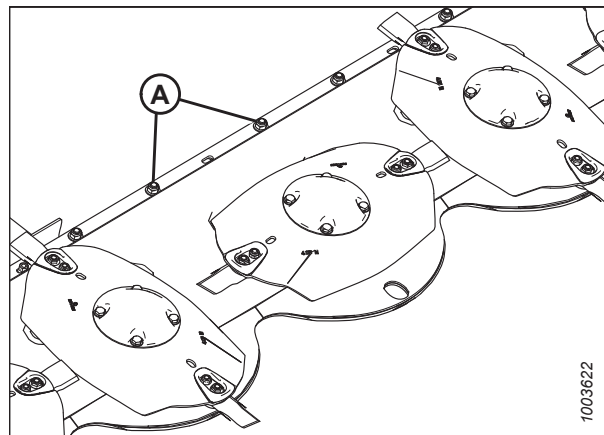


Рисунок 4.72: Внутренние защитные пальцы

5. Сдвиньте внутренний защитный палец (А) вперед (в направлении стрелки [В]) и снимите его.

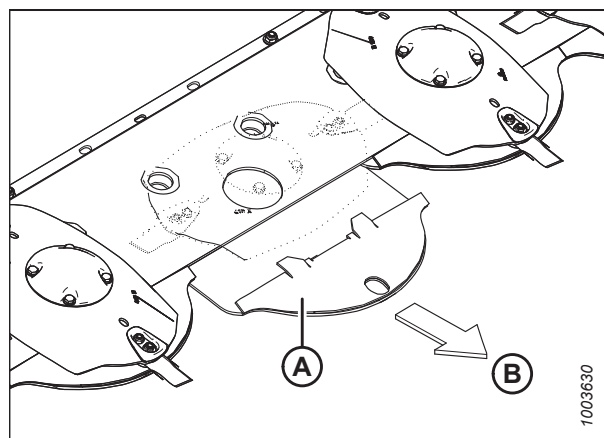


Рисунок 4.73: Внутренние защитные пальцы

#### Установка внутренних защитных пальцев

Убедитесь, что при установке внутреннего защитного пальца гайки, удерживающие защитные пальцы, располагаются наверху ножевого бруса

#### 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.

#### ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе *3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27*.
4. Сдвигайте защитный палец к ножевому брусу, пока выступы (А) не лягут поверх последнего и нижние болтовые отверстия в защитном пальце не совместятся с отверстиями в ножевом брусе.

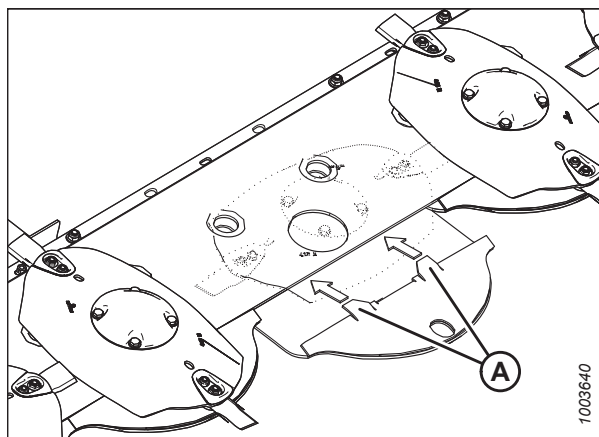


Рисунок 4.74: Внутренние защитные пальцы

5. Установите два винта с шестигранной головкой, шайбы и стопорные гайки (А). Затяните крепеж с моментом 68 Н·м (50 фунт-сила-футов).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Вверху ножевого бруса обязательно устанавливаются стопорные гайки (А).

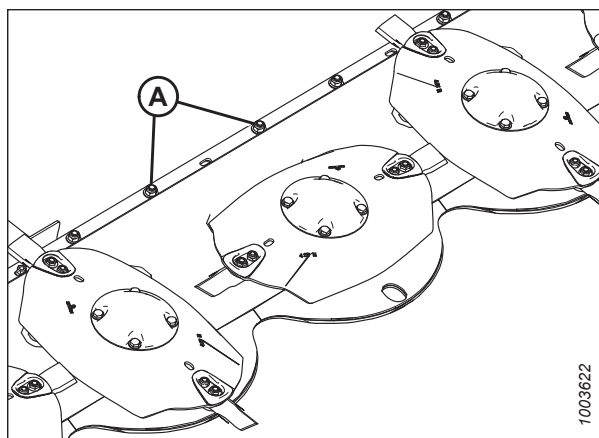


Рисунок 4.75: Внутренние защитные пальцы

*Снятие наружных защитных пальцев*

Внешние защитные пальцы закрепляются на ножевом брусе большим числом крепежных деталей, чем внутренние защитные пальцы.

**ОПАСНО**

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**ОСТОРОЖНО**

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).
4. Найдите защитный палец (В) на нижнем наружном конце ножевого бруса. На каждом конце ножевого бруса имеется один защитный палец.
5. Выверните два винта с шестигранной головкой (А).
6. Снимите шайбы и стопорные гайки (С), фиксирующие защитный палец (В) на узле ножевого бруса.

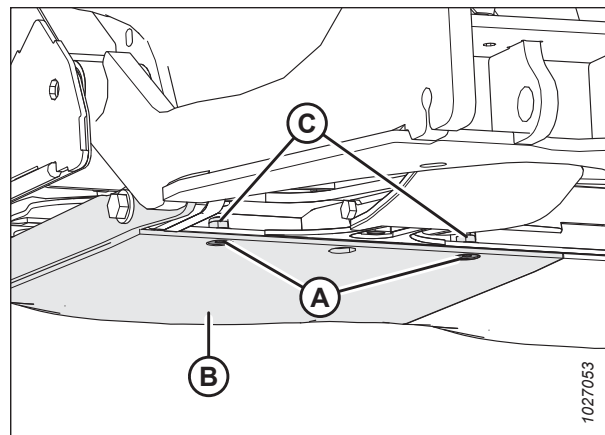


Рисунок 4.76: Левый наружный защитный палец – Вид сзади

7. Выверните болт с шайбами (А).
8. Ослабьте затяжку болта (В).
9. Снимите защитный палец (С), сдвинув его вперед.
10. Повторите действия с [4, страница 169](#) по [9, страница 169](#) на противоположной стороне ножевого бруса.

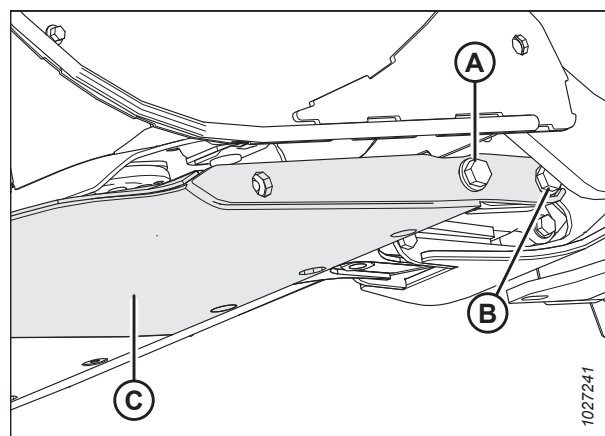


Рисунок 4.77: Левый наружный защитный палец – Вид сбоку

#### Установка наружных защитных пальцев

Чтобы подогнать внешний защитный палец после установки понадобится резиновый молоток.



#### 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.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

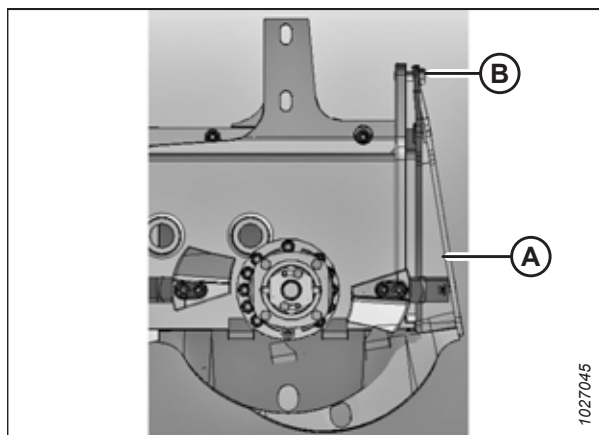
Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Полностью поднимите дисковую жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе *3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27*.
4. Уберите мусор с ножевого бруса, который может мешать установке внешнего защитного пальца.
5. Нанесите фиксатор резьбы средней степени фиксации (Loctite® 242 или эквивалент) на болт (В).

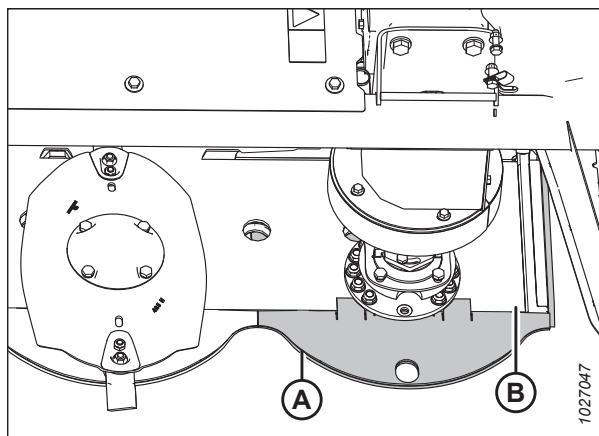
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Некоторые детали на рисунке отсутствуют для большей наглядности.

6. Установите болт (В) с шайбой на ножевой брус.
7. Поверните защитный палец (А) наружу, как показано на рисунке. Совместите паз в боковой пластине между шайбой и ножевым брусом на заднем болте М16 (В).
8. Поворачивайте защитный палец к центру жатки до тех пор, пока выступы в передней части защитного пальца не обопрутса о ножевой брус.
9. Резиновым молотком постучите по защитному пальцу (А), чтобы он встал параллельно и прилегал заподлицо к ножевому брусу (В).



**Рисунок 4.78: Левый наружный защитный палец – С наклоном**



**Рисунок 4.79: Наружный защитный палец**

10. Убедитесь, что защитные пальцы (В) и (С) параллельны друг другу.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Допускается параллельный зазор (например, зазор (А)) в 5–7 мм (3/16–1/4 дюйма) между наружными (В) и внутренними (С) защитными пальцами. Возможно, для изменения зазора потребуется ослабить следующие один или два защитных пальца.

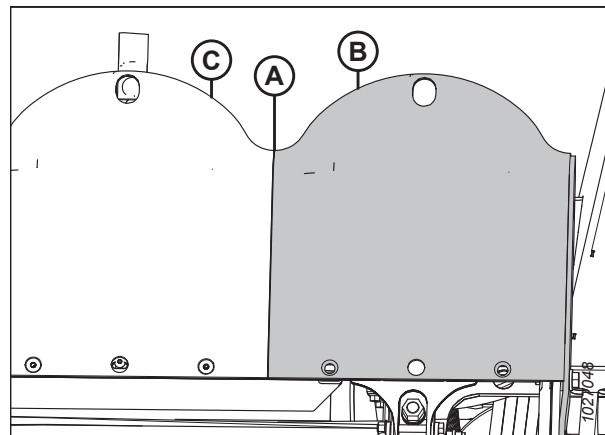


Рисунок 4.80: Наружный защитный палец установлен

11. **Только для R113 SP:** Нанесите фиксатор резьбы средней степени фиксации (Loctite® 242 или эквивалент) на два болта с шестигранной головкой (В). Установите винты со стопорными гайками, не затягивая до конца.
12. Установите болт М16 х 60 (А) и одну шайбу (В), как показано на рисунке. Затяните болты (А) и (D) с моментом 251 Н·м (185 фунт-сила-фут).
13. **Только для R113 SP:** Затяните болты (С) с моментом 54 Н·м (40 фунт-сила-фут).

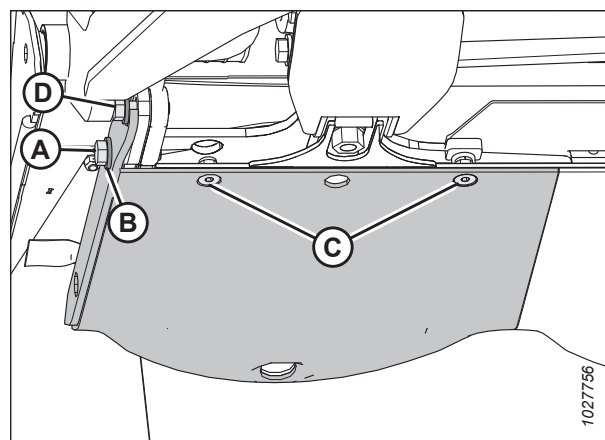


Рисунок 4.81: Левый наружный защитный палец – Вид сзади

### 4.5.7 Техобслуживание больших барабанов

Барабаны доставляют срезанный материал с концов ножевого бруса и обеспечивают поддержание равномерного потока растительной массы в плющилку. Большие барабаны присоединяются к двум наружным дискам на жатках R113 SP и прицепных жатках .

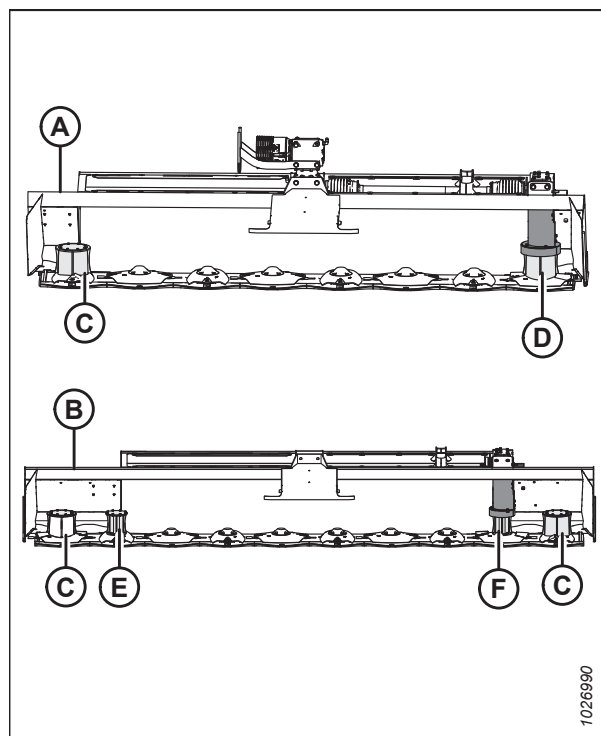


Рисунок 4.82: Ножевые брусья

A - R113

B - R116

C - Большие барабаны

D - Большой барабан с приводом

E - Малый барабан

F - Маленький барабан с приводом

#### Осмотр больших барабанов – R113

Ежедневно осматривайте большие барабаны на следы повреждений или износа.



#### 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.



#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.



#### ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



- Откройте дверцы ножевого бруса (A). Инструкции см. в разделе 3.7.1 *Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или 3.7.2 *Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90*.

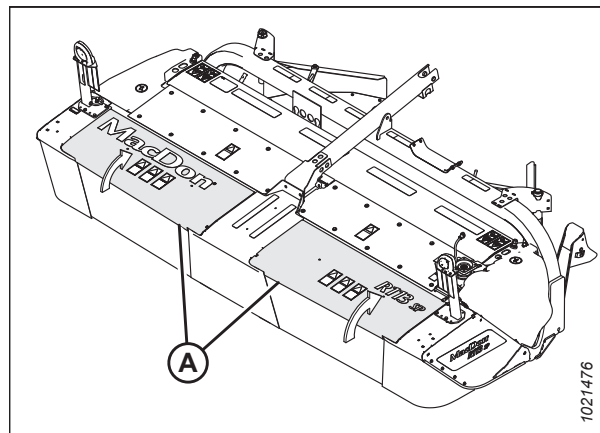


Рисунок 4.83: Щитки ножевого бруса

- Осмотрите большие барабаны (C) и (D) на следы повреждений или износа. Замените большие барабаны, если подающая планка барабана изношена до 50 % или менее от первоначальной толщины. **НЕ** ремонтируйте барабаны.
- Осмотрите барабаны на отсутствие больших вмятин. Замените помятые барабаны во избежание разбалансировки в ножевом бруссе.
- Затяните или замените ослабленные или отсутствующие крепления.



### ОСТОРОЖНО

Проверьте, чтобы ножевой брус был совершенно свободен от посторонних предметов. При запуске машины с большой силой могут отбрасываться посторонние предметы, приводя к серьезным травмам или повреждению машины.

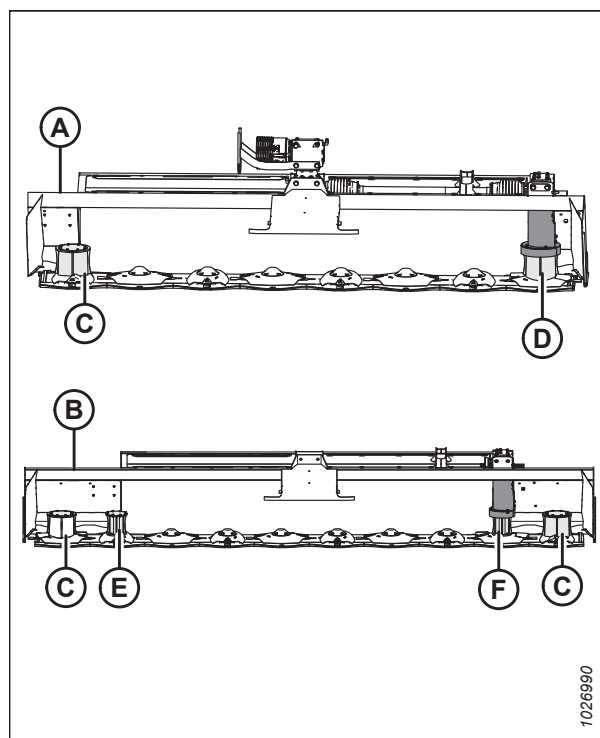


Рисунок 4.84: Ножевые бруссы

A - R113 SP

B - R116 SP

C - Большие барабаны

D - Большой барабан с приводом

E - Малый барабан

F - Маленький барабан с приводом

7. Закройте щитки ножевого бруса (A).

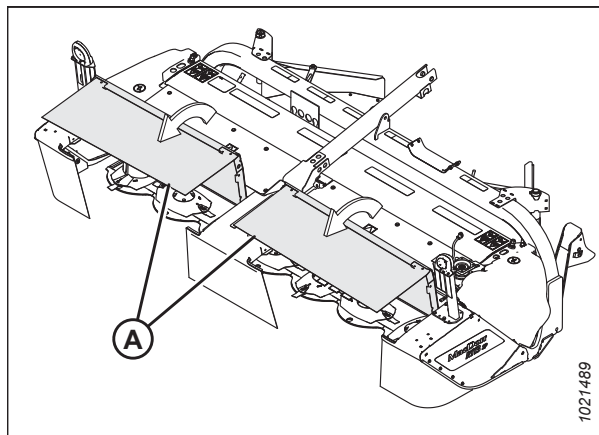


Рисунок 4.85: Ножевые брусья

### Снятие больших барабанов с приводом и карданного вала – R113

Большой приводной барабан находится на левом конце ножевого бруса.

#### ОПАСНО

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте дверцы ножевого бруса (A). Инструкции см. в разделе [3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89](#) или [3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90](#).

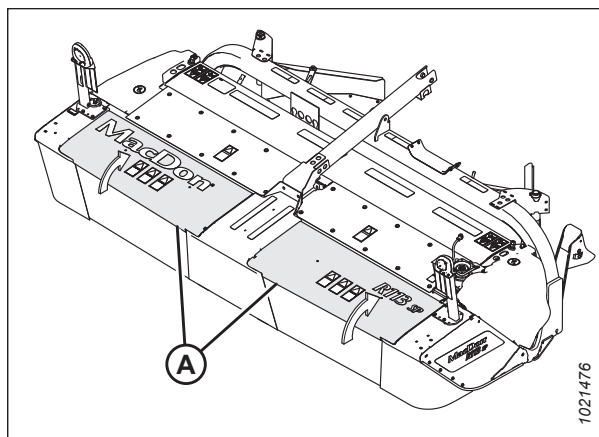


Рисунок 4.86: Щитки ножевого бруса – показано R113 SP, R116 SP аналогично

3. Выверните четыре болта М10 с шестигранной фланцевой головкой (А) и снимите вертикальное защитное ограждение привода (В).

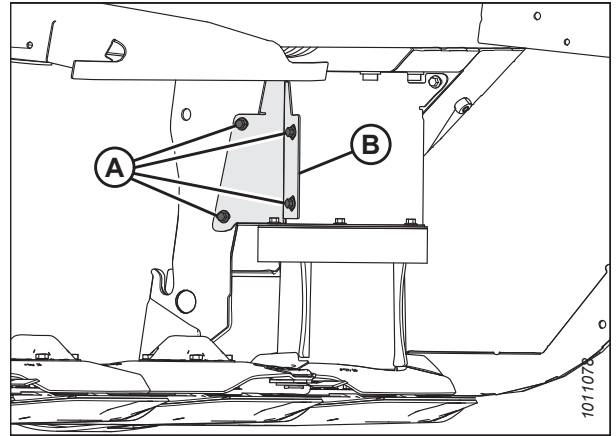


Рисунок 4.87: Вертикальный щиток привода

4. Выверните два болта М10 с шестигранной фланцевой головкой (А) и снимите крышку (В).

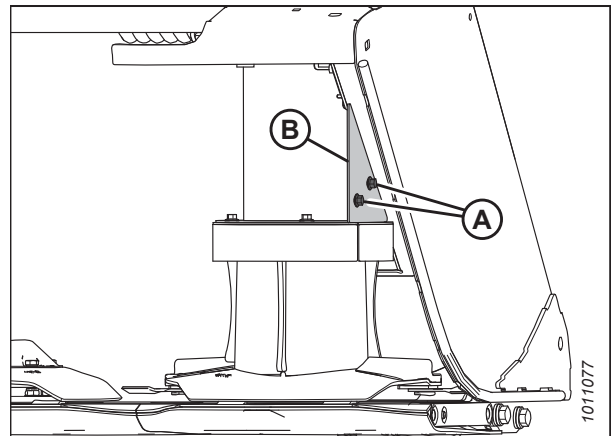


Рисунок 4.88: Плоская крышка

5. Выверните четыре болта М10 с шестигранной фланцевой головкой (А) и снимите верхнюю пластину (В) и верхнюю часть барабана (С).

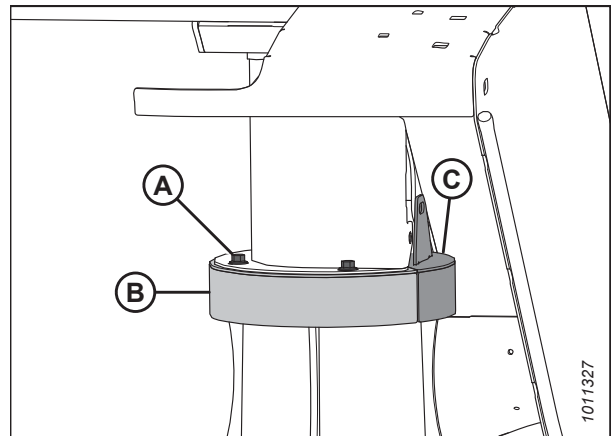


Рисунок 4.89: Верхняя пластина и верх барабана

6. Выверните один болт M10 x 20 с шестигранной головкой (A), два болта M10 x 16 с шестигранной фланцевой головкой (B) и снимите вертикальный щит (C).

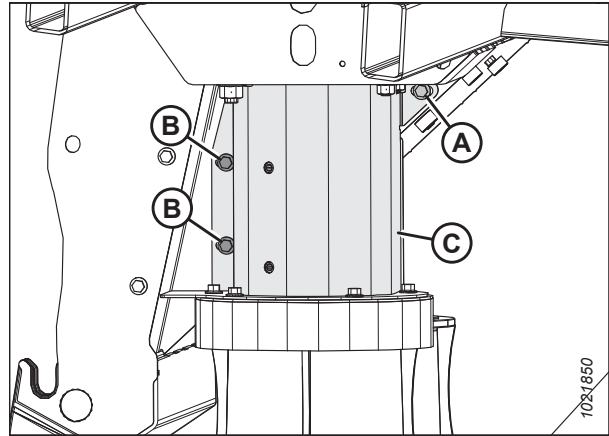


Рисунок 4.90: Вертикальный щиток

7. Выверните восемь болтов M8 с шестигранной фланцевой головкой (A) и снимите два щитка барабана (B).

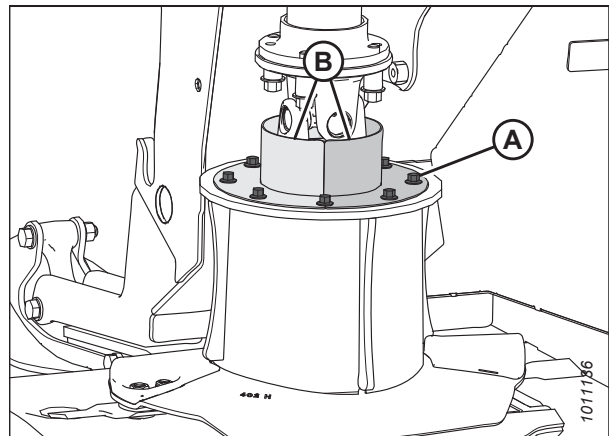


Рисунок 4.91: Щитки барабана

8. Выверните четыре болта M12 с шестигранной фланцевой головкой (A) и проставками, фиксирующие узел карданного вала (B) на колесной передаче (C).

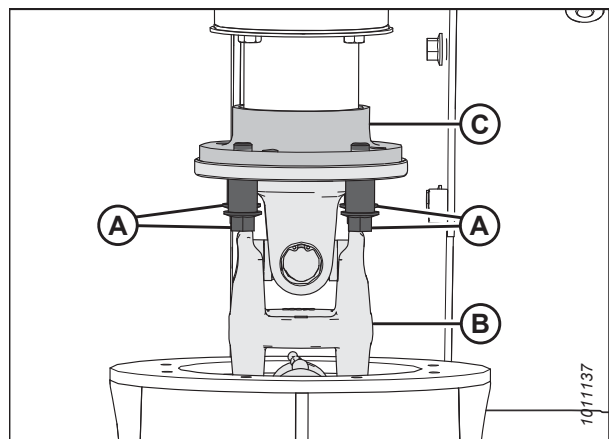


Рисунок 4.92: Соединение колесной передачи с карданным валом

- Сдвиньте кардан привода (А) вниз и наклоните его вбок. Потяните карданный вал вверх и наружу из барабана.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для наглядности на рисунке показан вид барабана и кожуха трубки в местном разрезе.

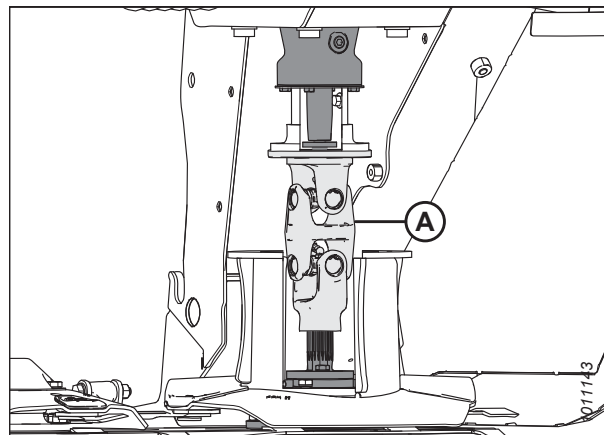


Рисунок 4.93: Соединение колесной передачи с карданным валом

- Внутри барабана выверните четыре болта М12 с шайбами (А), удерживающие диск барабана.
- Выньте узел барабан-диск.

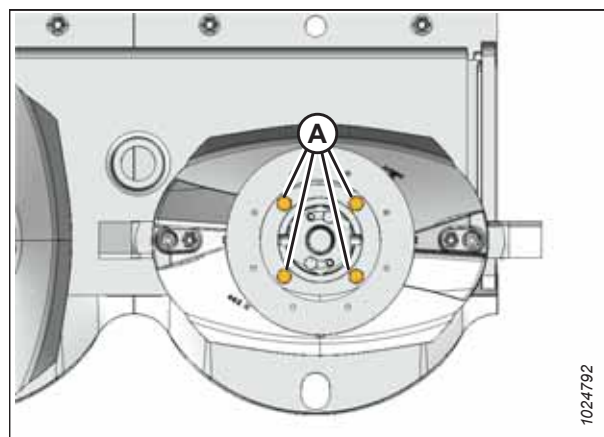


Рисунок 4.94: Приводной барабан R113 SP

*Установка больших барабанов с приводом и карданного вала – R113*

Большой приводной барабан находится на левом конце ножевого бруса.

**⚠ ОПАСНО**

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

- Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

- Убедитесь, что пластина проставки (А) находится на шпинделе.

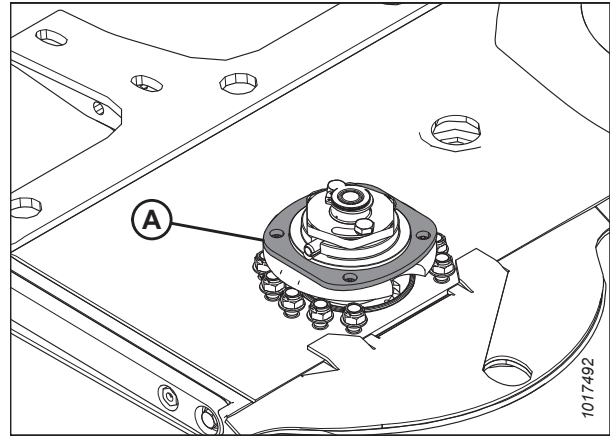


Рисунок 4.95: Проставка

- Расположите узел диска барабана как показано.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Сориентируйте диск так, чтобы ножевые сегменты находились перпендикулярно аналогичным частям на соседнем диске.

- Установите четыре болта М12 с шайбами (А), удерживающие диск барабана. Затяните крепеж с моментом 85 Н·м (63 фунт-сила-фута).

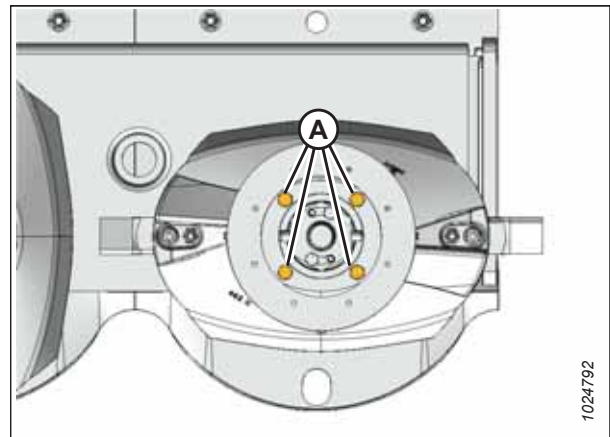


Рисунок 4.96: Диск барабана

- Смажьте шлицы шпинделя (А). Технические характеристики см. на третьей странице обложки данного руководства.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Карданные шарниры были смазаны на заводе и считаются смазанными на весь срок службы. Дополнительная смазка не требуется.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Для наглядности на рисунке показан вид барабана и кожуха трубки в местном разрезе.

- Вставьте карданный вал (В) под углом и проведите его мимо колесной передачи (С) и барабана (D).
- Вставьте шлицевый конец шпинделя (А) в шлицевое отверстие карданного вала (В).

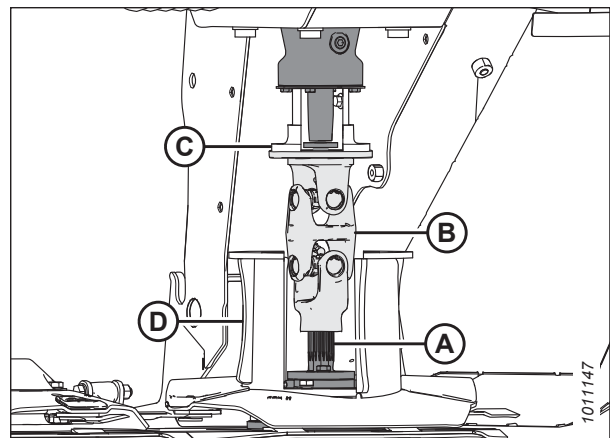


Рисунок 4.97: Соединение колесной передачи с карданным валом

8. Нанесите каплю фиксатора резьбы средней степени фиксации (Loctite 243® или эквивалент) вокруг резьбы четырех болтов M12 с шестигранной фланцевой головкой (A). Используйте болты и проставки, чтобы зафиксировать узел карданного вала (B) на колесной передаче (C). Затяните болты с моментом 102 Н·м (75 фунт-сила-футов).

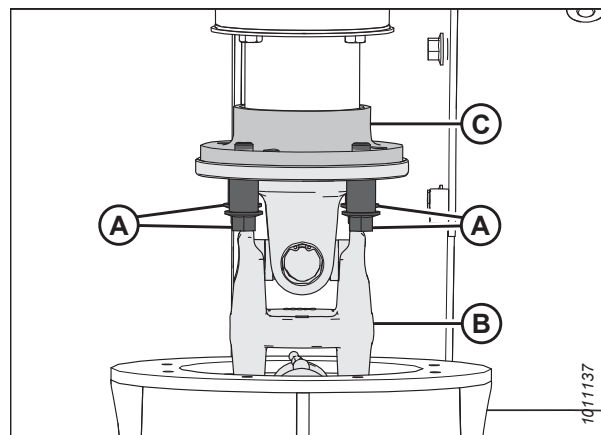


Рисунок 4.98: Соединение колесной передачи с карданным валом

9. Расположите два щитка барабана (B) как показано. Нанесите валик фиксатора резьбы средней степени фиксации (Loctite ®243 или эквивалент) вокруг резьбы восьми болтов M8 с шестигранной фланцевой головкой (A). Используйте болты, чтобы закрепить щитки барабана. Затяните болты с моментом 27 Н·м (239 фунт-сила-дюйм.).

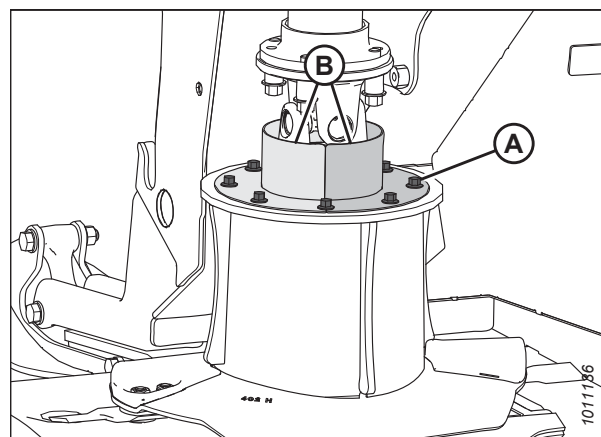


Рисунок 4.99: Щиток барабана

10. Установите вертикальный щиток (A), как показано. Нанесите каплю фиксатора резьбы средней степени фиксации (Loctite ®243 или эквивалент) вокруг резьбы одного болта M10 с шестигранной фланцевой головкой (B) и двух болтов M10 с шестигранной фланцевой головкой (C). Используйте болты (B) и (C), чтобы закрепить вертикальный щиток. Затяните болты с моментом 61 Н·м (45 фунт-сила-футов).

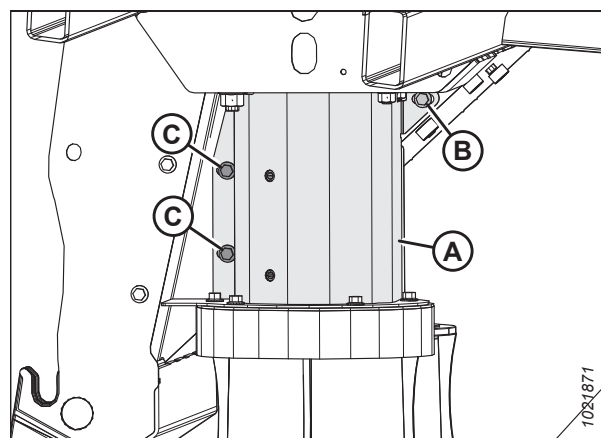


Рисунок 4.100: Вертикальный щиток

11. Расположите верхнюю пластину (B) и верхнюю часть барабана (C) на барабане как показано. Нанесите каплю фиксатора резьбы средней степени фиксации (Loctite 243® или эквивалент) вокруг резьбы четырех болтов M10 с шестигранной фланцевой головкой (A). Используйте болты, чтобы закрепить верхнюю пластину и верх барабана. Затяните крепеж с моментом 61 Н·м (45 фунт-сила-футов).

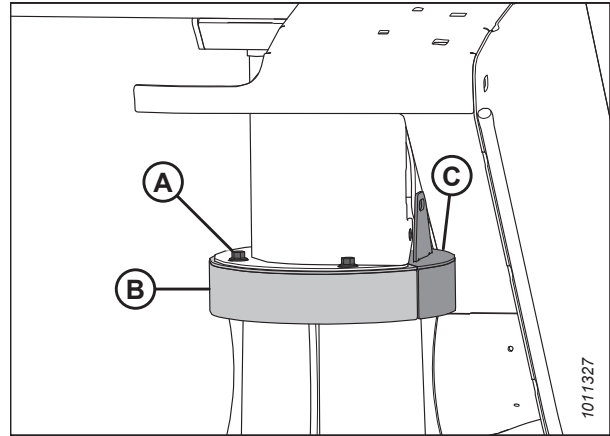


Рисунок 4.101: Верхняя пластина и верх барабана

12. Нанесите каплю фиксатора резьбы средней степени фиксации (Loctite 243® или эквивалент) вокруг болта M10 с шестигранной фланцевой головкой (B). Установите болт (B) через крышку (A) и верхнюю панель (C). Затяните крепеж с моментом 61 Н·м (45 фунт-сила-футов).
13. Нанесите каплю фиксатора резьбы средней степени фиксации (Loctite 243® или эквивалент) вокруг болта M10 с шестигранной фланцевой головкой (D). Установите болт (D) через крышку (A) и вертикальный щиток (E). Затяните крепеж с моментом 61 Н·м (45 фунт-сила-футов).
14. Затяните болты (B) и (D).

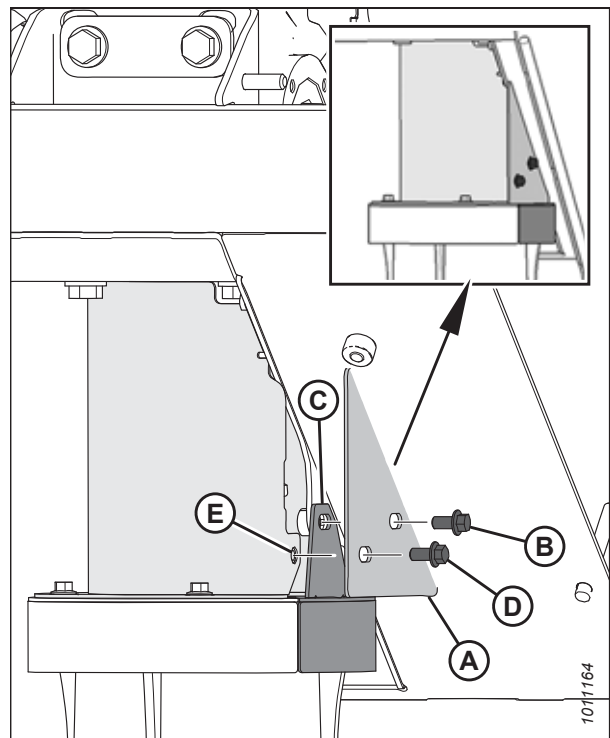


Рисунок 4.102: Крышка и верхняя пластина



15. Расположите вертикальный щиток привода (В), как показано на рисунке. Нанесите валик фиксатора резьбы средней степени фиксации (Loctite 243® или эквивалент) вокруг резьбы четырех болтов М10 с шестигранной фланцевой головкой (А). Используйте болты (А), чтобы закрепить вертикальный щиток привода. Затяните болты с моментом 61 Н·м (45 фунт-сила-футов).

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Проверьте, чтобы ножевой брус был совершенно свободен от посторонних предметов. При запуске машины с большой силой могут отбрасываться посторонние предметы, приводя к серьезным травмам или повреждению машины.

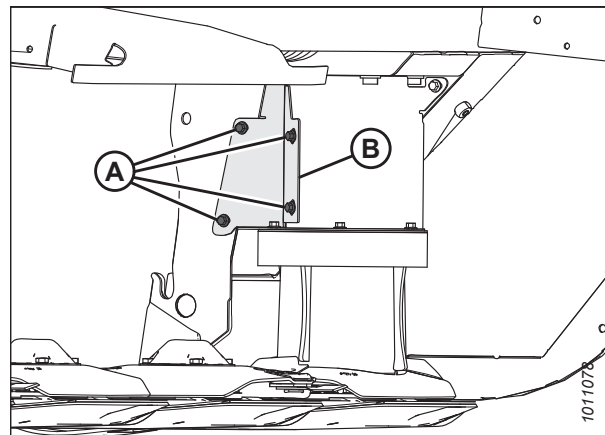


Рисунок 4.103: Вертикальный щиток

16. Закройте дверцы (А) ножевого бруса. Инструкции см. в разделе [3.7.3 Закрытие щитков ножевого бруса](#), страница 91.

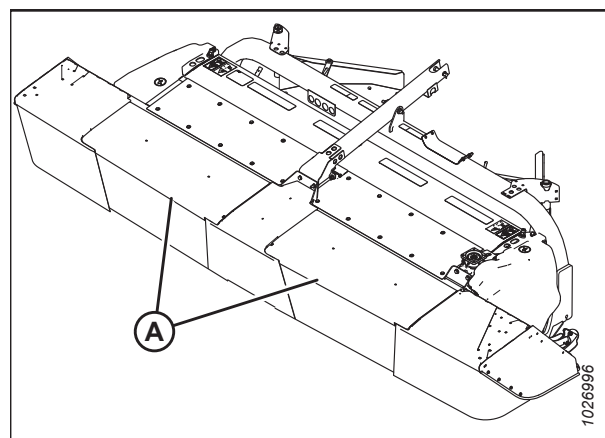


Рисунок 4.104: Щитки и шторки ножевого бруса

*Снятие больших барабанов без привода – R113*

Бесприводные большие барабаны удерживаются четырьмя болтами.

**⚠ 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.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На рисунках к этой процедуре показана R113 SP; для R116 SP действия выполняются аналогичным образом.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

2. Откройте щитки ножевого бруса (A). Инструкции см. в 3.7.1 *Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или 3.7.2 *Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90*.

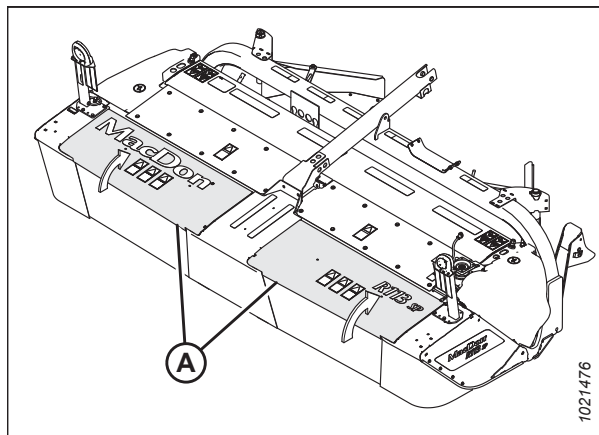


Рисунок 4.105: Щитки ножевого бруса

3. Вставьте деревянный блок между двумя дисками ножевого бруса, чтобы предотвратить вращение диска, когда ослабляете болты ножевого сегмента.
4. Выверните восемь болтов M8 с шайбами (A), которые крепят крышку (B) к бесприводному барабану. Снимите крышку.

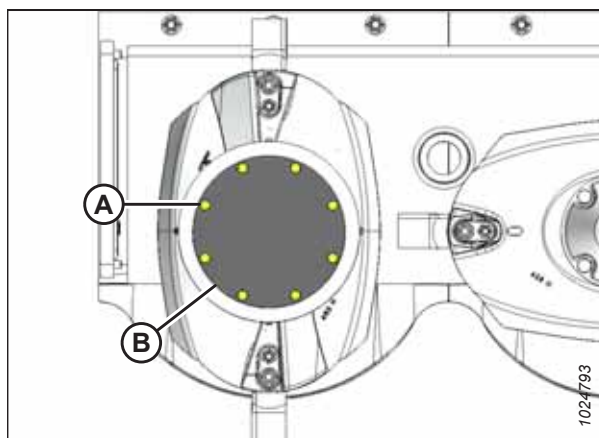


Рисунок 4.106: Барабан без привода

5. Выверните четыре болта M10 (A) изнутри барабана.
6. Уберите деревянный блок.
7. Снимите барабан/диск (B).

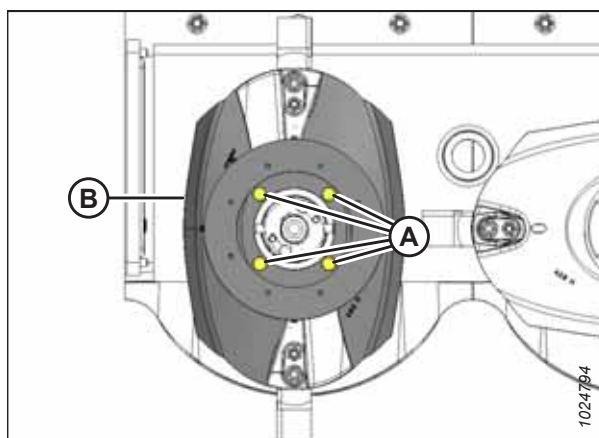


Рисунок 4.107: Барабан без привода

### Установка больших барабанов без привода – R113

Перед установкой большого бесприводного барабана позаботьтесь, чтобы проставка стояла на месте.

#### 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.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Иллюстрации приводятся для R113 SP, для R116 SP аналогично.

1. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
2. Убедитесь, что проставка (A) находится на шпинделе.

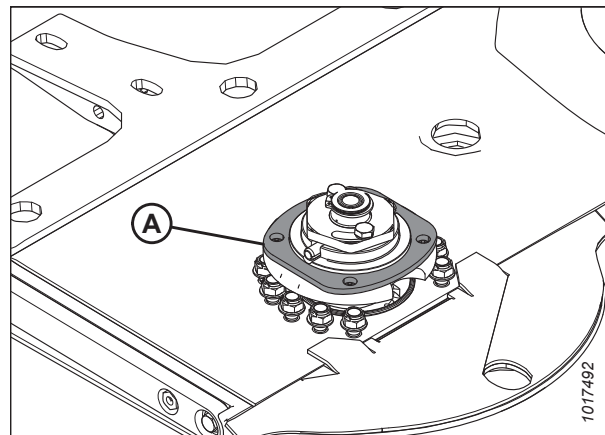


Рисунок 4.108: Шпиндель без привода

3. Расположите бесприводной барабан/диск (B) на шпинделе, как показано на рисунке.
4. Установите четыре болта M12 с шайбами (A), удерживающие барабан и диск барабана на шпинделе. Затяните крепеж с моментом 85 Н·м (63 фунт-сила-фута).

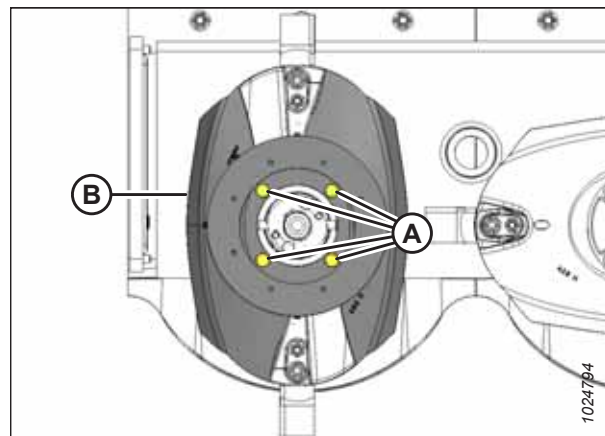


Рисунок 4.109: Барабан без привода

5. Установите восемь болтов М8 с шайбами (А), которые крепят крышку (В) к бесприводному барабану. Затяните болты с моментом 28 Н·м (248 фунт-сила-дюйм.).

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Проверьте, чтобы ножевой брус был совершенно свободен от посторонних предметов. При запуске машины с большой силой могут отбрасываться посторонние предметы, приводя к серьезным травмам или повреждению машины.

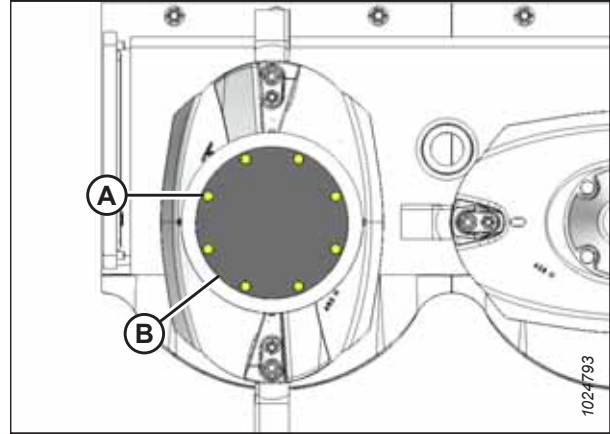


Рисунок 4.110: Барабан без привода

6. Закройте щитки ножевого бруса (А). Инструкции приведены в разделе [3.7.3](#) *Закрытие щитков ножевого бруса*, страница 91.

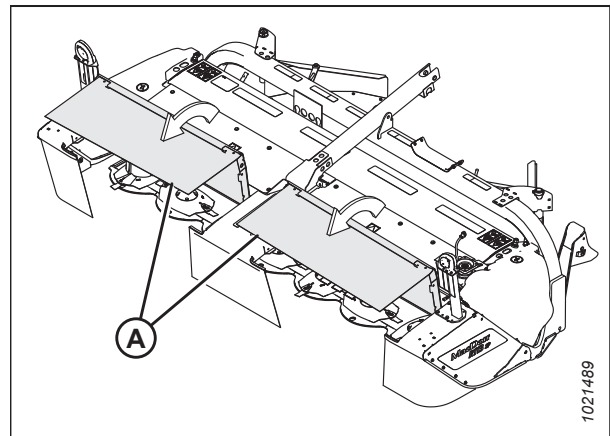


Рисунок 4.111: Щитки ножевого бруса — Показано R113 SP, R116 SP аналогично

### 4.5.8 Замена срезного штифта шпинделя ножевого бруса

Чтобы предотвратить повреждение систем ножевого бруса и привода, каждый диск присоединяется к шпинделю, имеющему срезной штифт.

При контакте диска с такими крупными предметами, как камень или пень, штифт (А) срезается, диск прекратит вращение и переместится вверх. Присутствие пружинного кольца (В) гарантирует, что диск будет по-прежнему прикреплен к шпинделю.

**ВАЖНО:**

- Убедитесь, что прорезы на обоих срезных штифтах (А) совмещены по горизонтали.
- Шпиндели, которые вращаются по часовой стрелке, имеют правую резьбу
- Шпиндели, которые вращаются против часовой стрелки, имеют левую резьбу

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

После того, как шпиндель поднимется из-за срыва срезного штифта, подшипник шпинделя разгрузится. Повреждение шпинделя можно будет определить визуально. **НЕ** заменяйте шпиндель только потому, что он имеет избыточный люфт. Проверьте люфт шпинделя **ПОСЛЕ** затяжки гайки на нем и замены поврежденного срезного штифта.

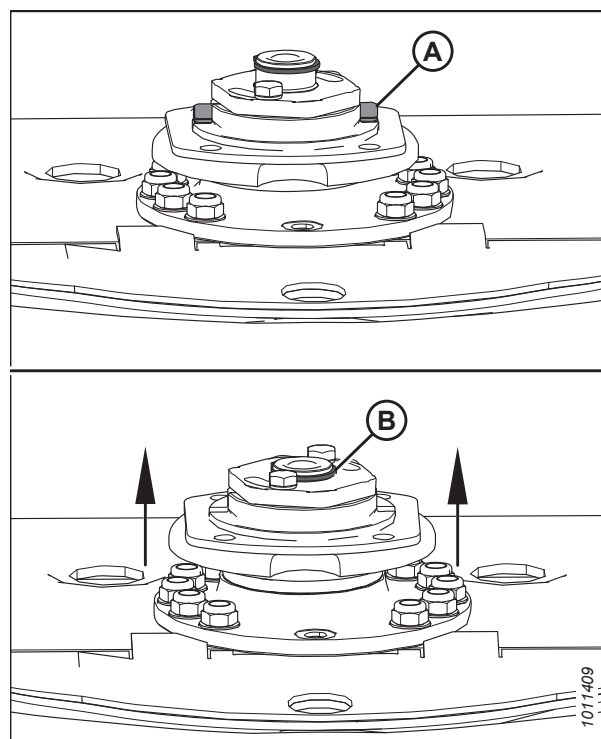


Рисунок 4.112: Шпиндели ножевого бруса

#### Снятие срезного штифта шпинделя ножевого бруса

Сорванный срезной штифт на шпинделе ножевого бруса необходимо заменить.

**ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

**ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**ОСТОРОЖНО**

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Полностью поднимите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Установите предохранительные упоры подъемного механизма косилки. Инструкции см. в разделе 3.3 *Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27.*

4. Откройте дверцы ножевого бруса (А). Инструкции см. в разделе *3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или *3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса – экспортная конфигурация, страница 90*.
5. Удалите весь мусор из рабочей зоны.

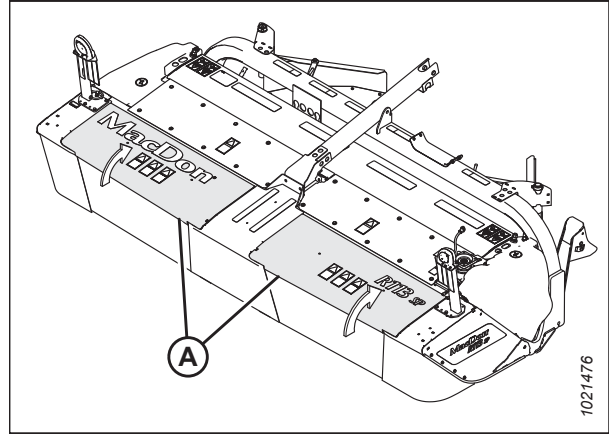


Рисунок 4.113: Щитки ножевого бруса

6. Снимите диск (А) ножевого бруса. Инструкции см. в: *Снятие дисков ножевого бруса, страница 141*.
7. Снимите барабан. Порядок снятия барабана зависит от типа последнего: большого или малого.
  - Чтобы снять барабан (В) с приводом, см. *Снятие больших барабанов с приводом и карданного вала – R113, страница 174*.
  - Чтобы снять барабан (С) без привода, см. *Снятие больших барабанов без привода – R113, страница 181*.

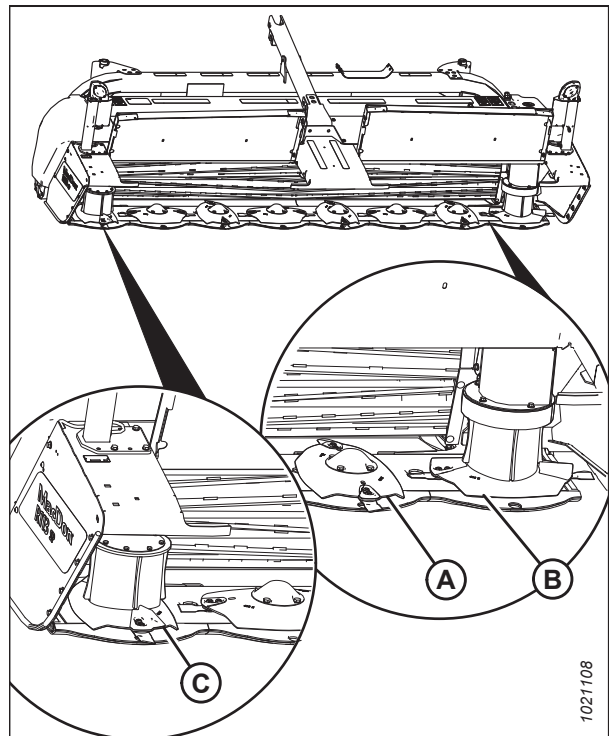


Рисунок 4.114: Ножевой брус –

8. Выньте стопорное кольцо (А).

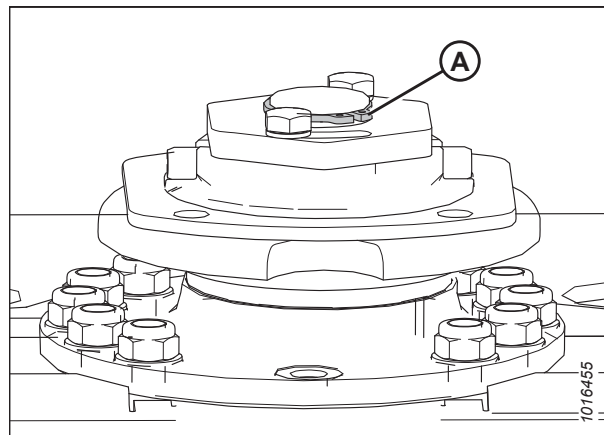


Рисунок 4.115: Шпиндель ножевого бруса

9. Выверните болт М12, которым ключ Safecut для шпindelной гайки (А) удерживается в месте для его хранения. Достаньте ключ Safecut для шпindelной гайки.

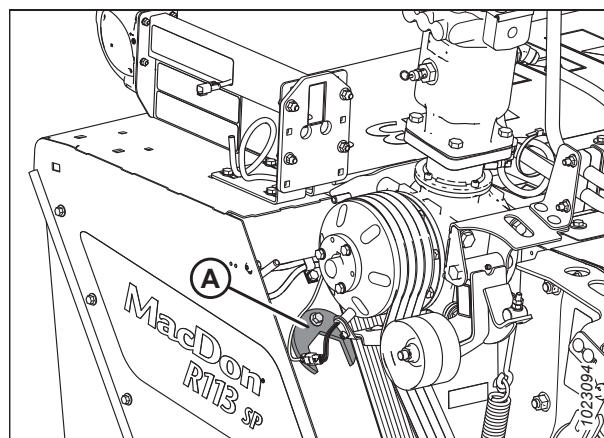


Рисунок 4.116: Пенал ключа для шпindelной гайки Safecut

**ВАЖНО:**

- Шпиндели, которые вращаются по часовой стрелке, имеют правую резьбу и опознаются по гладкой верхушке (А) на валу шестерни шпинделя.
- Шпиндели, которые вращаются против часовой стрелки, имеют левую резьбу и опознаются по станочной проточке на валу шестерни шпинделя (В) и гайке (С).
- При изменении положения шпинделя в ножевом брусe направление вращения этого шпинделя **ДОЛЖНО** оставаться неизменным (то есть шпиндель, вращающийся по часовой стрелке, должен продолжать вращаться по часовой стрелке). Несоблюдение схемы вращения может привести к повреждению шпинделя и/или компонентов ножевого бруса.

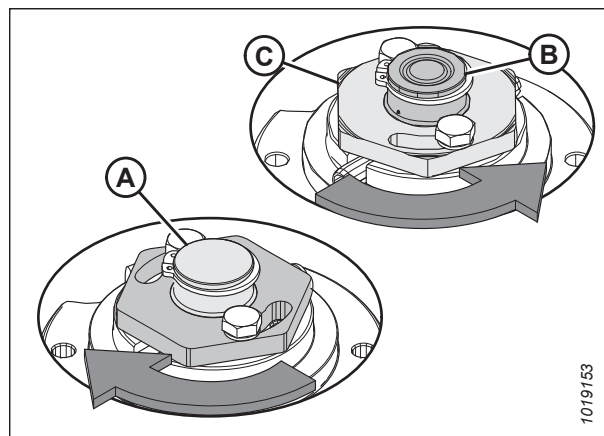


Рисунок 4.117: Шпиндели ножевого бруса



10. Выверните два болта М10 и шайбы (А).

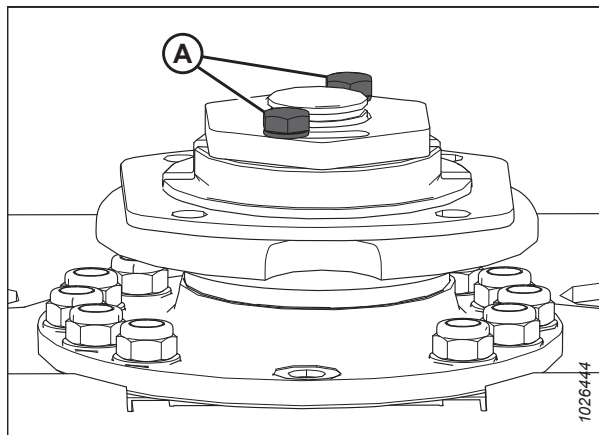


Рисунок 4.118: Шпиндель ножевого бруса

11. Используя ключ для шпindelной гайки Safecut, выкрутите гайку (А).

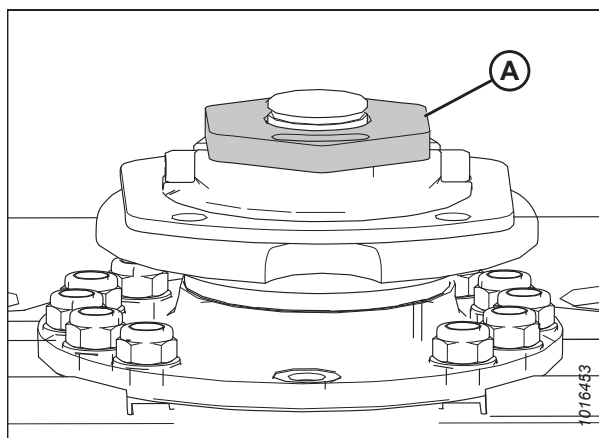


Рисунок 4.119: Шпиндель ножевого бруса

12. Выньте срезные штифты (В).

**ВАЖНО:**

**НЕ** повредите отверстие для штифта на шестерне.

13. Снимите ступицу (А).

14. Проверьте гайку и ступицу на наличие повреждений. При необходимости замените их.

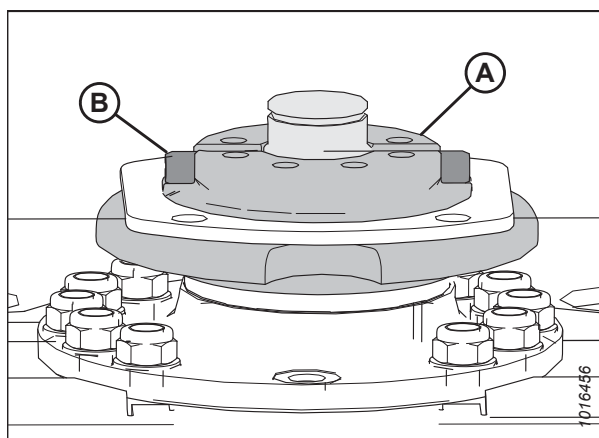


Рисунок 4.120: Шпиндель ножевого бруса



### Установка срезного штифта шпинделя ножевого бруса

Убедитесь, что канавки в срезном штифте после установки на шпинделе расположены параллельно ножевому брусу.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Залейте смазку в пространство над подшипником.
3. Поместите ступицу (А) на шпиндель (С).
4. Установите срезные штифты (В) так, чтобы обе канавки срезных штифтов были параллельны ножевому брусу.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что концы срезных штифтов (В) не выступают за ступеньку в ступице (А).

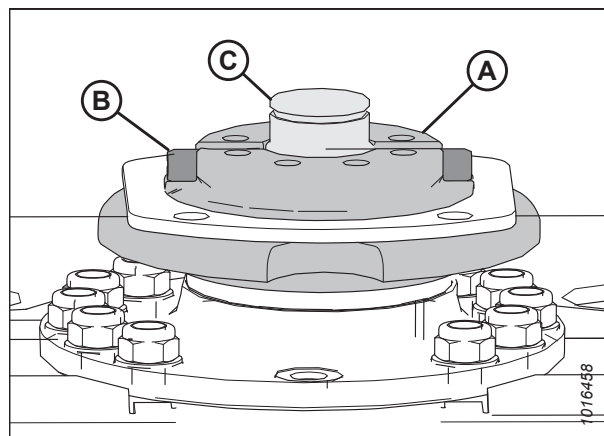


Рисунок 4.121: Шпиндель ножевого бруса

5. Соблюдайте ориентацию канавок в срезных штифтах (А).

#### ВАЖНО:

Правильная ориентация срезного штифта является критической. Обе канавки (А) срезных штифтов должны быть параллельны ножевому брусу. Они не должны быть обращены в одном направлении.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Вал на рисунке не показан для большей наглядности.

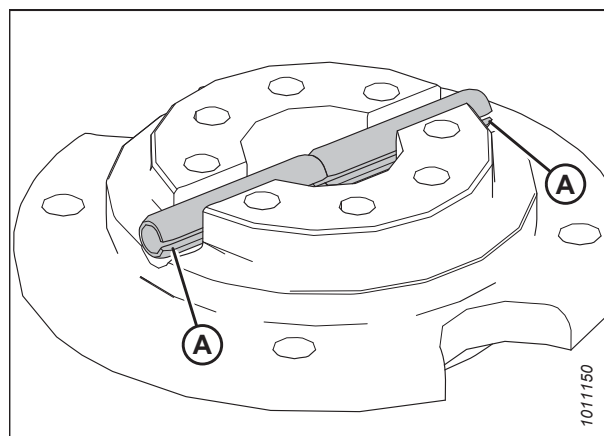


Рисунок 4.122: Ориентация срезного штифта

6. Наверните гайку (A).
7. Уберите ключ для шпindelной гайки Safecut с левого щитка.

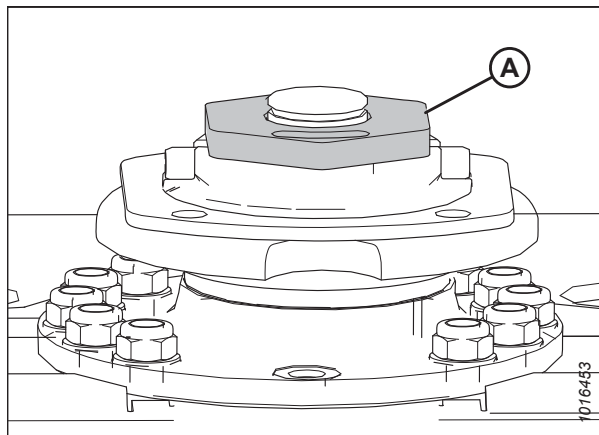


Рисунок 4.123: Шпindel ножевого бруса

8. Присоедините ключ для шпindelной гайки Safecut (B) на 90° (D) к динамометрическому ключу (A).

**ВАЖНО:**

Ключ для шпindelной гайки Safecut **ДОЛЖЕН** обязательно использоваться с динамометрическим ключом.

9. Расположите ключ для шпindelной гайки Safecut (B) на шпindelной гайке (C). Затяните гайку с моментом 300 Н·м (221 фунт-сила-фут).
10. Верните ключ для шпindelной гайки Safecut (B) на левую защитную пластину.

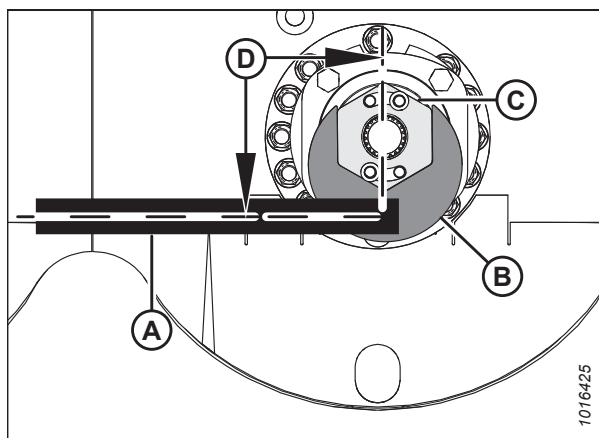


Рисунок 4.124: Гайка шпинделя

11. Осмотрите резьбу двух болтов М10 (А) и замените их, если она повреждена.
12. Установите два болта М10 с шайбами (А). Затяните крепеж с моментом 55 Н·м (40 фунт-сила-футов).

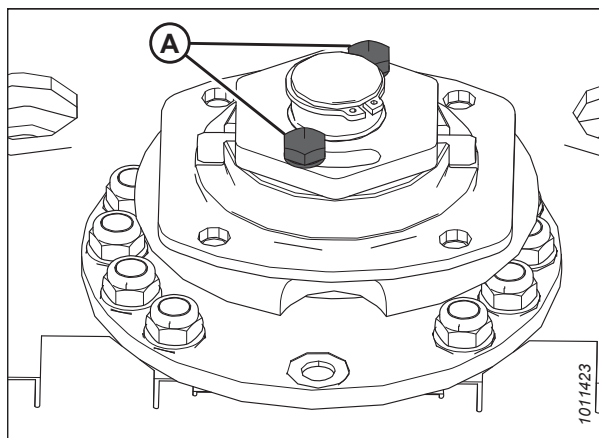


Рисунок 4.125: Шпindel ножевого бруса

13. Установите стопорное кольцо (А).

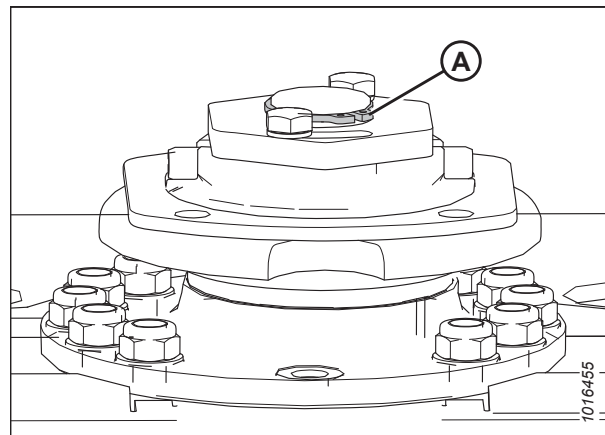


Рисунок 4.126: Шпиндель ножевого бруса

14. Установите диск или барабан. См. соответствующие инструкции.

- Установите диск (А) ножевого бруса. Инструкции см. в разделе *Установка дисков ножевого бруса, страница 142.*
- Установите барабан с приводом (В). Инструкции см. в разделе *Установка больших барабанов с приводом и карданного вала – R113, страница 177.*
- Установите барабан без привода (С). Инструкции см. в разделе *Установка больших барабанов без привода – R113, страница 183.*

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Проверьте, чтобы ножевой брус был совершенно свободен от посторонних предметов. При запуске машины с большой силой могут отбрасываться посторонние предметы, приводя к серьезным травмам или повреждению машины.

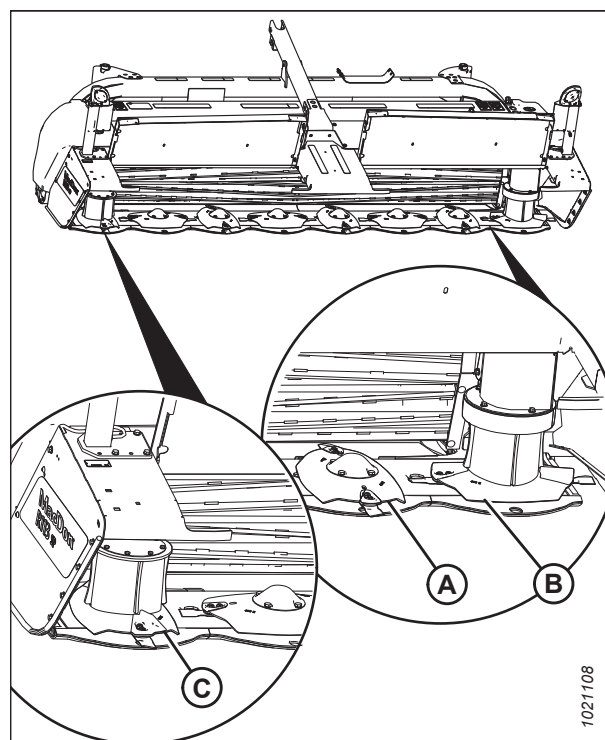


Рисунок 4.127: R113 SP Ножевой брус

15. Закройте щитки ножевого бруса (A). Инструкции приведены в разделе [3.7.3](#) *Закрытие щитков ножевого бруса*, страница 91.

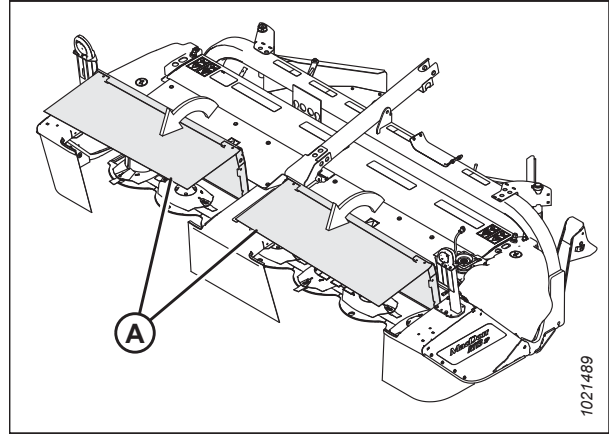


Рисунок 4.128: Щитки ножевого бруса

## 4.6 Редуктор синхронизации валцов плющилки

Редуктор синхронизации валцов плющилки передает мощность от нижнего вальца с приводом от редуктора на верхний валец.

Редуктор синхронизации валцов плющилки (А) расположен в приводном отсеке на правой стороне жатки.

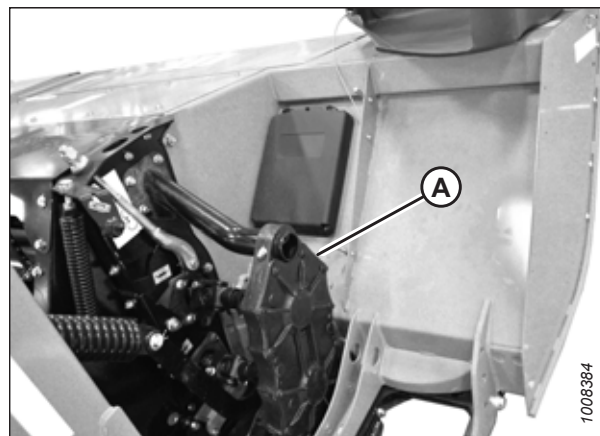


Рисунок 4.129: Редуктор синхронизации валков плющилки

### 4.6.1 Проверка и замена смазки в редукторе синхронизации валцов плющилки

Время от времени смазку в редукторе синхронизации валцов плющилки необходимо менять. Сведения о частоте выполнения данной операции см. в разделе [4.3.1 График/ведомость технического обслуживания, страница 122](#).

#### 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.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ВАЖНО:

Проверяйте уровень смазки в редукторе после ее прогрева. Если смазка не прогрета, перед проверкой уровня дайте машине поработать на холостом ходу в течение примерно 10 минут.

1. Опустите жатку на грунт.
2. отрегулируйте угол атаки (наклон) жатки таким образом, чтобы верхняя часть плющилки была параллельна грунту.
3. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

- Откройте правое защитное ограждение привода (A).  
Инструкции приведены в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода, страница 86](#).

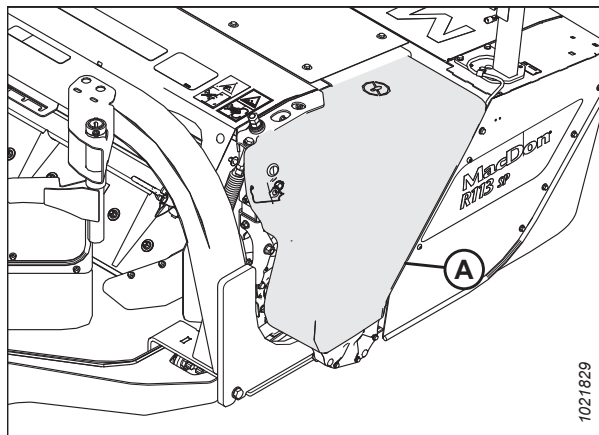


Рисунок 4.130: Правое защитное ограждение привода

**Проверка уровня смазки в редукторе синхронизации вальцов плющилки**

- Очистите от грязи смотровое стекло уровня масла (A) и сапун (B) на внутренней стороне редуктора.
- Убедитесь, что уровень смазки находится в верхней части смотрового окошка. При необходимости долейте смазку через сапун (B).
- При необходимости заправьте редуктор смазкой. См. на третьей странице обложки этого руководства список рекомендуемых жидкостей, смазочных материалов и заправочных объемов.

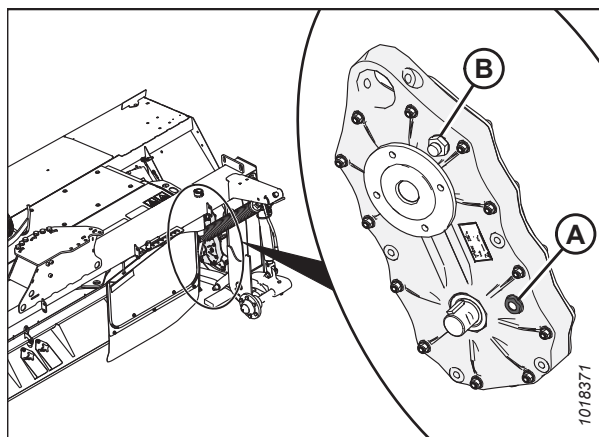


Рисунок 4.131: Редуктор синхронизации вальцов

**Замена смазки в редукторе синхронизации вальцов плющилки**

**⚠ 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.

8. Поднимите жатку, чтобы обеспечить беспрепятственный доступ к пробке для слива масла (А).
9. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
10. Зафиксируйте предохранительные упоры подъемных гидроцилиндров косилки. Инструкции приведены в разделе *3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27*.
11. Очистите поверхность вокруг пробки для слива масла (А) на дне редуктора и вокруг пробки проверки уровня масла (В) внутри редуктора.
12. Поместите емкость объемом 1 л (1,05 кварт. амер.) под редуктор плющилки.
13. Выньте пробку для слива масла (А) с помощью шестигранного ключа.
14. Слейте смазку.
15. Вставьте обратно и закрутите пробку для слива масла (А).
16. Залейте в редуктор масло согласно количеству, указанному на внутренней стороне задней обложки данного руководства или пока уровень не станет виден в смотровом окошке (В).
17. Утилизируйте старую смазку в установленном порядке.

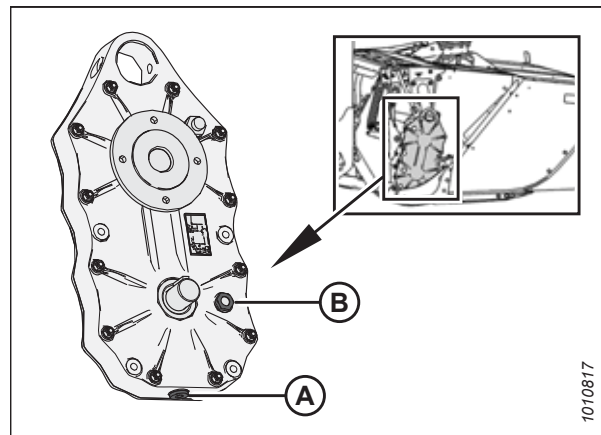


Рисунок 4.132: Редуктор синхронизации вальцов

1010817

## 4.7 Обслуживание редуктора привода жатки

Редуктор привода жатки передает мощность от гидромотора на ножевой брус и плющилку. Он расположен внутри отсека привода на левом конце жатки.

При плановом обслуживании редуктора привода жатки необходимо лишь поддерживать уровень и менять смазку в соответствии с интервалами, указанными в данном руководстве. Подробнее — см. [4.3.1 График/ведомость технического обслуживания, страница 122](#).

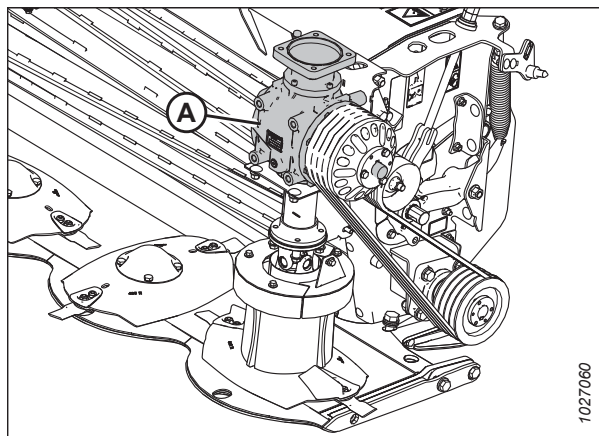


Рисунок 4.133: Редуктор привода жатки

### 4.7.1 Замена смазки в редукторе привода жатки

Время от времени смазку в редукторе привода жатки необходимо менять. Данные о периодичности выполнения этой операции см. в плане технического обслуживания.

#### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.**

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
3. Откройте левый щиток ножевого бруса. Для ознакомления с инструкциями см [3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89](#) или [3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90](#).



4. Очистите поверхность вокруг пробки для слива масла (А) на дне редуктора и вокруг пробки проверки уровня масла (В) внутри редуктора.
5. Поместите емкость объемом 4 л (1 галлон амер.) под слив (А).
6. Выньте шестигранную заглушку (А).
7. Дождитесь полного слива масла, вставьте обратно и закрутите пробку для слива масла (А).
8. Выньте пробку проверки уровня масла из отверстия (В).
9. Выньте заглушку из заливного отверстия (С).
10. Доливайте смазку через заливное отверстие (С), пока уровень не сравняется с отверстием (В). Список рекомендуемых типов и количеств жидкости и смазки см. на третьей странице обложки данного руководства.
11. Установите пробки в отверстие (В) и в заливное отверстие (С). Затяните пробки.
12. Вытрите пролитое масло и утилизируйте в установленном порядке старое масло и использованную ветошь.
13. Закройте щиток ножевого бруса. Инструкции приведены в разделе [3.7.3 Закрытие щитков ножевого бруса](#), страница 91.

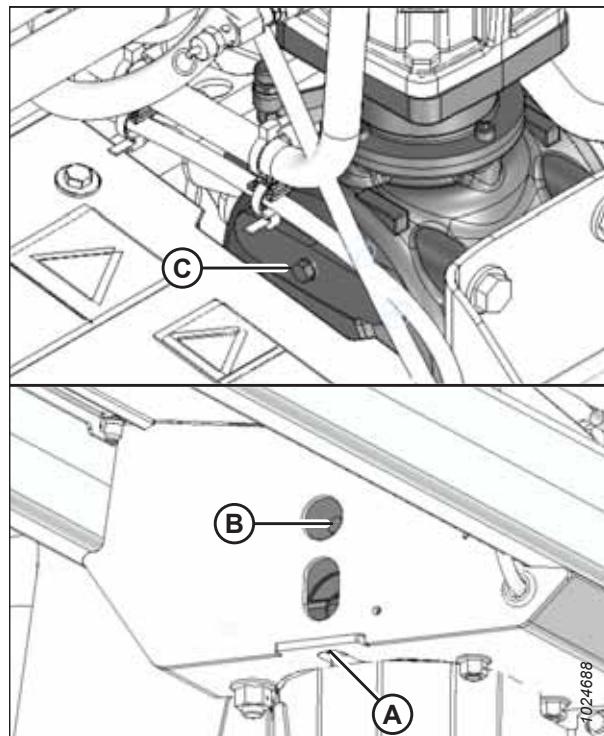


Рисунок 4.134: Редуктор привода жатки

## 4.8 Осмотр щитков ножевого бруса

Дверцы ножевого бруса защищают окружающих от летящих предметов и предохраняют ножевые сегменты от помех. Их периодически проверяют наружным осмотром.

### 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. Убедитесь, что щиток работает плавно и плотно прилегает в закрытом состоянии. При необходимости отрегулируйте дверцы.
3. Осмотрите болты шарнирных пальцев (А) и, если затяжка ослаблена, затяните их с моментом 69 Н·м (51 фунт-сила-фут).
4. Проверьте дверцу на наличие трещин. Обнаружив трещины, отремонтируйте дверцу.
5. Проверьте дверцу на присутствие обнажившегося металла и поверхностной ржавчины. При необходимости выполните ремонт и подкраску дверцы.
6. Проверьте болты щитка/шторки (В), замените недостающие детали. Подтяните ослабшие болты.

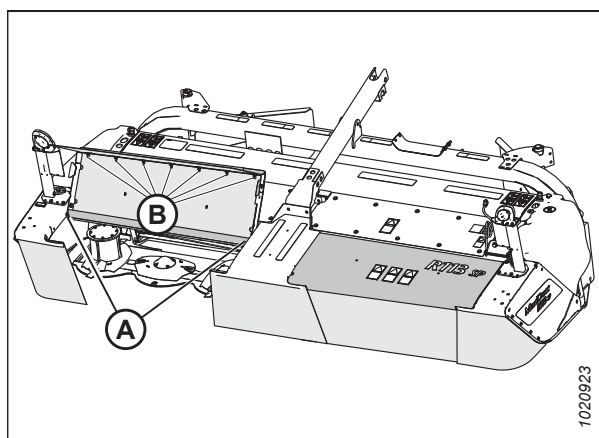


Рисунок 4.135: Правый щиток ножевого бруса в открытом положении - показано R113 SP, R116 SP аналогично

## 4.9 Техобслуживание шторок

Шторки образуют барьер, который сводит к минимуму риск выброса предметов из зоны ножевого бруса. Во время работы машины всегда держите шторки опущенными.

Резиновые шторки установлены в следующих местах:

- Внутренняя шторка (А) прикреплена к центральной неподвижной крышке
- Шторки (В) прикреплены к каждому щитку
- Наружные шторки (С) прикреплены к каждому переднему углу

В случае износа или повреждения шторок замените их.

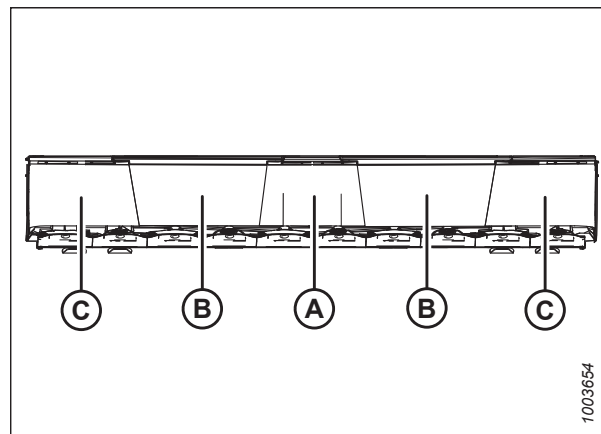


Рисунок 4.136: Шторки ножевого бруса

### 4.9.1 Осмотр шторок

Шторки ножевого бруса регулярно проверяют на предмет повреждений, ослабленных или отсутствующих креплений.



#### 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.



#### ОСТОРОЖНО

Чтобы снизить риск травмы и повреждения машины, ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать машину, если все щитки ножевого бруса не опущены или если шторки не установлены и не находятся в работоспособном состоянии. При включении машины, находящиеся на пути ножей предметы могут выбрасываться с большой силой.



#### ВНИМАНИЕ

Во избежание травмы держите руки и пальцы подальше от углов щитка при его закрытии.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Проверьте шторки ножевого бруса (A) на наличие следующих условий:
  - Разрывы. При обнаружении, замените шторку.
  - Растрескивание. Хотя шторка может выглядеть целой, оно свидетельствует о скором выходе из строя, поэтому шторку следует заменить.
  - Отсутствующие болты. Замените недостающие крепления, прежде чем начать работу с машиной.

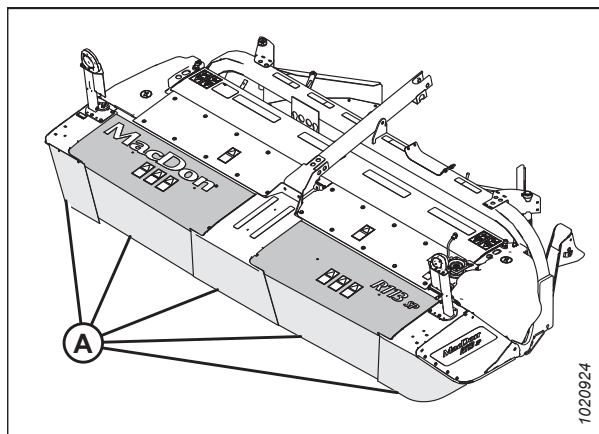


Рисунок 4.137: Шторки ножевого бруса

## 4.9.2 Снятие шторок щитков ножевого бруса

Процедура снятия шторок щитков ножевого бруса одинакова для обоих щитков.

### 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.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте щитки ножевого бруса (A). Инструкции см. в [3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89](#) или [3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90](#).

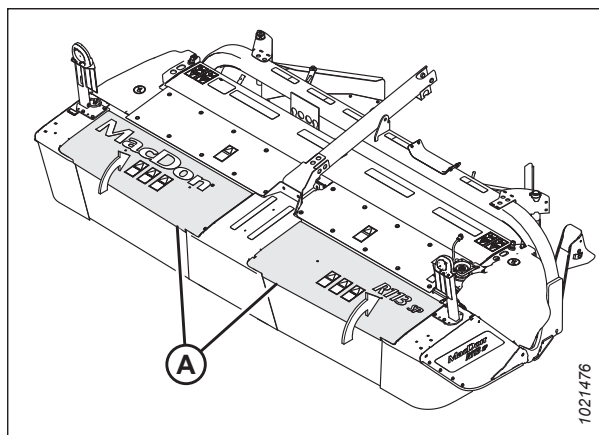


Рисунок 4.138: R113 SP

3. Выкрутите семь гаек (А) с резьбовых шпилек.
4. Снимите алюминиевую прокладку (В).
5. Снимите шторку (С).

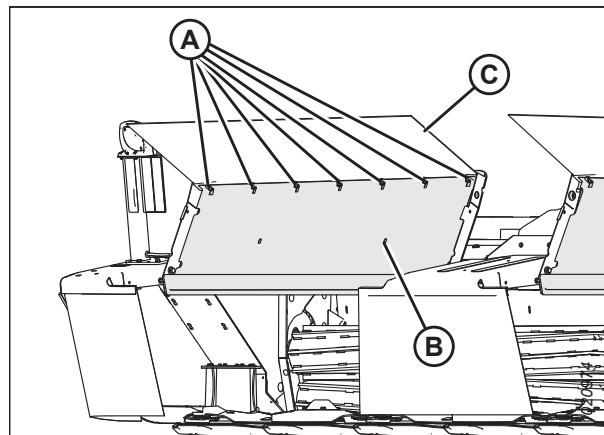


Рисунок 4.139: Щиток ножевого бруса

### 4.9.3 Установка шторок щитков ножевого бруса

При установке шторок дверец ножевого бруса следите за тем, чтобы не затягивать гайки слишком сильно.

#### 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.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Вставьте семь резьбовых шпилек щитки ножевого бруса (В) в предварительно вырезанные отверстия на шторке (А).
3. Установите семь больших шайб (С).
4. Установите прокладочную панель (D) по шайбам.
5. Установите семь гаек (Е) на шпильки с резьбой. Затяните гайки с моментом 28 Н·м (248 фунт-сила-дюйм.).

#### **ВАЖНО:**

Чтобы не повредить резьбовые шпильки, **НЕ** затягивайте гайки слишком сильно.

6. Закройте щитки ножевого бруса. Инструкции приведены в разделе [3.7.3](#) *Закрытие щитков ножевого бруса*, страница 91.

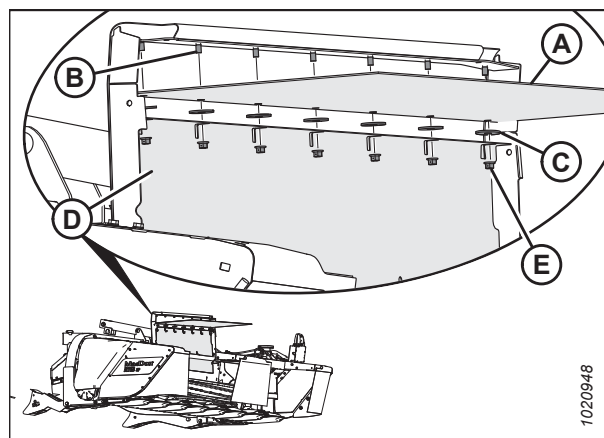


Рисунок 4.140: Шторка ножевого бруса

#### 4.9.4 Снятие внутренней шторки ножевого бруса

Снимите внутреннюю шторку ножевого бруса, если она порвана или имеет трещины.

#### 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.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте щитки ножевого бруса (А). Инструкции см. в [3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89](#) или [3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90](#).

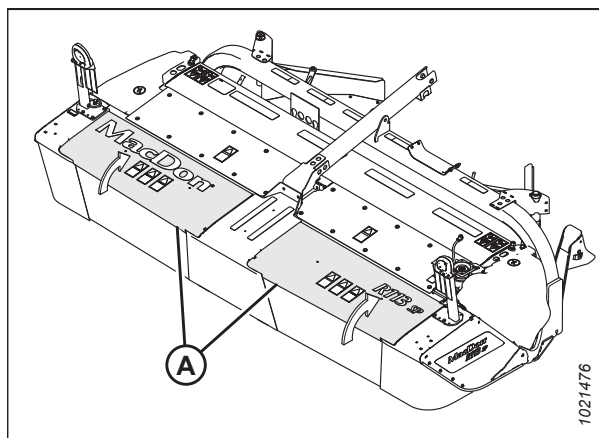


Рисунок 4.141: Щитки ножевого бруса – показано R113 SP

3. Выверните два болта М10 с квадратным подголовком (А) и гайки, фиксирующие узел шторки (В) на роторной дисковой жатке, и снимите узел шторки.

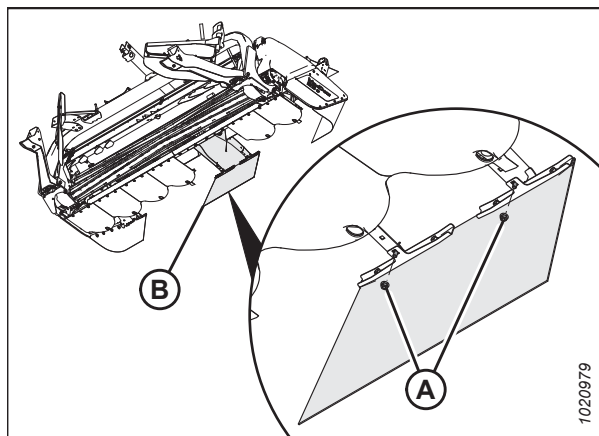


Рисунок 4.142: Внутренняя шторка

4. Отверните четыре гайки (А) на шпильках центрального щитка.
5. Снимите два кронштейна шторок (В). Снимите шторку.

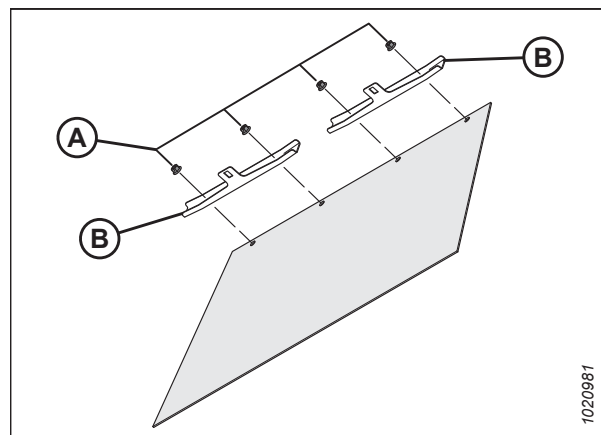


Рисунок 4.143: Внутренняя шторка

#### 4.9.5 Установка внутренней шторки ножевого бруса

Следите за тем, чтобы при установке внутренней шторки не затягивать гайки слишком сильно.

#### 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.

#### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

#### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте щитки ножевого бруса (А). Инструкции см. в [3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89](#) или [3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90](#).

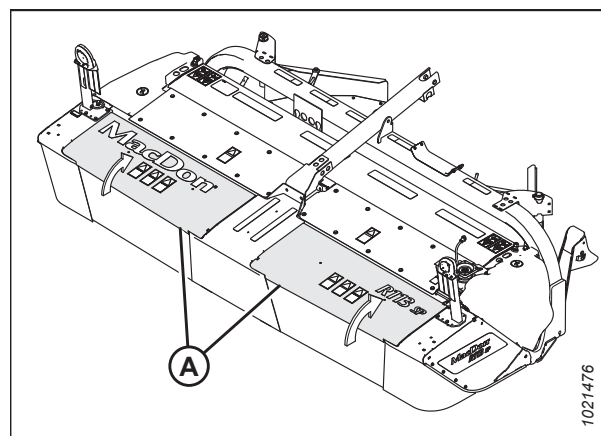


Рисунок 4.144: Щитки ножевого бруса – показано R113 SP

- Установите шторку на шпильки центрального щитка. Установите два кронштейна (В) и закрепите шторку четырьмя гайками (А).
- Затяните крепеж с моментом 28 Н·м (248 фунт-сила-дюйм.).

**ВАЖНО:**

Чтобы не повредить резьбовые шпильки, **НЕ** перетягивайте гайки.

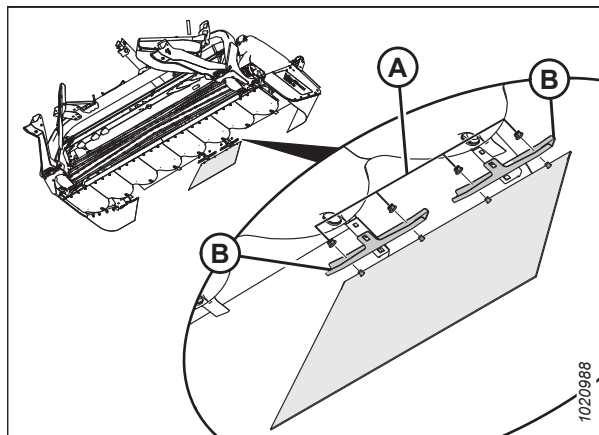


Рисунок 4.145: Внутренняя шторка

- Закрепите два кронштейна (А) для шторки на центральном щитке с помощью двух болтов М10 с квадратным подголовком и гаек (В).
- Затяните болты (В) с моментом 39 Н·м (29 фунт-сила-фут).

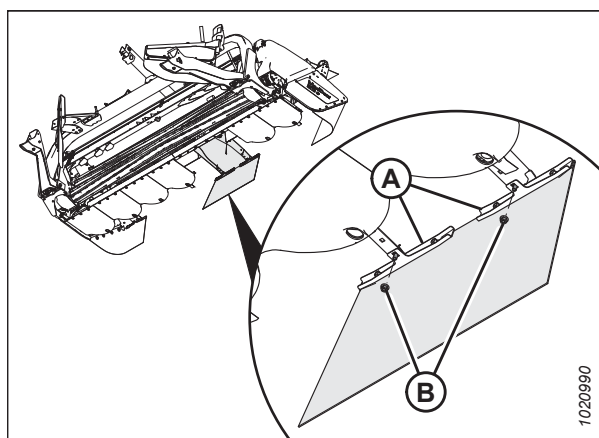


Рисунок 4.146: Внутренняя шторка

### 4.9.6 Снятие наружных шторок

Снимите внешние шторки, если они повреждены или имеют трещины.

**⚠ 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.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

- Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.



2. Откройте щитки ножевого бруса (A). Инструкции см. в 3.7.1 *Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89* или 3.7.2 *Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90.*

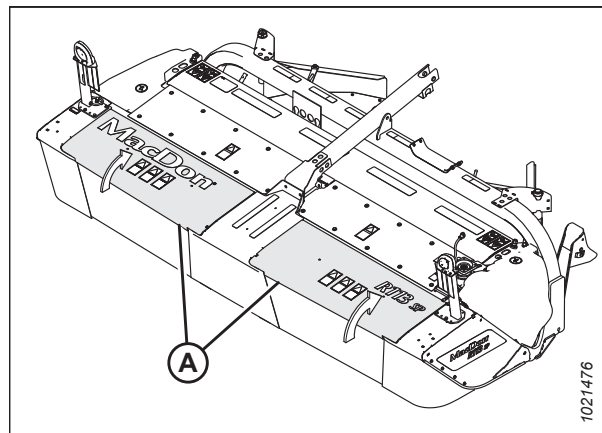


Рисунок 4.147: Щитки ножевого бруса – показано R113 SP

3. Выкрутите и снимите четыре болта, большие шайбы и гайки (A), которыми наружная шторка (B) крепится к боковому щитку.

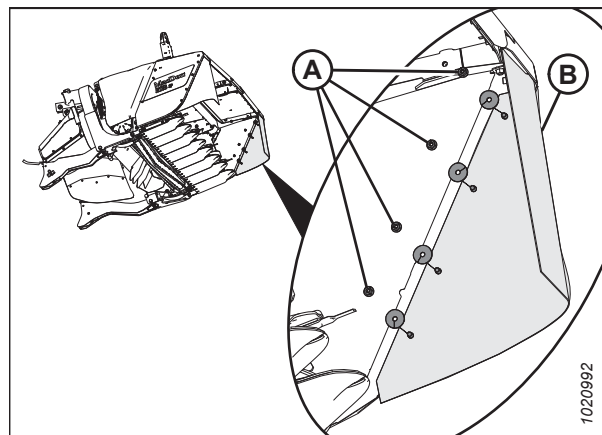


Рисунок 4.148: Левая торцевая обшивка

4. Выкрутите две гайки (A) с резьбовых шпилек.
5. Выкрутите гайку (B) с болта с квадратным подголовком, снимите кронштейн (C) и шторку (D).

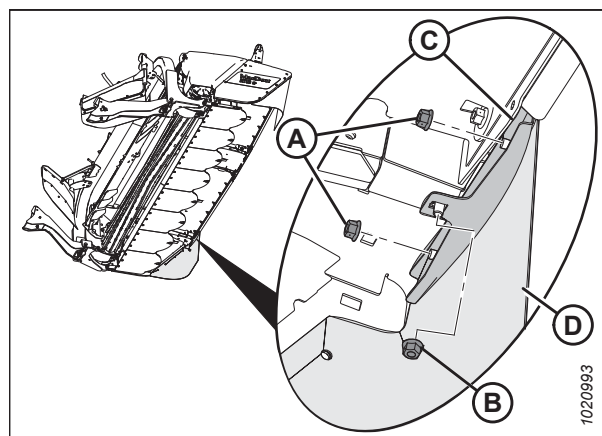


Рисунок 4.149: Наружная шторка

## 4.9.7 Установка наружных шторок

Процедура установки наружных шторок одинакова для обеих сторон машины.

### 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.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

### ОСТОРОЖНО

Дисковые ножи имеют две острые режущие кромки, которые могут причинить серьезную травму. Соблюдайте осторожность и надевайте перчатки при работе с ножевыми сегментами или рядом с ними.

1. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
2. Откройте щитки ножевого бруса (A). Инструкции см. в [3.7.1 Открытие щитков ножевого бруса – Северная Америка, страница 89](#) или [3.7.2 Открытие дверец ножевого бруса — экспортная конфигурация, страница 90](#).

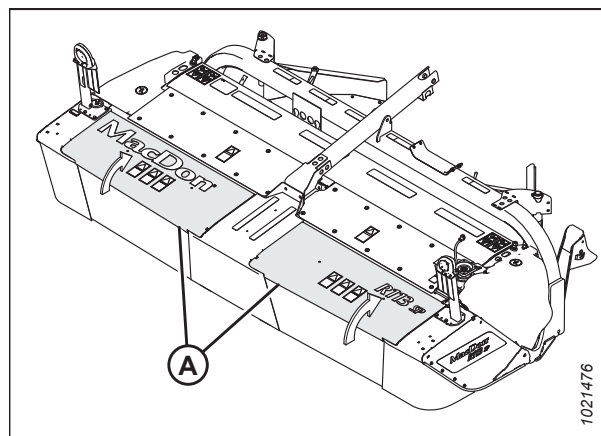


Рисунок 4.150: Щитки ножевого бруса – показано R113 SP

3. Установите шторку (A) в кронштейн (B).
4. Установите и затяните две гайки (D).
5. Сдвиньте кронштейн (B) на место и вставьте болт с квадратным подголовком и гайку с буртиком (C).
6. Затяните гайку (C) с моментом 39 Н·м (29 фунт-сила-фут).

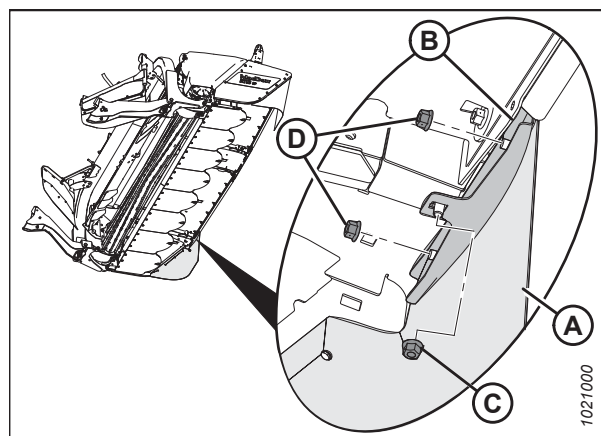


Рисунок 4.151: Наружная шторка

7. Установите четыре болта, большие шайбы и гайки (А), которыми наружная шторка (В) крепится на боковом щитке. Затяните болты с моментом 39 Н м (29 фунт-сила-футов).

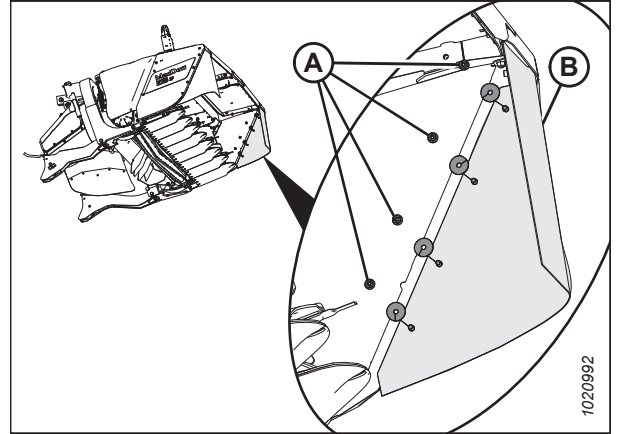


Рисунок 4.152: Левая торцевая обшивка

## 4.10 Система плющилки

Плющилка предназначена для плющения и дробления стеблей, благоприятствуя ускоренной сушке культуры. Система плющилки присоединяется к задней части жатки.

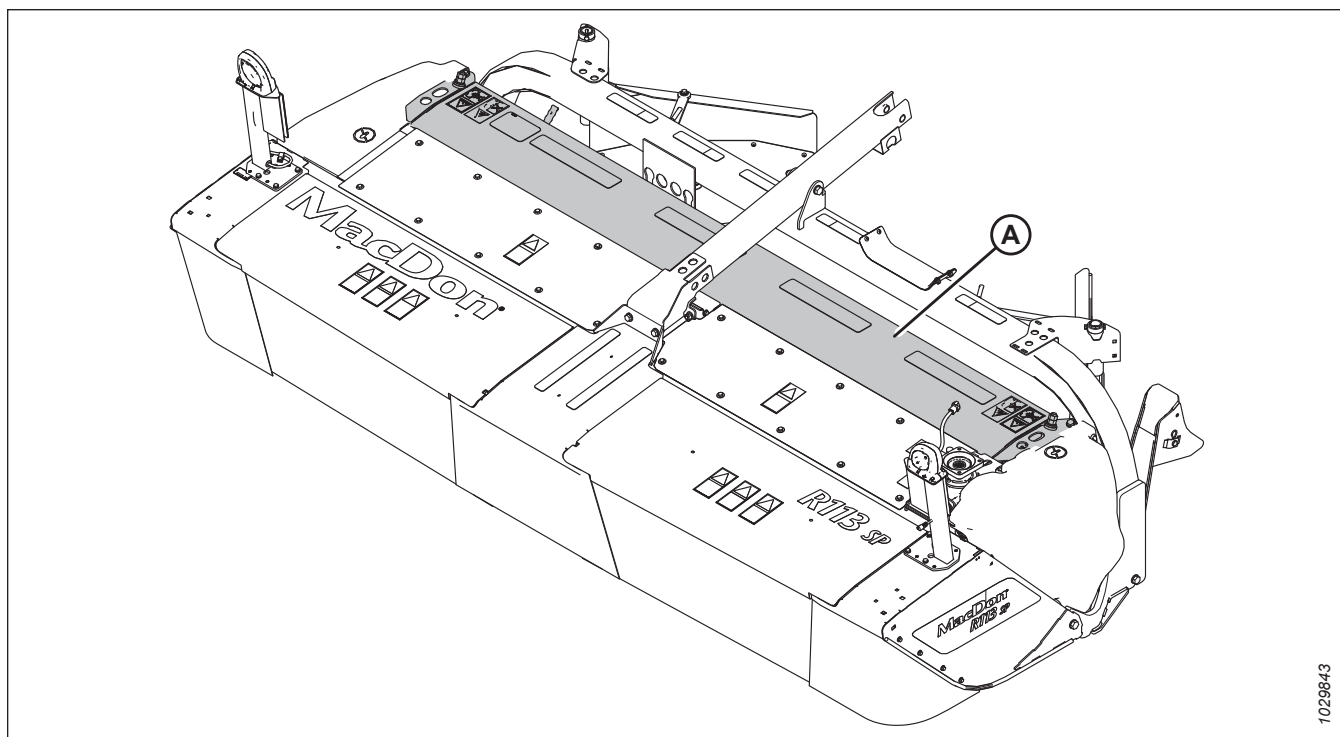


Рисунок 4.153: Роторная дисковая жатка серии R1 — показано устройство R113 SP

A — система плющилки

### 4.10.1 Проверка плющилки

Подшипники, крестовины и редуктор синхронизации валцов плющилки необходимо периодически проверять на следы износа или повреждений.

#### **⚠ ОПАСНО**

Во избежание травм или гибели людей при неожиданном запуске или падении поднятой машины, прежде чем заходить под жатку, обязательно заглушите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и задействуйте страховочные ограничители цилиндра подъема косилки.

#### **⚠ ОСТОРОЖНО**

Соблюдайте осторожность при работе рядом с ножами. Лезвия очень острые и могут стать причиной серьезных травм. Надевайте защитные перчатки при работе с ножами.

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Установите предохранительные упоры жатки. Инструкции приведены в разделе [3.3 Установка и снятие предохранительных упоров жатки, страница 27](#).

4. Снимите левое и правое защитное ограждение привода (A). Инструкции см. в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода, страница 86](#).

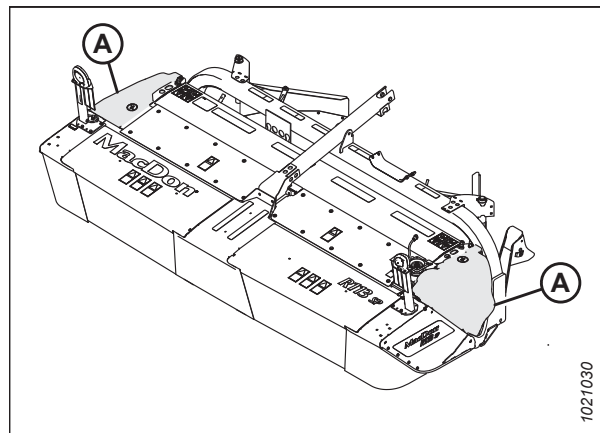


Рисунок 4.154: Кожухи привода

5. Проверьте левый подшипник вальца плющилки (A) на наличие признаков износа или повреждений. Если подшипник требует замены, обратитесь к своему дилеру.

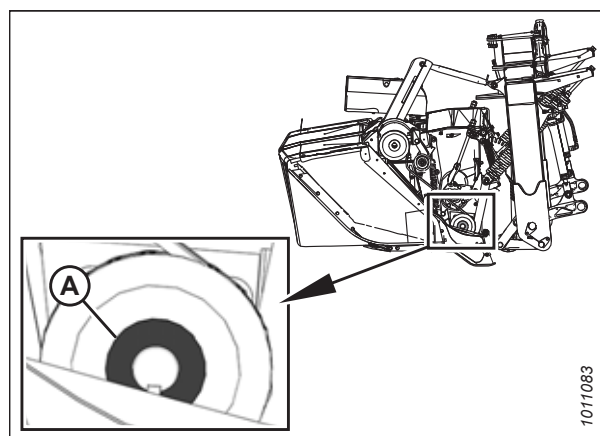


Рисунок 4.155: Левый подшипник вальца плющилки

6. Осмотрите крестовины (A) привода плющилки на наличие признаков износа или повреждений. Если необходимо заменить крестовины, обратитесь к дилеру

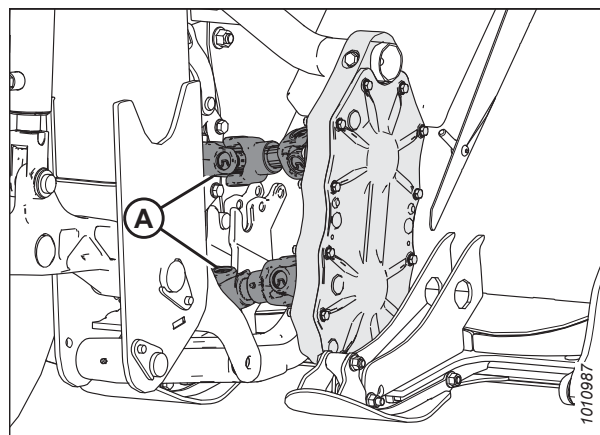


Рисунок 4.156: Крестовины привода плющилки

7. Осмотрите подшипники редуктора синхронизации вальцов (А) на наличие признаков износа или повреждения. Если подшипники нуждаются в замене, обратитесь к своему дилеру .

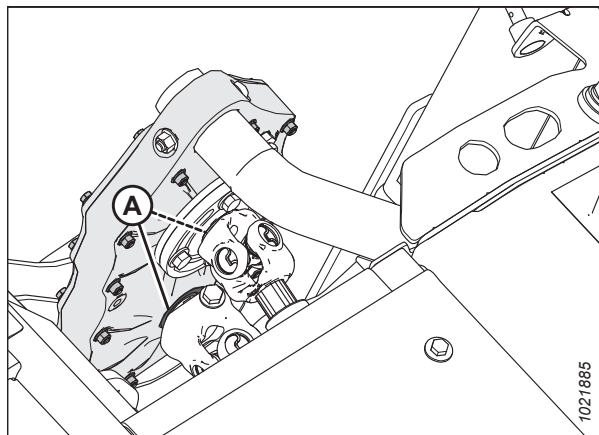


Рисунок 4.157: Подшипники редуктора синхронизации вальцов

#### 4.10.2 Приводной ремень плющилки

Приводной ремень плющилки располагается с внутренней стороны левого щитка привода. Его натяжение обеспечивается с помощью пружинного натяжителя. Натяжение устанавливается на заводе-изготовителе и не требует регулировки.

##### *Проверка приводного ремня плющилки*

Проверяйте натяжение ремня, наличие износа или повреждений с периодичностью, указанной в разделе [4.3.1 График/ведомость технического обслуживания, страница 122](#).

#### **!** ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

#### **!** ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.

- Откройте левое защитное ограждение привода (А). Инструкции приведены в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода, страница 86](#).

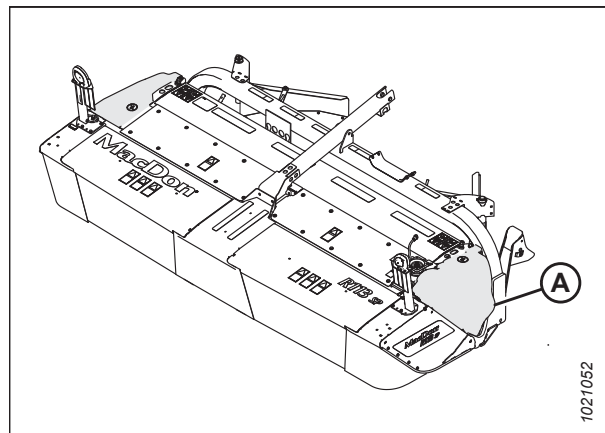


Рисунок 4.158: Левый щиток привода — показано устройство R113 SP

- Осмотрите приводной ремень (А). Замените ремень, если на нем есть порывы или трещины.
- Убедитесь, что контргайка (В) и регулировочная гайка (С) затянуты.

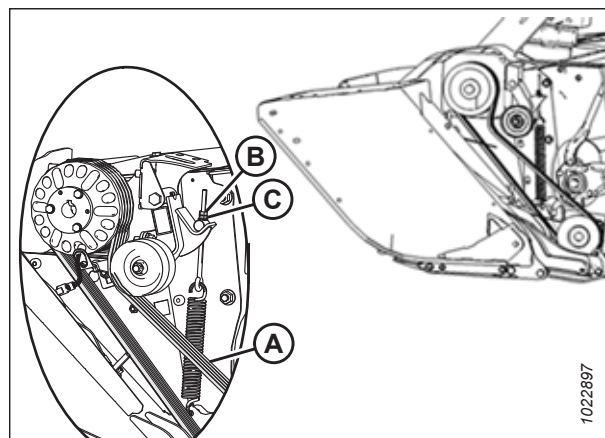


Рисунок 4.159: Привод плющилки

- Измерьте длину пружины (А) натяжителя ремня. Длина (В) пружины должна составлять 366 мм (14 3/8 дюйма) в соответствии с наклейкой (С) о натяжении пружины. Если нужно изменить длину пружины, см. [Установка приводного ремня плющилки, страница 212](#)
- Закройте щиток защитное ограждение привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.2 Закрытие щитков привода, страница 87](#).

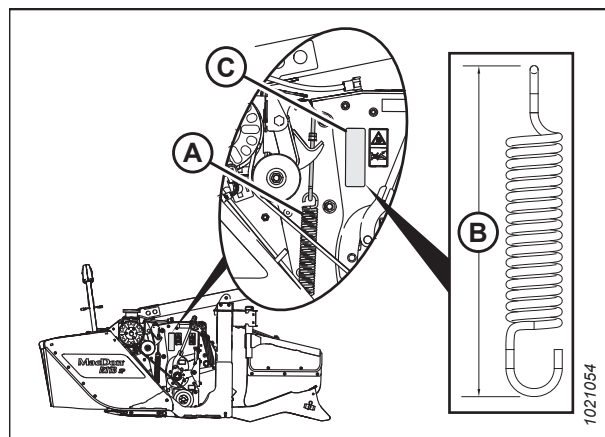


Рисунок 4.160: Пружина натяжителя ремня

### Снятие приводного ремня плющилки

Снимите приводной ремень плющилки, если на нем есть порывы или трещины.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

1. Полностью опустите подборщик.
2. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.
3. Откройте левый щиток привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода, страница 86](#).
4. Отсоедините жгут проводов (А) от датчика скорости (В).

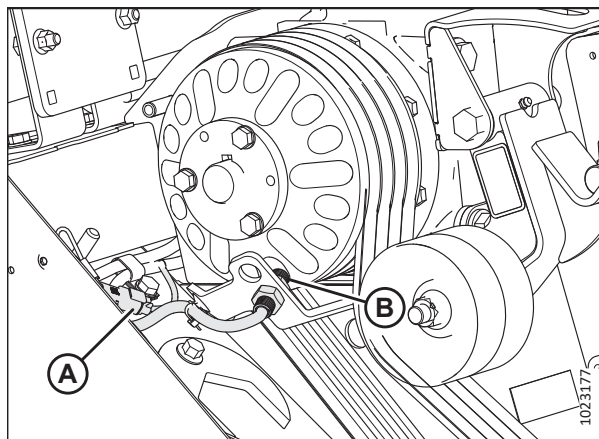


Рисунок 4.161: Датчик скорости в сборе

5. Поверните контргайку (А) против часовой стрелки, чтобы можно было отрегулировать натяжение.
6. Поверните контргайку (А) и гайку натяжного винта (В) против часовой стрелки, чтобы полностью ослабить пружину натяжителя (С) и сбросить натяжение приводного ремня плющилки (D).
7. Снимите приводной ремень (D).

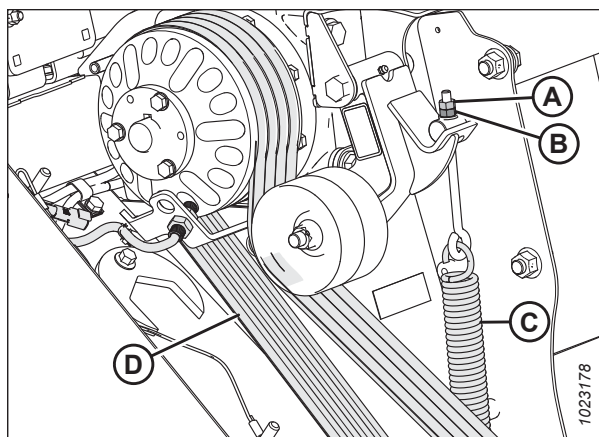


Рисунок 4.162: Привод плющилки

### Установка приводного ремня плющилки

При установке приводного ремня плющилки убедитесь, что длина пружины натяжителя выставлена правильно.

#### ОПАСНО

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.



1. Полностью опустите подборщик.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Установите приводной ремень (A) сначала на ведомый шкив (C), а потом на ведущий шкив (B). Следите за тем, чтобы ремень оказался в канавках шкива.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При необходимости ослабьте контргайку и гайку натяжного винта, чтобы сбросить натяжение пружины.

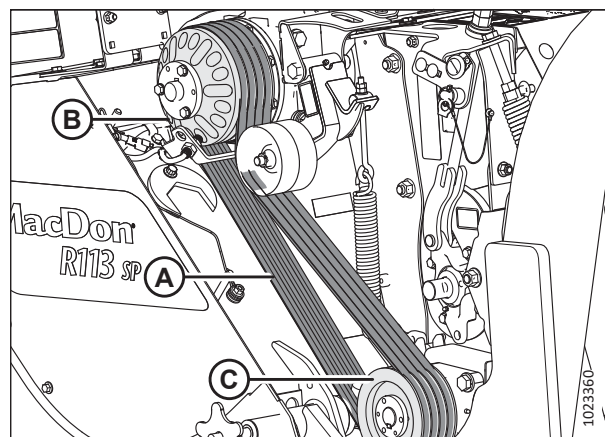


Рисунок 4.163: Привод плющилки

4. Измерьте длину пружины (C) натяжителя. Для правильного натяжения ремня размер (D) должен составлять 365 мм (14 3/8 дюйма).
5. Чтобы отрегулировать натяжение пружины, ослабьте контргайку (A).
6. Поверните гайку натяжного винта (B) по часовой стрелке для увеличения натяжения ремня или против часовой стрелки для уменьшения натяжения.
7. После установки правильной длины пружины затяните контргайку (A), удерживая гайку натяжного винта (B).

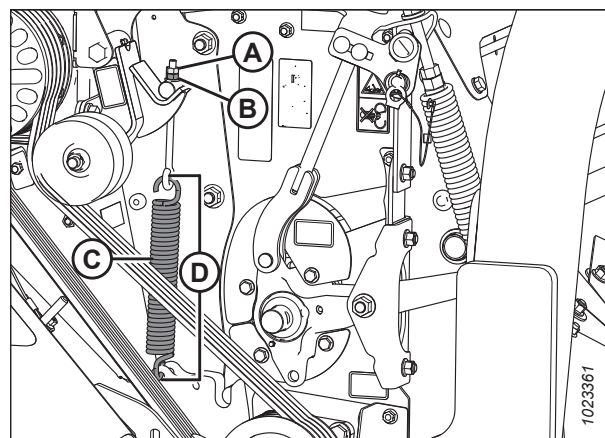


Рисунок 4.164: Привод плющилки

8. Снова подключите датчик скорости (B) к жгуту проводов (A).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что датчик скорости правильно установлен для этой косилки. Используйте нижнее отверстие на косилках серий M1 и M2; используйте верхнее отверстие на косилках серии M.

9. Закройте левый щиток привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.2](#) *Закрытие щитков привода, страница 87*.

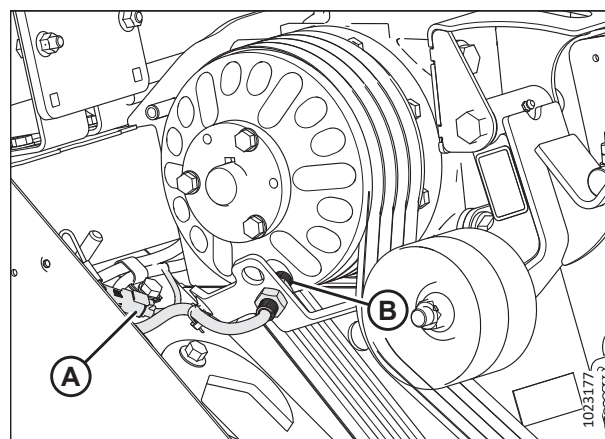


Рисунок 4.165: Датчик скорости

### 4.10.3 Смена плющилки

В зависимости от машины конфигурация плющилки может быть настроена несколькими способами.

Если смена плющилки **НЕ** требуется, переходите к [3.4 Присоединение дисковой жатки к валковой косилке](#), [страница 31](#).

Дисковая жатка серии R1 может работать без плющилки, с плющилкой с полиуретановыми вальцами или с плющилкой со стальными вальцами. Если у дисковой жатки нет плющилки, необходимо установить щиток.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Данные указания относятся ко всем плющилкам. В соответствующих случаях указаны исключения.

#### Снятие плющилки

Плющилка отличается очень большим весом. Для демонтажа плющилки потребуются вилочный погрузчик или другой похожий подъемник.

1. Отсоедините жатку от косилки.
2. Откройте защитные ограждения привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода](#), [страница 86](#).
3. Снимите ремень привода плющилки. Инструкции приведены в разделе [Снятие приводного ремня плющилки](#), [страница 212](#).
4. **Модели серии M1:** Уберите связку шлангов (A) с рамы и поместите ее на жатку.

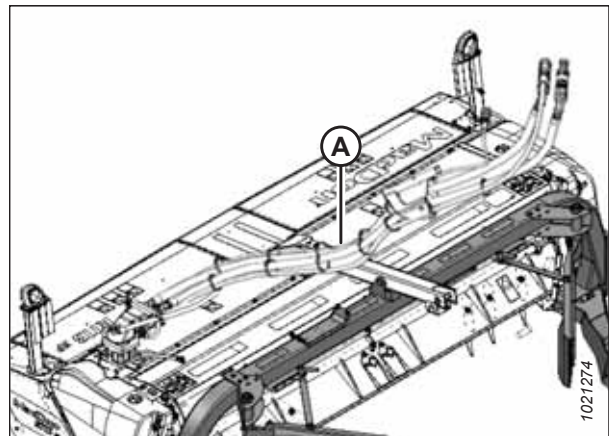


Рисунок 4.166: Связка шлангов на моделях серии M1

5. **M155 и M155E4:** Выверните два болта (А), которыми кронштейн шланга (В) крепится к раме жатки. Поместите связку шлангов и кронштейн на жатку. **НЕ** отсоединяйте шланги от двигателя.

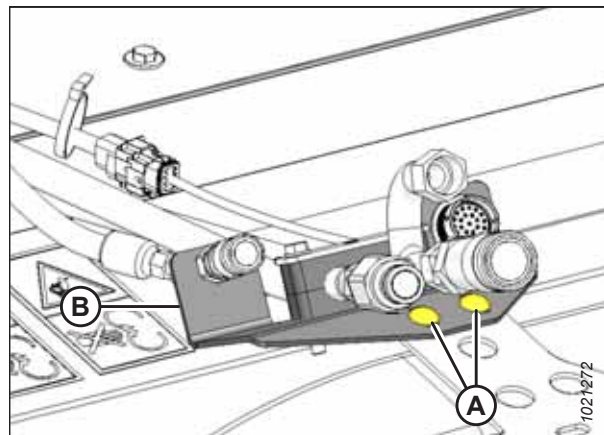


Рисунок 4.167: Опора шланга на M155 и M155E4 SP

### ОСТОРОЖНО

Обязательно закрепите раму на вилке, чтобы она не соскользнула. Невыполнение этого требования может стать причиной тяжелых или смертельных травм.

6. Подоприте раму адаптера и закрепите ее перед подъемом. Используйте для этого один из двух указанных ниже способов.

#### Способ 1:

- а. Присоедините стропы (А) к раме адаптера (В) и вилке погрузчика. Используйте стропы с рабочей нагрузкой не менее 454 кг (1000 фунтов).

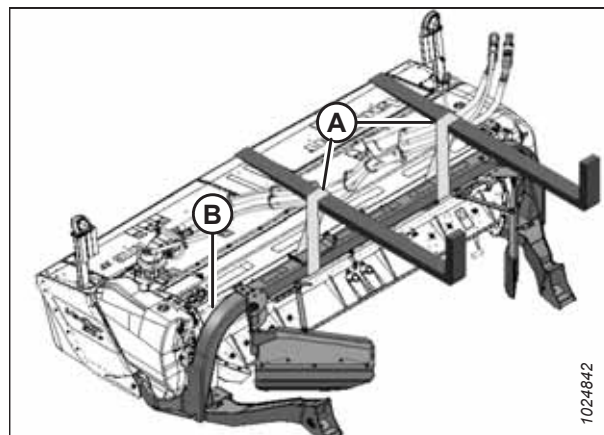
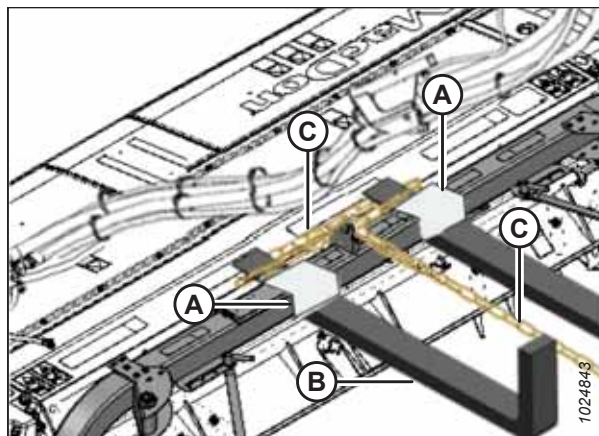


Рисунок 4.168: Опора рамы с использованием ремней

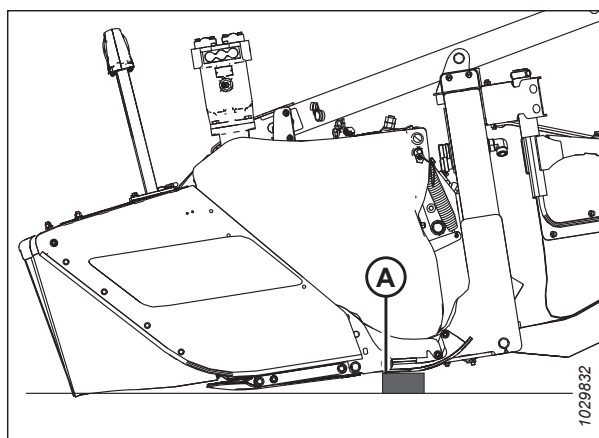
**Способ 2:**

- a. Для защиты покрытия рамы оберните раму в ориентировочно указанных местах упаковочной пеной (A) (или аналогичным материалом).
- b. Чтобы поднять раму, поместите вилку (B) под упаковочную пену на раме, как показано справа. Поднимите вилку, слегка приподняв раму. Вилка **НЕ** должна напрямую соприкасаться с рамой.
- c. Чтобы зафиксировать раму на вилке, оберните цепь (C) вокруг конца вилки и присоедините другой конец к вилочному погрузчику.



**Рисунок 4.169: Опора рамы с использованием цепи**

7. Поднимите жатку с помощью вилочного погрузчика и поместите деревянные блоки (A) размером 150 мм (6 дюйм) под копирующие башмаки. Опустите жатку на блоки и дайте жатке наклониться вперед.

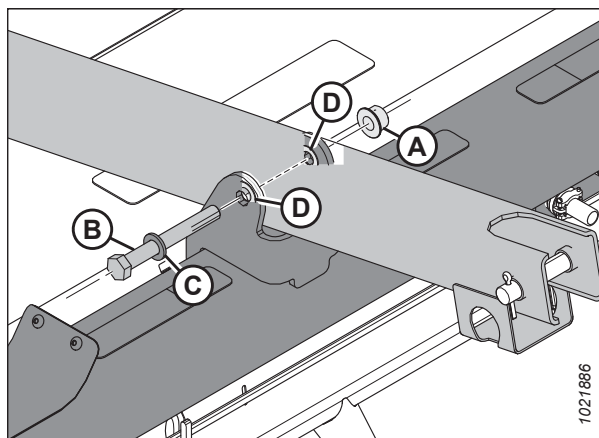


**Рисунок 4.170: Жатка на брусках**

8. Отверните гайку (A) на болте (B), снимите ее, шайбу (C) и подкладные шайбы (D) с опоры центрального соединения. При необходимости отрегулируйте высоту вилки, поднимающей раму. Сохраните крепеж для повторной установки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На рисунке некоторые секции показаны прозрачными для наглядности положения регулировочных прокладок (D).



**Рисунок 4.171: Опора центрального соединения**

9. Отверните гайку (В).

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Обязательно закрепите раму на вилке, чтобы она не соскользнула. Невыполнение этого требования может стать причиной тяжелых или смертельных травм.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

Во время отсоединения рамы держитесь от нее на расстоянии, потому что после снятия болтов она может сдвинуться.

10. Выверните болт (А) из рамы (С). При необходимости отрегулируйте высоту вилки, чтобы обеспечить доступ к болту (А). Повторите этот шаг на противоположной стороне рамы. Сохраните крепеж для обратного монтажа.
11. Отъезжайте медленно и аккуратно на вилочном погрузчике от жатки, пока она не освободится от рамы. Перенесите раму из рабочей зоны, опустите ее на землю и отсоедините от погрузчика.
12. Прикрепите траверсу (А) к вилочному погрузчику или аналогичному подъемному устройству, после чего проденьте цепи в проушины (В) на плющилке (С). Используйте цепь, рассчитанную на подъем через верх с рабочей нагрузкой как минимум 1135 кг (2500 фунтов).

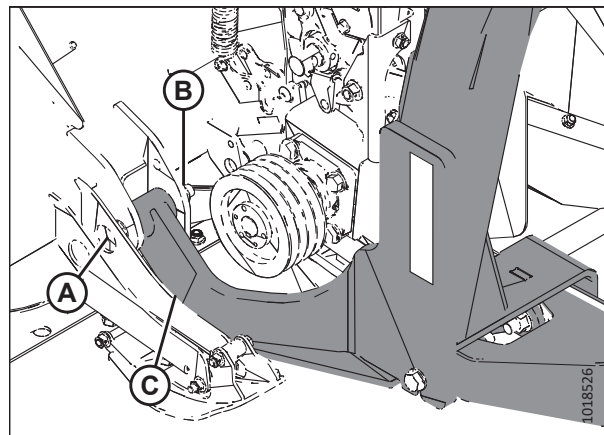


Рисунок 4.172: Левая сторона рамы

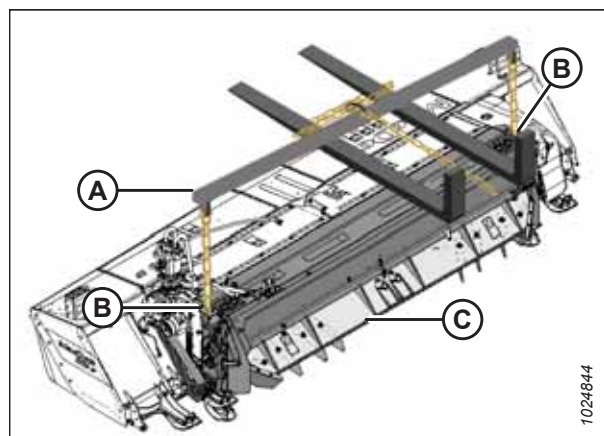


Рисунок 4.173: Траверса



13. Ослабьте два болта М16 с шестигранной головкой (А) с каждой стороны плющилки.

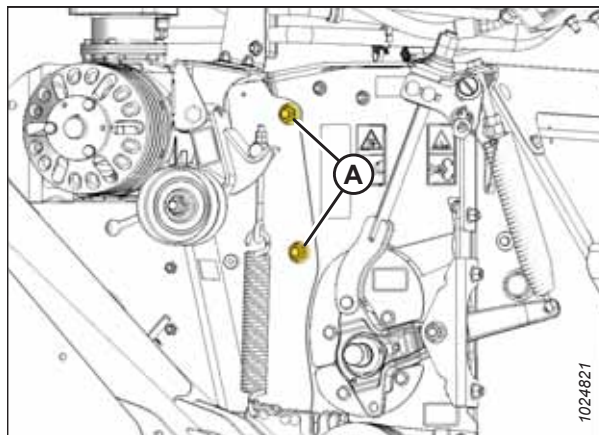


Рисунок 4.174: Левая сторона плющилки — правая сторона аналогична

14. Ослабьте два болта с квадратными подголовками (А), с помощью которых опора редуктора плющилки (В) крепится к жатке.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Чтобы плющилка не упала назад, убедитесь, что подъемные цепи надежно закреплены. Несоблюдение этого требования может привести к серьезной травме, в том числе с летальным исходом.

**⚠ ВНИМАНИЕ**

При отсоединении рамы держитесь от нее на расстоянии, потому что после снятия болтов рама может сдвинуться.

15. Отрегулируйте высоту вилок, чтобы слегка приподнять плющилку. Выньте болты, сохранив их для последующей установки.

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Травера должна быть закреплена на вилке погрузчика, так чтобы она не могла с нее соскользнуть или сдвинуться к жатке. Несоблюдение данных требований может привести к тяжелым травмам или гибели.

16. С помощью вилочного погрузчика поднимите плющилку (А) и снимите с жатки (В). Избегайте контакта между верхней частью плющилки и фиксатором центрального соединения (С).
17. Перенесите раму из рабочей зоны, поставьте на землю и снимите цепи, фиксирующие плющилку на травере.

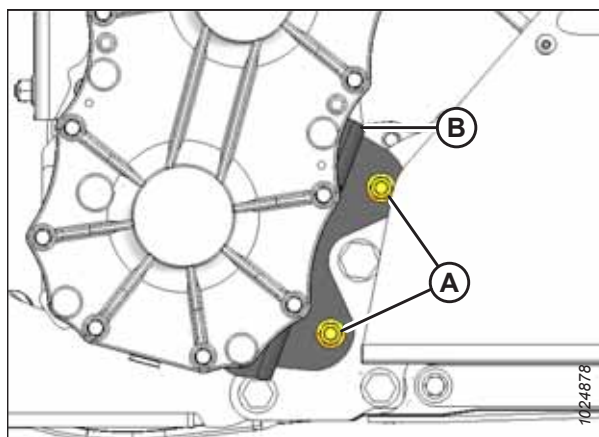


Рисунок 4.175: Редуктор плющилки

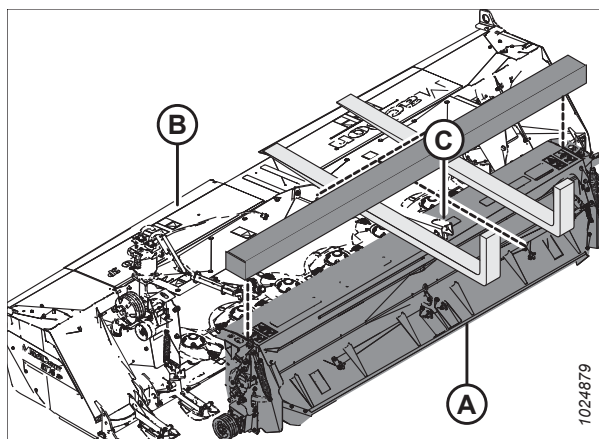


Рисунок 4.176: Подъем плющилки

### Установка плющилки

Плющилка отличается очень большим весом. Для ее монтажа потребуется вилочный погрузчик или другой похожий подъемник.

1. Присоедините траверсу (А) к вилочному погрузчику (или эквивалентному подъемному устройству) и присоедините цепи к проушинам (В) на плющилке. Используйте цепь, рассчитанную на подъем через верх с рабочей нагрузкой как минимум 1135 кг (2500 фунтов).

### ОСТОРОЖНО

Во время подсоединения плющилки к жатке следите, чтобы траверса была надежно закреплена на вилке погрузчика, чтобы она не могла с нее соскользнуть или сдвинуться к жатке. Несоблюдение данных требований может привести к тяжелым травмам или гибели.

2. Поднимите плющилку (С) и совместите ее с отверстием жатки.
3. Аккуратно совместите штифт (В) на каждом конце плющилки (А) с проушиной (С) на жатке. Опускайте плющилку (А) до тех пор, пока штифты (В) не войдут в проушины (С) на жатке. Не допускайте соприкосновения верхней части плющилки с фиксатором центрального соединения.

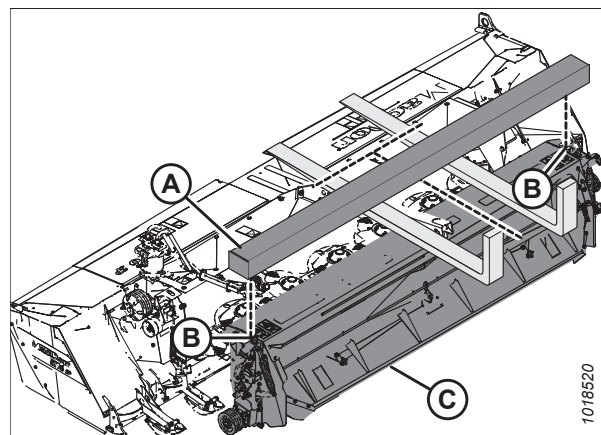


Рисунок 4.177: Подъем плющилки

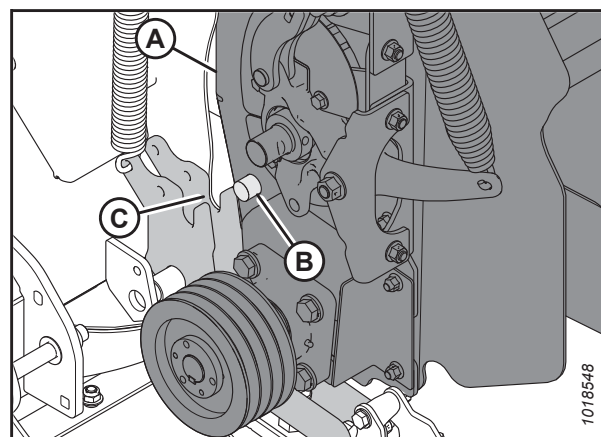


Рисунок 4.178: Установка плющилки

4. Совместите монтажные отверстия и установите четыре болта М16 × 40 с шестигранными головками (А), чтобы головки были направлены вовнутрь (по два с каждой стороны). Закрепите болты четырьмя барашковыми гайками М16 с фиксацией в среднем положении. Пока НЕ затягивайте гайки.

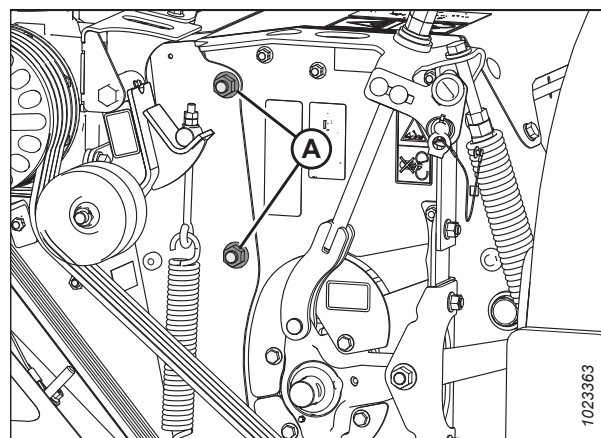


Рисунок 4.179: Левая сторона плющилки — правая сторона аналогична

5. Совместите отверстия в опоре (В) с монтажными отверстиями в раме жатки. Установите два болта с квадратными подголовками (А), с помощью которых опора редуктора плющилки (В) крепится к жатке. Головки болтов должны быть направлены внутрь. Затяните гайки с моментом 69 Н м (51 фунт-сила-фут).

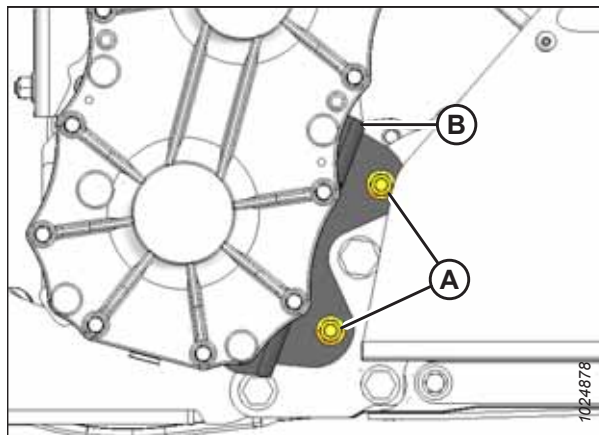


Рисунок 4.180: Редуктор плющилки

6. Затяните гайки (А) с моментом 170 Н·м (126 фунт-сила-фут).
7. Снимите подъемные цепи с плющилки и уберите подъемное устройство из рабочей зоны.
8. Если жатка изначально поставлялась без плющилки, установите компоненты привода плющилки. Инструкции см. в разделе [Установка привода плющилки, страница 223](#).

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Обязательно закрепите раму на вилке, чтобы она не соскользнула. Несоблюдение данных требований может привести к тяжелым травмам или гибели.

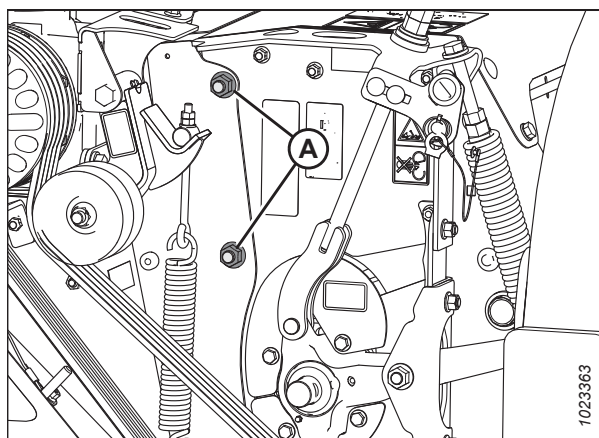


Рисунок 4.181: Левая сторона плющилки — правая сторона аналогична

9. Подоприте раму адаптера и закрепите ее перед подъемом. Используйте для этого один из двух указанных ниже способов.

**Способ 1:**

- а. Присоедините стропы (А) к раме жатки (В) и вилам вилочного погрузчика. Используйте стропы, рассчитанные на подъем через верх с рабочей нагрузкой как минимум 454 кг (1000 фунтов).
- б. Поднимите раму и расположите ее напротив жатки.

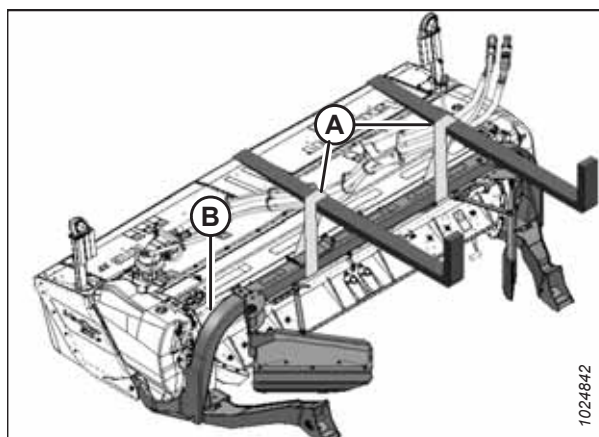
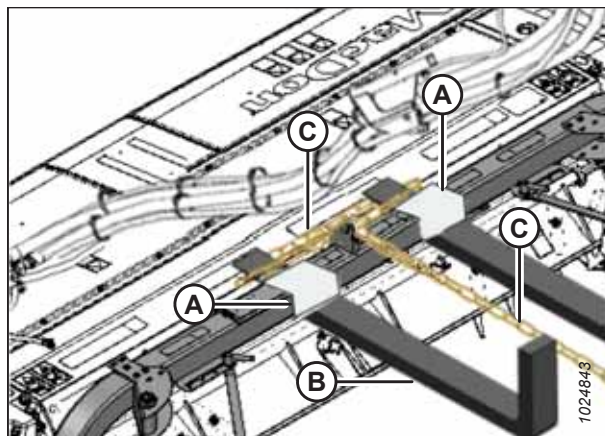


Рисунок 4.182: Опора рамы с использованием ремней



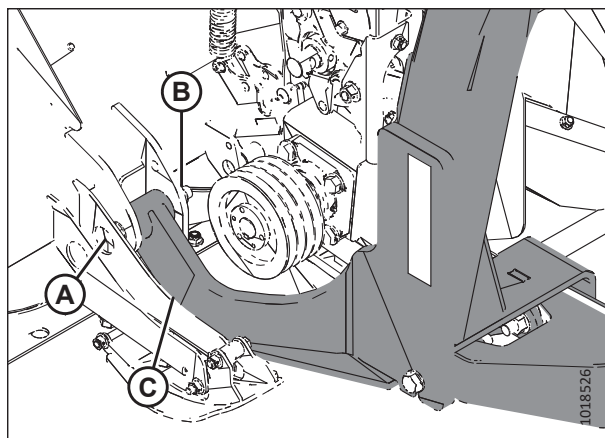
**Способ 2:**

- a. Для защиты покрытия рамы оберните раму в ориентировочно показанных местах упаковочной пеной (A) (или аналогичным материалом).
- b. Чтобы поднять раму, поместите вилку (B) под упаковочную пену на раме, как показано справа. Поднимите вилку, слегка приподняв раму. Вилка не должна напрямую соприкасаться с рамой.
- c. Чтобы зафиксировать раму на вилках, оберните цепь (C) вокруг конца вил и присоедините ее к вилочному погрузчику.
- d. Поднимите раму и расположите ее напротив жатки.



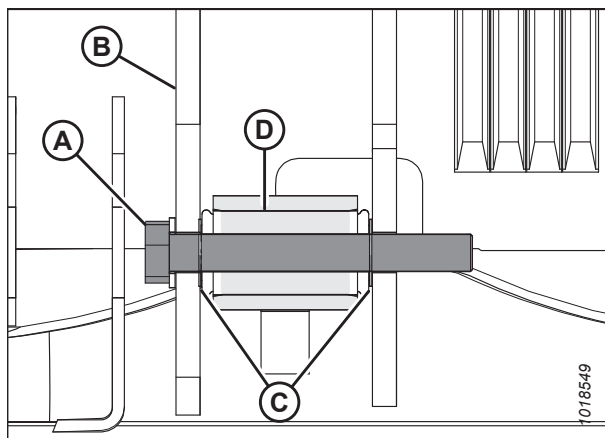
**Рисунок 4.183: Опора рамы с использованием цепи**

10. Медленно двигайте плющилку вперед, пока подъемный рычаг (C) не совместится с монтажными отверстиями (A) и (B) на раме.



**Рисунок 4.184: Рама — показано с левой стороны**

11. Вставьте болт (A) в раму (B) и втулку (D) в подъемный рычаг. Повторите этот шаг на противоположной стороне машины.
12. Проверьте зазоры (C) между внутренней стальной втулкой (D) и рамой (B). Если есть зазор, установите плоские шайбы толщиной 1,2 мм, чтобы минимизировать зазор с обеих сторон втулки.
13. Снимите болт (A).



**Рисунок 4.185: Крепление рамы — показано с левой стороны**

14. Нанесите противозадирный состав на тело болта (В). **НЕ** наносите противозадирный состав на резьбу болта. Наденьте шайбу (А) на болт (В).
15. Установите болт (В) с шайбами (С), как указано в шаге 12, [страница 221](#).
16. Наденьте на болт три шайбы (D) и гайку (Е). Затяните болт с моментом 339Н м (250 фунт-сила-футов).
17. Повторите операции 12, [страница 221–16, страница 222](#) на противоположной стороне машины.

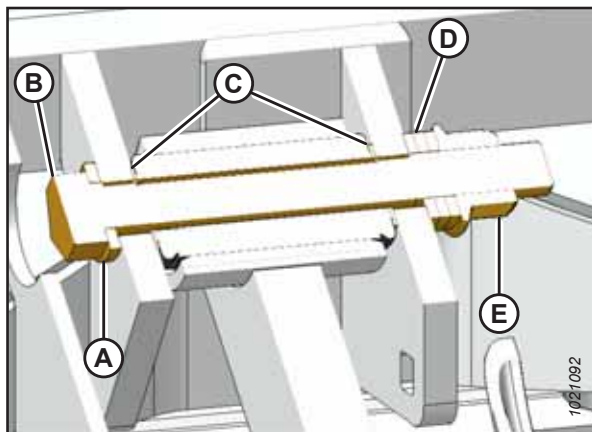


Рисунок 4.186: Крепление рамы  
— Вид в поперечном сечении

18. Используя регулировочные шайбы (А) с обеих сторон опоры центрального соединения, вставьте болт (В) и шайбу (С) в кронштейн опоры центрального соединения плющилки и опору центрального соединения.
19. Установите гайку (D) и затяните моментом 339 Н·м (250 фунт-сила-футов).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На рисунке некоторые секции представлены прозрачными для наглядности положения регулировочных прокладок (А).

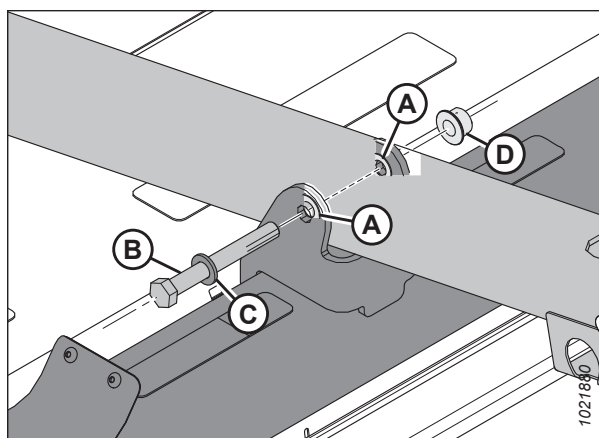


Рисунок 4.187: Опора центрального соединения

**⚠ ОСТОРОЖНО**

Обязательно закрепите раму на вилке, чтобы она не соскользнула. Несоблюдение данных требований может привести к тяжелым травмам или гибели.

20. Поднимите жатку и уберите деревянные брусья (А) из-под копирующих башмаков. Опустите жатку на землю.
21. Снимите все ремни или цепи, фиксирующие раму на вилках, и выведите вилочный погрузчик из рабочей зоны.

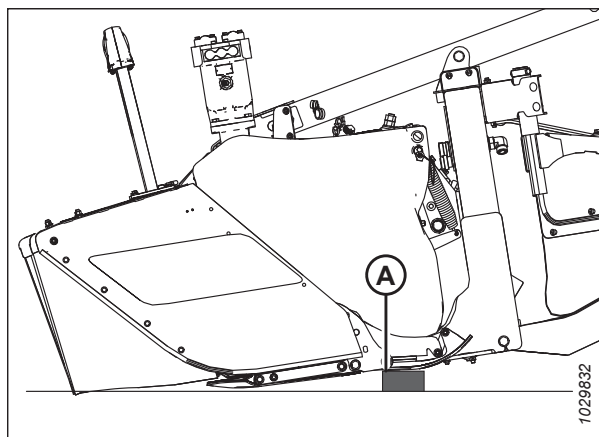


Рисунок 4.188: Жатка на брусьях

22. **Косилки M155 и M155E4.** Расположите пучок шлангов и опору шланга (B) на адаптере и зафиксируйте болтами и гайками (A).

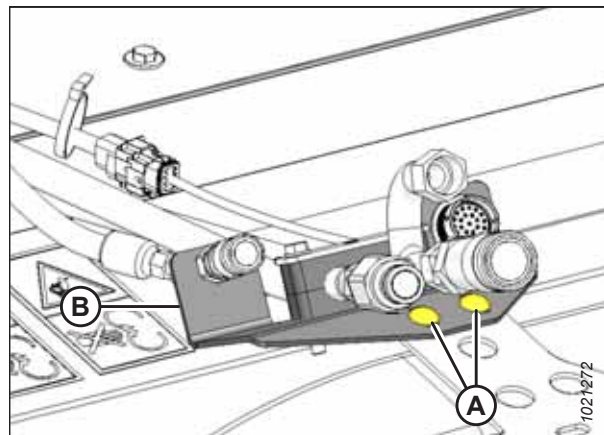


Рисунок 4.189: Опора шланга на M155 и M155E4 SP

23. **Косилки серии M1, M2 и M205:** Измените положение пучка шлангов (A) на раме.
24. Установите приводной ремень плющилки. Инструкции приведены в разделе [Установка приводного ремня плющилки, страница 212](#).

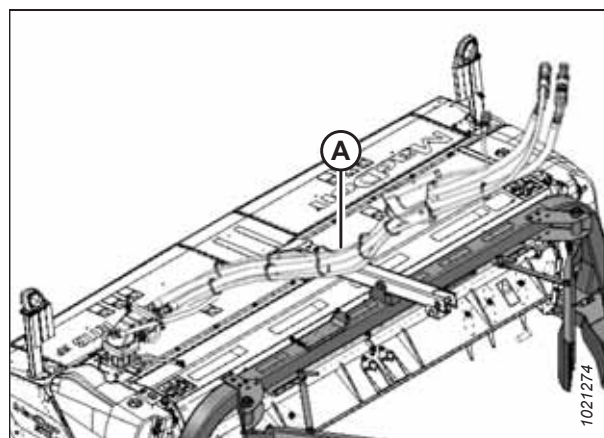


Рисунок 4.190: Связка шлангов на моделях серии M1, M2 и M205

25. Закройте защитные ограждения привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.2 Закрытие щитков привода, страница 87](#).

### Установка привода плющилки

В данном разделе описан порядок установки приводных элементов плющилки, если машина изначально была поставлена без плющилки. Процедура аналогична для машин с установленной плющилкой.

Если плющилка устанавливается на косилку R113 SP, см. [Установка плющилки, страница 219](#) и [Установка приводного ремня плющилки, страница 212](#).

1. Снимите крышку привода (А) с левой стороны жатки, открутив и сняв болт с шестигранной головкой (В), плоскую шайбу (С) и гайку (D). Сдвиньте крышку и снимите со штифтов (Е).

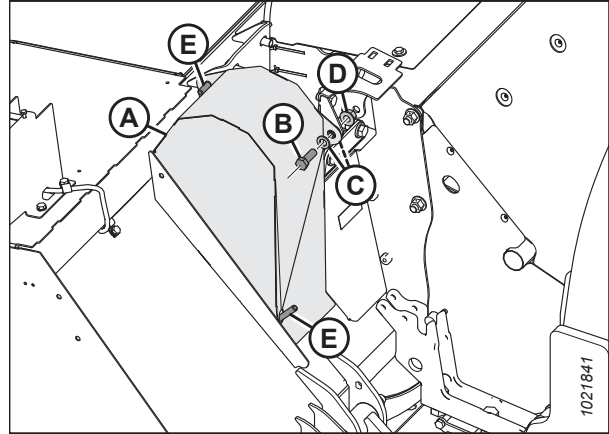


Рисунок 4.191: Крышка привода

2. Установите натяжитель (А), как показано на рисунке. Закрепите его при помощи болта М16 × 120 (В) с гайкой (С). Затяните гайку (С) моментом 50 Н·м (37 фунт-сила-футов).

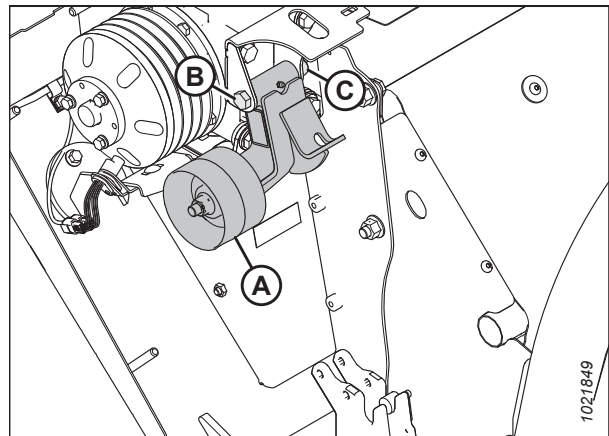


Рисунок 4.192: Натяжитель

3. Установите пружину (А) в отверстие (В) спереди рамы.
4. Поместите рым-болт (С) на пружину (А) и натяжитель (D). Зафиксируйте рым-болт (С) на натяжителе (D), используя закаленную шайбу (Е) и две гайки М10 (F), а также прямой штифт (G).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Установите приводной ремень плющилки после присоединения жатки к адаптеру.

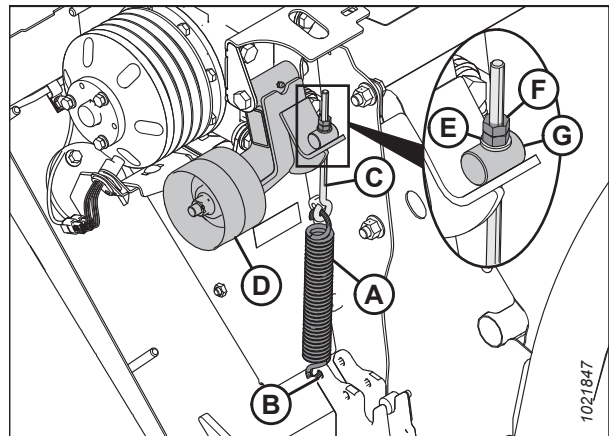


Рисунок 4.193: Натяжитель

#### 4.10.4 Замена отбойного щитка — без плющилки

Поврежденный разгрузочный щиток на жатке, не оснащенной плющилкой, необходимо заменить.

##### *Снятие отбойного щитка — без плющилки*

Отбойные щитки может понадобиться снять на время обслуживания машины, при этом дисковую жатку без плющилки **НЕЛЬЗЯ** эксплуатировать без отбойного щитка.

### ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Отсоедините и снимите жатку с косилки. Инструкции см. в руководстве по эксплуатации жатки.
2. Выверните и снимите с обеих сторон жатки четыре болта М16 с шестигранными головками, гайки и плоские шайбы (А), с помощью которых щиток (В) крепится к панели (С) жатки.

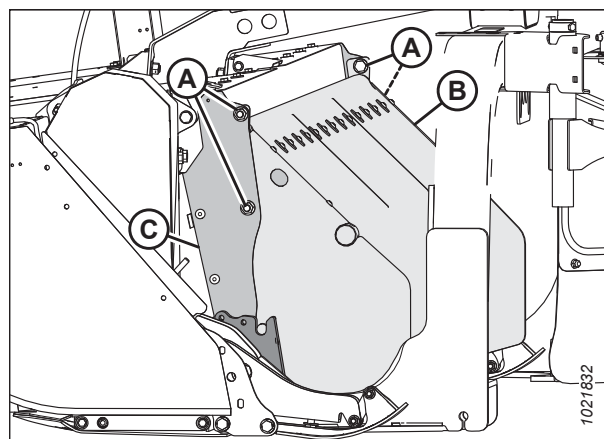


Рисунок 4.194: Левая сторона жатки — с правой стороны наоборот

3. Поднимите щиток (А), чтобы штифты (В) (по одному на каждой стороне) вышли из пазов в опоре (С).

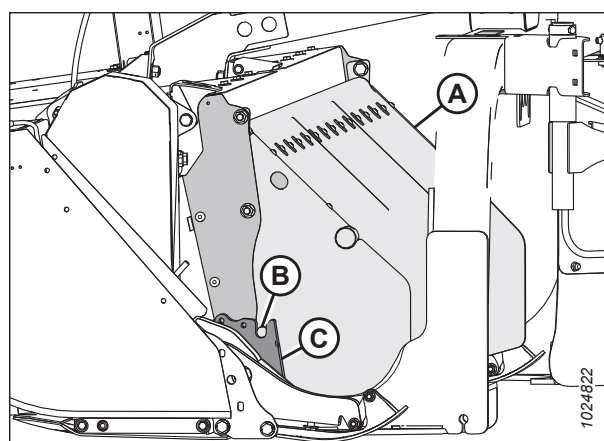


Рисунок 4.195: Левая сторона жатки — с правой стороны наоборот

### Установка отбойного щитка — без плющилки

Отбойные щитки может понадобиться снять на время обслуживания машины, при этом дисковую жатку без плющилки **НЕЛЬЗЯ** эксплуатировать без отбойного щитка.

## ОПАСНО

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Установите щиток (A) так, чтобы штифты (B) (по одному на каждой стороне) вошли в отверстия рамы (C), а болтовые отверстия в щитке совместились с отверстиями (D) в жатке.

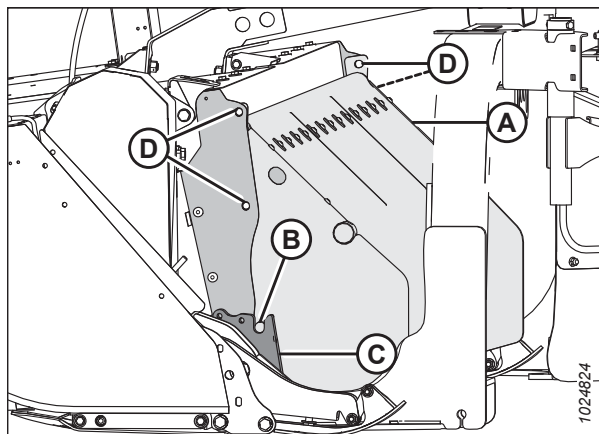


Рисунок 4.196: Левая сторона жатки — с правой стороны наоборот

2. Зафиксируйте щиток (B) на жатке с помощью четырех болтов M16 с шестигранной головкой (A), гаек и плоских шайб.
3. Головки болтов должны быть повернуты вовнутрь. Затяните гайки с моментом  $-261 \text{ Н}\cdot\text{м}$  ( $-193 \text{ фунт}\cdot\text{сила}\cdot\text{футов}$ ).

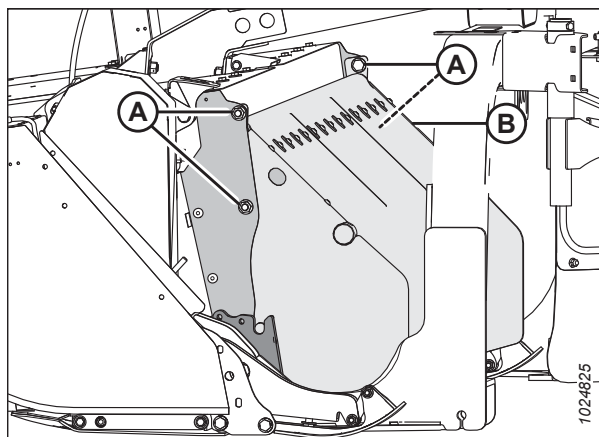


Рисунок 4.197: Левая сторона жатки — с правой стороны наоборот

## 4.10.5 Замена защитных ограждений привода

Если защитные ограждения привода отсутствуют, сильно повреждены или не зафиксированы из-за повреждения, их необходимо заменить.

### Снятие защитных ограждений привода

Щитки привода могут сниматься без использования инструментов.

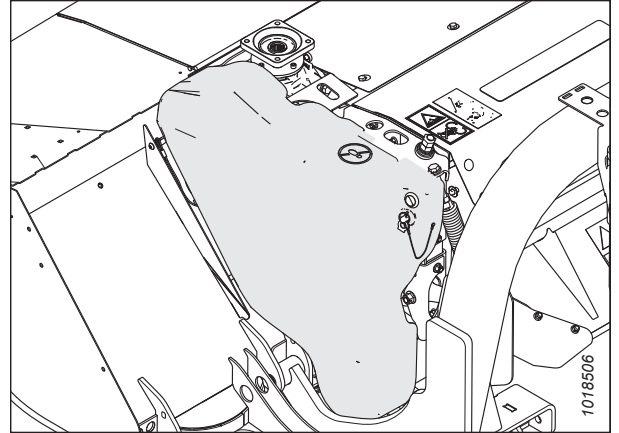
## ОСТОРОЖНО

Во избежание риска физической травмы эксплуатация машины разрешена только после установки и закрепления щитков привода.



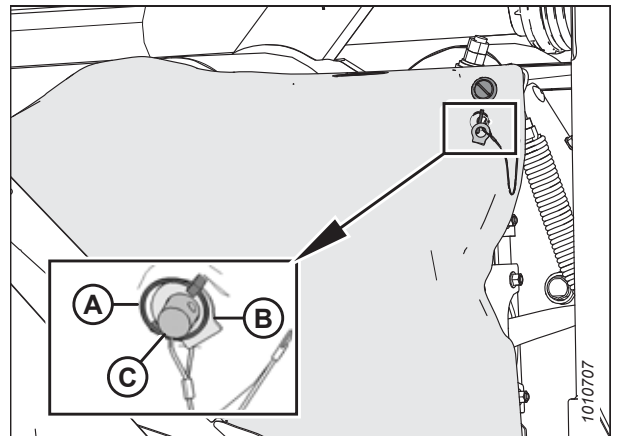
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На рисунках, показывающих эту операцию, изображен левый щиток привода, правый щиток выглядит аналогично.



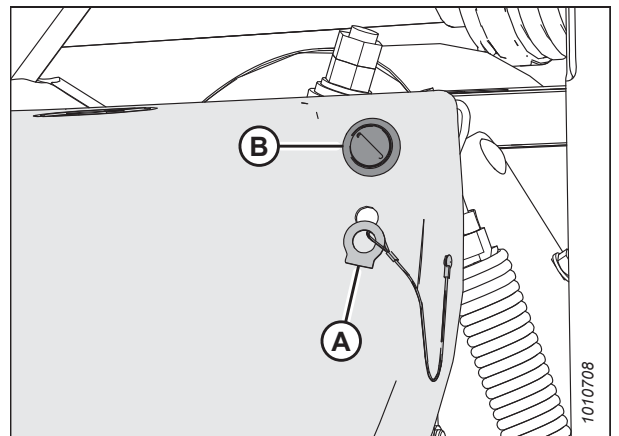
**Рисунок 4.198: Левый щиток привода**

1. Выньте чеку (A) и открывашку (B) из пальца (C).



**Рисунок 4.199: Инструмент для разблокировки защитного ограждения привода**

2. Вставьте инструмент (A) плоским концом в защелку (B) и поверните его против часовой стрелки, чтобы открыть защелку.



**Рисунок 4.200: Инструмент для разблокировки защитного ограждения привода и защелки**

- Снимите верхнюю часть щитка привода (А) с жатки, приподнимите и снимите щиток со штифтов в основании.

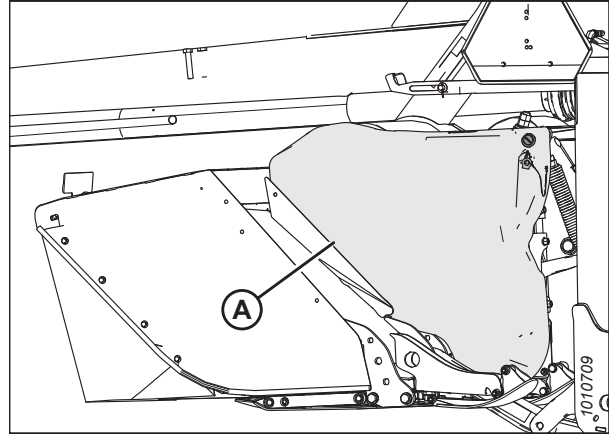


Рисунок 4.201: Защитное ограждение привода

### Установка защитного ограждения привода

Щитки привода могут устанавливаться без использования инструментов.

### ОСТОРОЖНО

Во избежание риска физической травмы эксплуатация машины разрешена только после установки и закрепления щитков привода.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

На рисунках, показывающих эту операцию, изображен левый щиток привода, правый щиток выглядит аналогично.

- Установите защитное ограждение привода (А) на штифтах (В) в основании защитного ограждения.
- Надавите на щиток привода до фиксации защелки (С).
- Проверьте надежность крепления щитка привода (А).

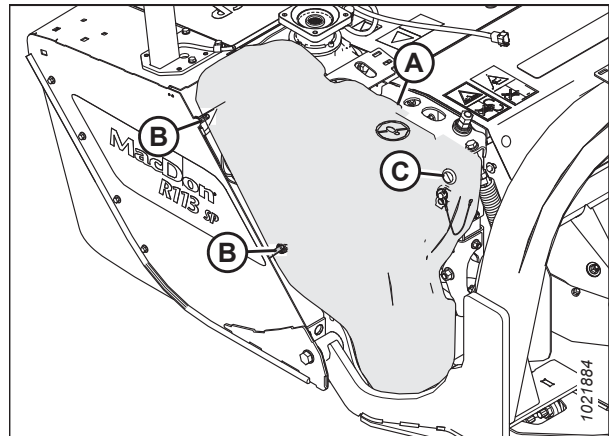


Рисунок 4.202: Щиток привода и защелка



- Установите на место открывашку (B) и чеку (A) на пальце (C).

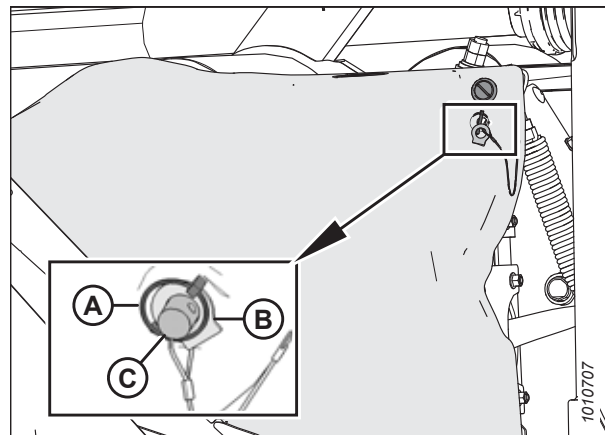


Рисунок 4.203: Инструмент для разблокировки защитного ограждения привода

### Замена защелки защитного ограждения привода

Щиток привода играет важную роль для безопасности эксплуатации. Защелка, которая перестала надежно удерживать щиток, подлежит замене.



### ОСТОРОЖНО

Во избежание риска физической травмы эксплуатация машины разрешена только после установки и закрепления щитков привода.

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

На рисунках изображен левый щиток привода, правый щиток выглядит аналогично.

- Снимите защитное ограждение привода (A). Инструкции приведены в разделе [Снятие защитных ограждений привода, страница 226](#).

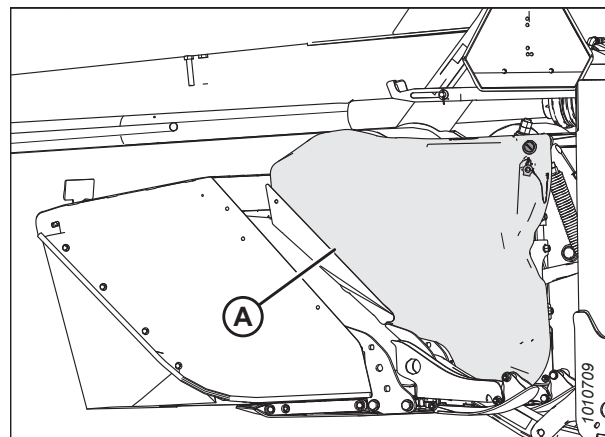


Рисунок 4.204: Защитное ограждение привода

2. Снимите и сохраните шестигранную гайку с плоской шайбой (А), которыми защелка крепится к щитку привода.
3. Снимите защелку и замените ее новой.
4. Установите сохраненные шестигранную гайку с плоской шайбой (А).

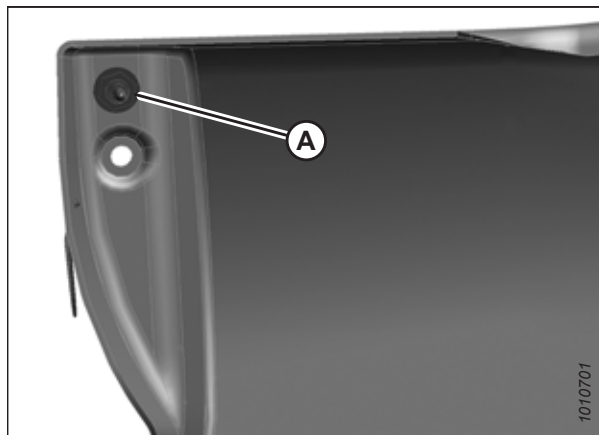


Рисунок 4.205: Задняя часть защитного ограждения привода

5. Выверните два болта с квадратным подголовком (А), замените шпильку и зажим в сборе (В), если они изношены или повреждены, и установите на место болты с квадратным подголовком.
6. Установите на место защитное ограждение привода. Инструкции см. в разделе [Установка защитного ограждения привода, страница 228](#).

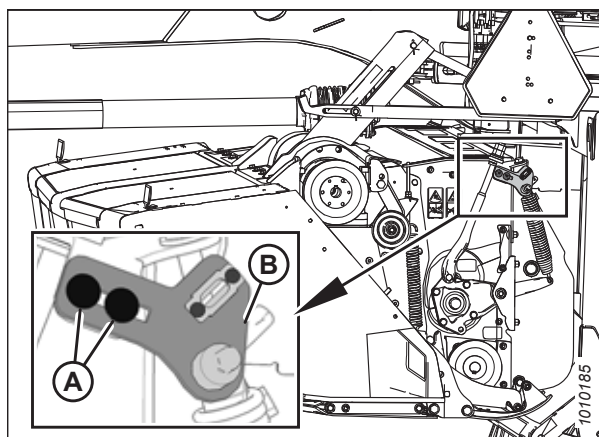


Рисунок 4.206: Шпилька и зажим в сборе

## 4.11 Электрическая система

Электрическая система жатки питается от косилки. Жгут проводов от жатки соединяется с косилкой, подавая электропитание на предупредительные огни и указатели поворота. Он также служит для приема сигналов от датчика скорости жатки.

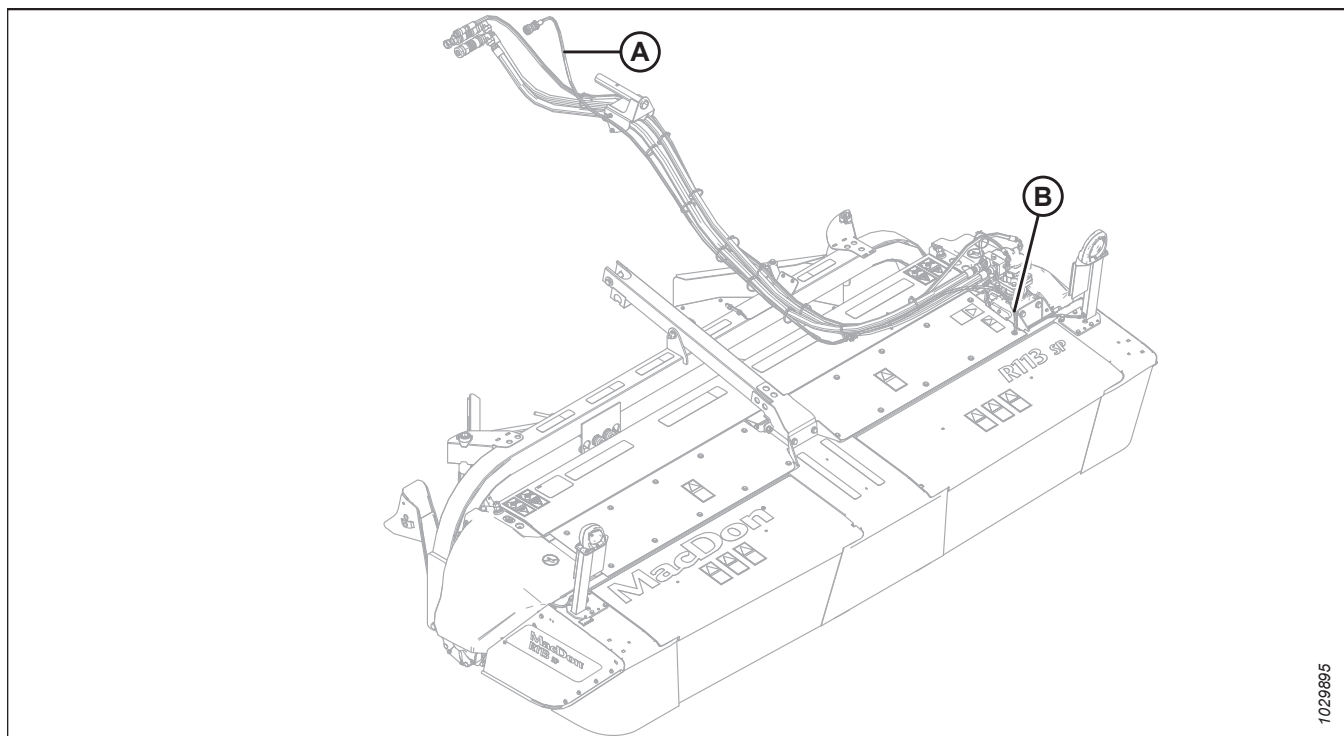


Рисунок 4.207: Жгут электропроводки

Жгут электропроводки (А)

Датчик скорости (В)

### 4.11.1 Техобслуживание электрической системы

Правильное техническое обслуживание поможет предотвратить появление проблем в будущем.

- При необходимости используйте изоленту и кабельные стяжки для фиксации жгута электропроводов на месте или предотвращения его истирания.
- Поддерживайте чистоту фонарей, своевременно заменяйте неисправные лампы.

### 4.11.2 Замена корпуса янтарной аварийно-сигнальной лампы

Замените поврежденные или неработающие световые приборы предупредительной сигнализации или указателей поворота.

#### ОПАСНО

**Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.**

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и выньте ключ из замка зажигания.

3. Вывинтите четыре гайки (А) и болты (В), которые удерживают фонарь на кронштейне.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

На рисунке показаны только три болта.

4. Снимите фонарь и отсоедините его от жгута электропроводки.
5. Подключите новую лампу к электропроводке.
6. Расположите новый фонарь на кронштейне, вставьте болты (В), установите и затяните четыре гайки (А).
7. Проверьте работу нового фонаря.

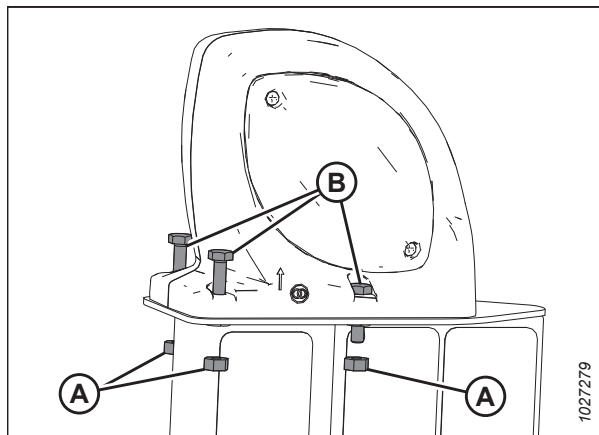


Рисунок 4.208: Аварийный сигнал янтарного цвета

### 4.11.3 Замена янтарной аварийно-сигнальной лампочки

Замените поврежденные или неработающие лампы предупредительной сигнализации или указателей поворота.

**⚠ ОПАСНО**

Для предотвращения травм или смертельных случаев в результате неожиданного запуска машины всегда глушите двигатель и извлекайте ключ из замка зажигания перед тем, как покинуть сиденье оператора.

**⚠ ОПАСНО**

Убедитесь в отсутствии рядом посторонних людей.

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Выверните два винта с крестообразным шлицем (А) из светильника. Выньте пластмассовую линзу.
4. Замените лампочку.
5. Установите на место пластиковый колпак и винты.

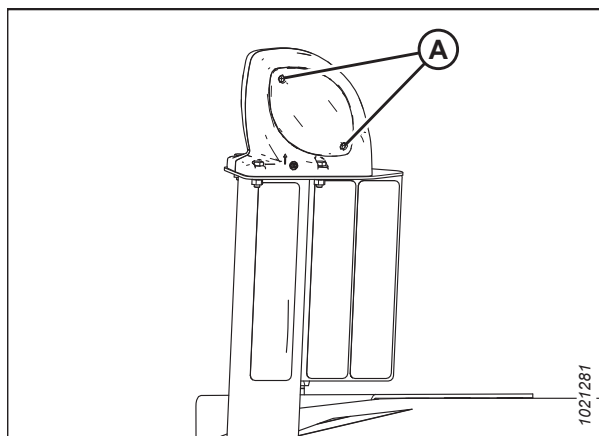


Рисунок 4.209: Пластмассовые линзы и винты

#### 4.11.4 Замена датчика скорости вращения жатки

Если датчик оборотов жатки неисправен или поврежден, его необходимо заменить.

1. Полностью опустите жатку.
2. Заглушите двигатель и извлеките ключ из замка зажигания.
3. Откройте левый щиток привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.1 Открытие щитков привода, страница 86](#).
4. Выньте пластмассовое крепление (В) из кронштейна. Перережьте гибкий хомут (Е), которым провод датчика удерживается в жгуте.
5. Отсоедините жгут проводов (С) от разъема датчика скорости (D).
6. Выкрутите гайку (F) на конце датчика скорости и снимите датчик с кронштейна (А).
7. Снимите гайку на конце нового датчика скорости. Установите новый датчик в кронштейн (А) и закрепите гайкой (F).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Убедитесь, что датчик скорости установлен в соответствующее отверстие. На разных косилках MacDon датчик скорости устанавливается в разное положение: для косилок серии М1 используется нижнее отверстие, а для косилок М155Е4 или М155 SP – верхнее отверстие.

8. Присоедините провод датчика скорости к жгуту проводов (С).
9. Установите пластмассовый крепеж (В) в небольшое отверстие в кронштейне (А). Зафиксируйте провод датчика на креплении (В) с помощью кабельной стяжки, оставив зазор 102–104 мм (4 3/16 дюйма) между креплением и датчиком.
10. Зафиксируйте провод датчика скорости на жгуте (С) жатки с помощью пластмассовой кабельной стяжки (Е). Убедитесь, что провода находятся на безопасном расстоянии от ремня и шкива.

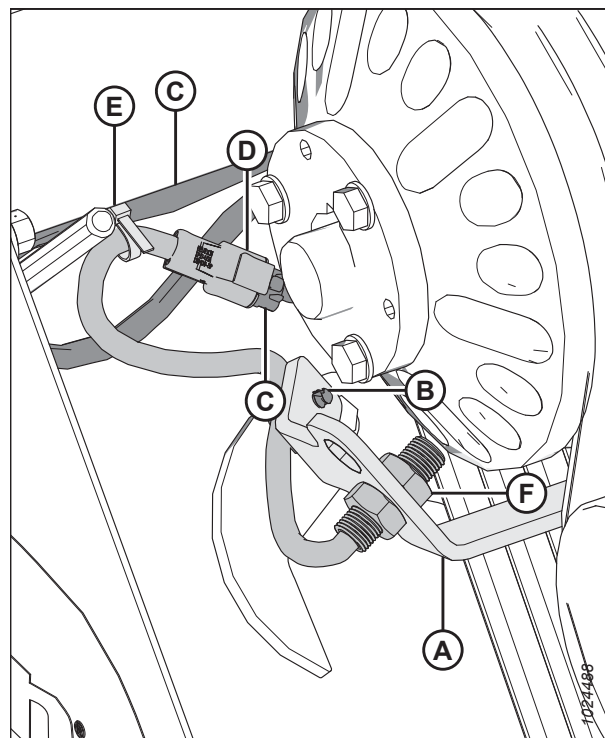


Рисунок 4.210: Датчик скорости жатки

11. Отрегулируйте гайки (А), чтобы обеспечить зазор 2–3 мм (1/16–1/8 дюйма) (В) между датчиком скорости (С) и шкивом (D). Убедитесь, что поверхность датчика и поверхность шкива параллельны. Согните кронштейн (Е) при необходимости.
12. Затяните гайки (А) с моментом 12 Н·м (106 фунт-сила-дюйм.).
13. Закройте щиток защитное ограждение привода. Инструкции приведены в разделе [3.6.2](#) *Закрытие щитков привода, страница 87*.
14. Запустите косилку, включите жатку и проверьте работу датчика скорости на мониторе. Для датчика может потребоваться повторная калибровка. Процедуру калибровки см. в руководстве по эксплуатации косилки.

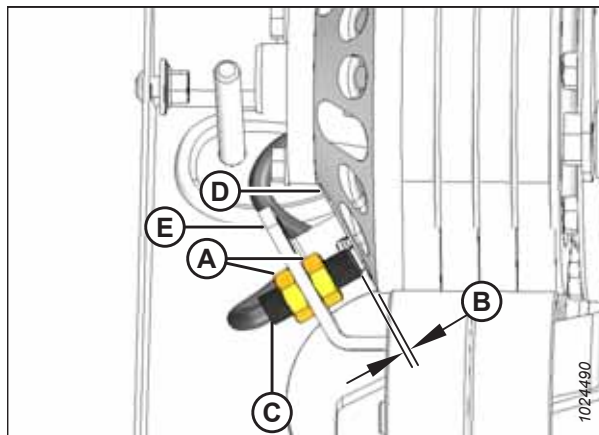


Рисунок 4.211: Датчик скорости жатки

## 4.12 Гидравлическое оборудование

Обращайтесь к этому разделу за информацией о гидравлической системе. Вопросы технического обслуживания и ремонта гидравлической системы в этом руководстве по эксплуатации подробно не рассматриваются.

### 4.12.1 Проверка гидравлических шлангов и трубопроводов

Ежедневно проверяйте гидравлические шланги и трубопроводы на предмет отсутствия повреждений или утечек. Без промедления заменяйте поврежденные или подтекающие шланги. При осмотре или обслуживании гидравлической системы соблюдайте действующие правила техники безопасности.

#### ОСТОРОЖНО

- Избегайте контакта с жидкостями под высоким давлением. Жидкость, выброшенная под высоким давлением, может проникнуть под кожу и причинить серьезные травмы. Перед отсоединением гидравлических магистралей сбросьте давление в гидравлической системе. Перед подачей давления подтяните все соединения. Держите руки в стороне от отверстий и форсунок, из которых жидкость может выбрасываться под очень высоким давлением.
- Если любая жидкость попала под кожу, в течение нескольких часов ее должен удалить опытный хирург, иначе существует риск развития гангрены.

- Для проверки на утечки используйте кусок картона или бумаги.

#### ВАЖНО:

Содержите наконечники гидромуфт и соединителей в чистоте. Попадание пыли, грязи и инородных материалов в систему является основной причиной повреждения гидравлической системы. **НЕ** пытайтесь обслуживать гидравлические системы в полевых условиях. Крупный ремонт должен проводиться в условиях, где отсутствуют мусор и пыль.



Рисунок 4.212: Опасное давление гидравлической жидкости



Рисунок 4.213: Проверка наличия гидравлических течей





## Глава 5: Опции и навесное оборудование

Обратитесь к этому разделу, чтобы узнать больше об оборудовании и вариантах конфигурации своей машины. Обратитесь к своему дилеру за дополнительной информацией.

### 5.1 Функциональные комплекты

Дополнительные комплекты позволяют машине убирать различные типы культур в разных условиях. Через дилера MacDon могут быть приобретены следующие комплекты. Дилеру понадобится номер комплекта для уточнения цены и наличия товара.

#### 5.1.1 Набор делителей для высокостебельных культур

Делители для высокостебельных культур подсоединяются на концах машины для чистого разделения культур и входа ножевого бруса в высокостебельные культуры.

Набор включает левый и правый делители и крепления.

B5800

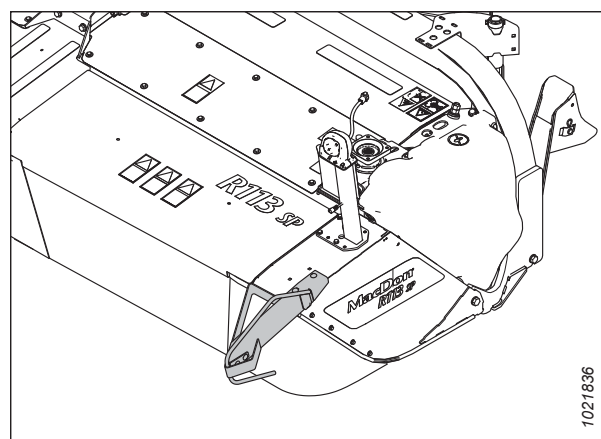


Рисунок 5.1: Делитель высокостебельных культур – показана левая сторона

#### 5.1.2 Нет комплекта плющилки

Дисковая жатка серии R1 SP может эксплуатироваться без плющилки. В комплект входит необходимая защита и шторка заднего вала.

B5818

#### 5.1.3 Комплект для плющилки с полиуретановыми вальцами

Вальцовые плющилки позволяют ускорить высушивание скошенной массы за счет раздавливания и измельчения стеблей, пока они находятся на машине. Плющилка с полиуретановыми вальцами лучше подходит для раздавливания стеблей, обеспечивая при этом меньшую степень сплющивания, и рекомендуется для люцерны, клевера, бобовых и аналогичных культур. В комплект входит плющилка и монтажные крепления.

B6557

#### **5.1.4 Комплект плющилки со стальными вальцами**

Вальцовые плющилки позволяют ускорить высушивание скошенной массы за счет раздавливания и измельчения стеблей, пока они находятся на машине. Стальные вальцы, у которых зазор больше (до 1 дюйма [25 мм]), могут быть предпочтительны для культур с толстыми стеблями типа тростника; однако слишком большой зазор может привести к затруднениям в подаче. Стальные вальцы рекомендуются для таких ситуаций. В комплект входит плющилка и монтажные крепления.

B6558

#### **5.1.5 Обновленный комплект ножевых сегментов**

Обновленный комплект ножевых сегментов можно установить на роторные дисковые жатки серий R1 и R2, а также на прицепные роторные дисковые жатки серии R1. Ножевые сегменты, входящие в данный комплект, имеют большую длину среза, что обеспечивает более чистый срез легких культур.

MD № 359122

## 5.2 Комплекты для переоборудования гидравлического привода

Жатки имеют заводскую конфигурацию для использования с косилками M155 и M155E4 SP или с косилками серии M1. Жатки могут переконфигурироваться для использования на альтернативных вариантах косилки с помощью гидравлических комплектов для переоборудования.

### 5.2.1 Комплект гидравлического привода от R1 на M1170

Комплект гидравлического привода требуется для дисковой жатки серии R1, которая изначально конфигурируется для использования с самоходной валковой косилкой M155 или M155E4, чтобы она правильно работала на самоходной валковой косилке серии M1. Он также требуется для работы дисковой жатки R113 SP на валковой косилке M1240 и M205 SP.

B6845

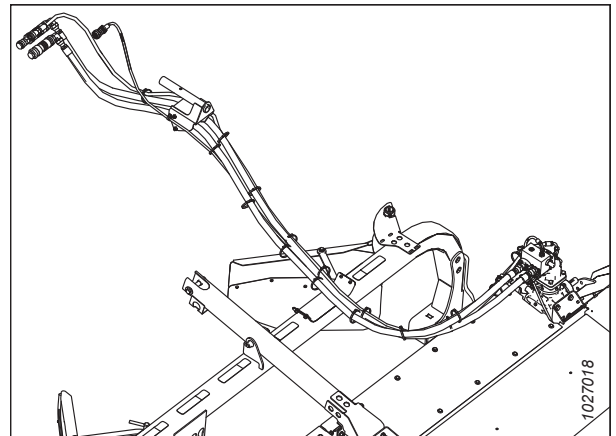


Рисунок 5.2: Комплект гидравлического привода (B6845)

### 5.2.2 Комплект линии утечек M1240

При присоединении дисковой жатки R113 к косилке M1240 SP на последней должен быть установлен комплект для слива утечек из корпуса. Этот комплект содержит альтернативный трубопровод утечек из корпуса, который прокладывается непосредственно к гидравлическому резервуару и включает в себя набор специальных гидромуфт размером 1/2 дюйма.

B6698

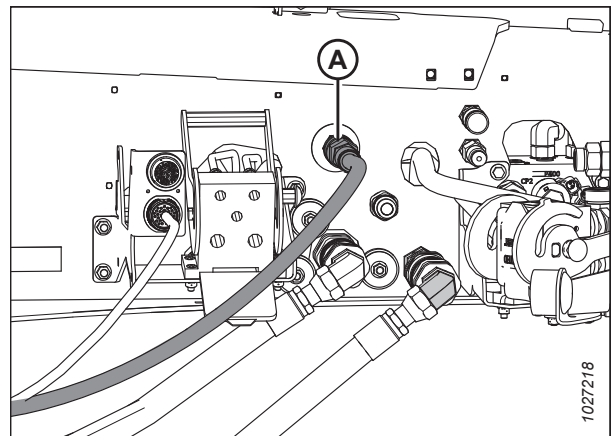


Рисунок 5.3: Комплект для линии утечек (B6698)

Слив утечек (A)

### 5.2.3 M155 и M155E4 Комплект переоборудования гидравлического привода

Комплект гидравлического привода требуется для правильной работы на самоходной косилке M155 или M155E4 дисковой жатки серии R1, которая изначально конфигурируется для использования с серией M1.

Комплект гидравлического привода (A)

B6272

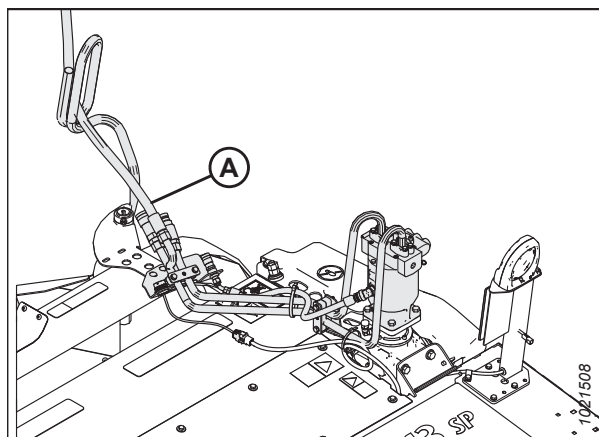


Рисунок 5.4: Комплект гидравлического привода (B6272)

### 5.2.4 Комплект адаптации M205

Комплект адаптации M205 необходим для работы на самоходной валковой косилке M205 дисковой жатки R113, которая изначально сконфигурирована для валковой косилки M1170.

MD № 257188

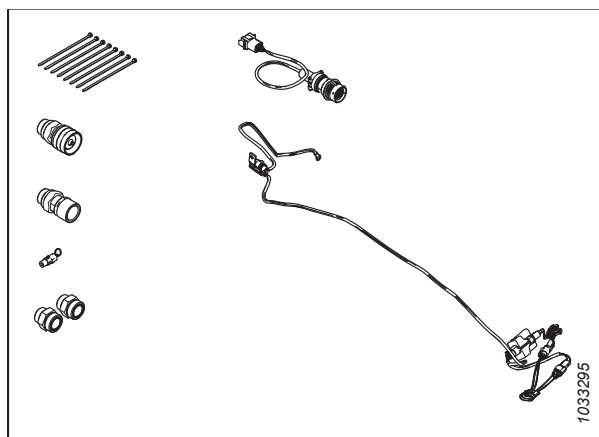


Рисунок 5.5: Комплект адаптации M205 (MD №257188)

## Глава 6: Поиск и устранение неисправностей

См. таблицу при появлении проблем во время эксплуатации машины.

### 6.1 Проблемы с функциональностью

Обратитесь к таблице, если машина механически исправна, но показывает нужные характеристики.

Проблема	Решение	См.
<b>Признак: Засорение ножевого бруса.</b>		
Затупившиеся, погнувшиеся или сильно изношенные ножевые сегменты	Замените ножевые сегменты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Снятие дисковых ножей, страница 158</a></li> <li>• <a href="#">Установка дисковых ножей, страница 160</a></li> </ul>
Скопление грязи между защитными пальцами	Уменьшите угол атаки жатки и увеличьте флотацию. При некоторых условиях может потребоваться немного перенести жатку с помощью гидроцилиндров.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">3.8.1 Высота среза, страница 93</a></li> <li>• См. руководство по эксплуатации косилки</li> </ul>
Проскальзывание ремня привода плющилки	Отрегулируйте натяжения ремня привода плющилки.	<a href="#">4.10.2 Приводной ремень плющилки, страница 210</a>
<b>Признак: Рваная или неровная резка культуры</b>		
Слишком пологий угол атаки жатки, чтобы пальцы могли подбирать полеглую культуру	Увеличьте угол атаки жатки.	<a href="#">3.8.1 Высота среза, страница 93</a>
Полеглая культура	Отрегулируйте угол атаки жатки так, чтобы скашивание велось ближе к земле.	<a href="#">3.8.1 Высота среза, страница 93</a>
Установлена слишком легкая степень флотации, из-за чего жатка раскачивается	Перейдите на более тяжелую степень флотации.	См. руководство по эксплуатации косилки
Чрезмерная путевая скорость	Снизьте путевую скорость.	—
<b>Признак: Полосы несрезанной культуры остаются на поле</b>		
Затупившиеся, погнувшиеся или сильно изношенные ножевые сегменты	Замените ножевые сегменты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Снятие дисковых ножей, страница 158</a></li> <li>• <a href="#">Установка дисковых ножей, страница 160</a></li> </ul>
Скопление грязи между защитными пальцами	Уменьшите угол атаки жатки и увеличьте флотацию. При некоторых условиях может потребоваться немного перенести жатку с помощью гидроцилиндров.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">3.8.1 Высота среза, страница 93</a></li> <li>• См. руководство по эксплуатации косилки</li> </ul>
Чрезмерная скорость жатки	Уменьшите скорость вращения диска жатки.	—
Посторонний предмет на ножевом брус	Отключите жатку и заглушите двигатель. После полной остановки всех движущихся частей удалите посторонний предмет.	<a href="#">4.5.2 Диски ножевого бруса, страница 139</a>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	См.
Диск не поворачивается	Замените срезной штифт шпинделя.	<i>4.5.8 Замена срезного штифта шпинделя ножевого бруса, страница 185</i>
Слишком низкая путевая скорость	Увеличьте путевую скорость.	—
<b>Признак: Засорение вальцов плющилки</b>		
Слишком высокая путевая скорость	Снизьте путевую скорость.	—
Слишком большой зазор вальцов для правильной подачи культуры	Уменьшите зазор вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</i></li> <li>• <i>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</i></li> </ul>
Слишком маленький зазор вальцов для культуры с толстыми стеблями типа тростника	Увеличить зазор вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</i></li> <li>• <i>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</i></li> </ul>
Дефлектор валка установлен слишком низко	Поднимите дефлектор валка.	<i>3.10.4 Формовочные щитки – Валковая плющилка, страница 106</i>
Слишком низкая скорость вальца	Увеличьте скорость вращения диска.	—
Посторонний предмет между вальцами	Отключите жатку и заглушите двигатель. После полной остановки всех движущихся частей удалите посторонний предмет.	<i>4.5.2 Диски ножевого бруса, страница 139</i>
Скашивание ведется слишком низко	Уменьшите угол атаки жатки, чтобы увеличить высоту среза.	<i>3.8.1 Высота среза, страница 93</i>
При обратном движении задевается валок	Поднимите жатку перед тем, как сдать назад.	—
Неправильная синхронизация валков	Отрегулируйте синхронизацию вальцов.	<i>Регулировка синхронизацию вальцов., страница 104</i>
<b>Признак: Неравномерное формование и копнение валка</b>		
Дефлектор валка обходит культуру или тащит культуру	Отрегулируйте задний дефлектор для правильного регулирования культуры.	<i>Положение заднего дефлектора – вальцовая плющилка, страница 107</i>
Неправильно отрегулированы формовочные щитки	Отрегулируйте формовочные щитки вальцовой плющилки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Расположение боковых дефлекторов формовочного щитка – Валковая плющилка, страница 106</i></li> <li>• <i>Положение заднего дефлектора – вальцовая плющилка, страница 107</i></li> </ul>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	См.
Слишком большой зазор вальцов.	Отрегулируйте зазор вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</li> <li>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</li> </ul>
Вальцы плющилки двигаются слишком медленно	Поддерживайте расчетную скорость жатки.	См. руководство по эксплуатации косилки
<b>Признак: Неравномерное формирование валка для легких культур</b>		
Неравномерная подача культуры	Уменьшите скорость жатки.	См. руководство по эксплуатации косилки
<b>Признак: Засорение за дефлекторами концевой глобоидальной червяка</b>		
Слишком низкая путевая скорость	Увеличьте путевую скорость.	—
Скопление грязи на ножевом брусе	Снимите дефлекторы, присоединенные к задней части ножевого бруса.	
<b>Признак: Недостаточно короткая резка полеглой культуры</b>		
Слишком высокая путевая скорость	Снизьте путевую скорость.	—
Сломанные, погнутые или затупившиеся ножевые сегменты	Замените или переверните ножевые сегменты.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снятие дисковых ножей, страница 158</li> <li>Установка дисковых ножей, страница 160</li> </ul>
Скашивание ведется слишком высоко	Если это позволяют условия поля, отрегулируйте угол атаки жатки, сделав его круче. Это уменьшит высоту среза.	3.8.1 Высота среза, страница 93
<b>Признак: При резке материал вытаскивается с корнями, а высокая культура наклоняется к машине</b>		
Культура в плющилке скатывается до того, как происходит скашивание	Увеличить зазор вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</li> <li>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</li> </ul>
<b>Признак: Поврежденные листья и сломанные стебли</b>		
Недостаточный зазор вальцов	Увеличить зазор вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</li> <li>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</li> </ul>
Рассинхронизация вальцов.	Проверьте и при необходимости отрегулируйте синхронизацию вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка синхронизации вальцов, страница 103</li> <li>Регулировка синхронизацию вальцов., страница 104</li> </ul>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	См.
<b>Признак: Высота среза варьируется от одной стороны к другой</b>		
Неправильная балансировка флотации	Отрегулируйте флотацию жатки.	См. руководство по эксплуатации косилки
<b>Признак: Медленное высыхание культуры</b>		
Культура сминается в валок	Отрегулируйте формовочные щитки или дефлектор.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Расположение боковых дефлекторов формовочного щитка – Валковая плющилка, страница 106</i></li> <li>• <i>Положение заднего дефлектора – вальцовая плющилка, страница 107</i></li> </ul>
Вальцы недостаточно плющат культуру	Уменьшите зазор вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</i></li> <li>• <i>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</i></li> </ul>
<b>Признак: Чрезмерное высыхание или обесцвечивание культуры</b>		
Чрезмерное плющение культуры	Увеличить зазор вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</i></li> <li>• <i>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</i></li> </ul>
Культура распределяется в слишком широкий валок	Отрегулировать формовочные щитки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Расположение боковых дефлекторов формовочного щитка – Валковая плющилка, страница 106</i></li> <li>• <i>Положение заднего дефлектора – вальцовая плющилка, страница 107</i></li> </ul>
<b>Признак: Плохо сформированные или гроздевидные валки</b>		
Формовочные щиты неправильно расположены	Отрегулировать формовочные щитки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Расположение боковых дефлекторов формовочного щитка – Валковая плющилка, страница 106</i></li> <li>• <i>Положение заднего дефлектора – вальцовая плющилка, страница 107</i></li> </ul>



## 6.2 Механические проблемы

Обратитесь к таблице за справкой, если на машине возникли механические проблемы.

Проблема	Решение	См.
<b>Признак: Повышенная шумность</b>		
Погнулся ножевой сегмент	Замените ножевой сегмент.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снятие дисковых ножей, страница 158</li> <li>Установка дисковых ножей, страница 160</li> </ul>
Не синхронизированы вальцы плющилки	Проверьте и при необходимости отрегулируйте синхронизацию вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка синхронизации вальцов, страница 103</li> <li>Регулировка синхронизацию вальцов., страница 104</li> </ul>
Погнутый дефлектор барабана	Замените барабан.	4.5.7 Техобслуживание больших барабанов, страница 172
Слишком маленький зазор вальцов плющилки	Проверьте и при необходимости отрегулируйте зазор.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка зазора вальцов, страница 99</li> <li>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</li> <li>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</li> </ul>
<b>Признак: Чрезмерная вибрация или шум в жатке</b>		
На вальцах плющилки обнаруживаются отложения грязи	Очистите вальцы.	—
Вальцы плющилки соприкасаются друг с другом	Увеличить зазор вальцов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Регулировка зазора вальцов — Полиуретановые вальцы, страница 100</li> <li>Регулировка зазора вальцов — Стальные вальцы, страница 101</li> </ul>
Вальцы плющилки соприкасаются друг с другом	Проверьте синхронизацию вальцов.	Проверка синхронизации вальцов, страница 103
<b>Признак: Перегрев ножевого бруса</b>		
Неправильный уровень смазки в ножевом бруске – либо слишком мало, либо слишком много	Слейте масло и заправьте свежее масло в количестве, указанном в руководстве.	Слив масла из ножевого бруса, страница 136
<b>Признак: Частое повреждение ножевого сегмента</b>		
Грязь на ножевом бруске	Удалите грязь с ножевого бруса. НЕ допускайте высыхания грязи на ножевом бруске.	—

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	См.
Неправильная работа подшипника шпинделя	Замените подшипник шпинделя.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снятие шпинделей ножевого бруса, страница 145</li> <li>Установка шпинделей ножевого бруса, страница 148</li> </ul>
Установлена слишком тяжелая степень флотации жатки.	Увеличьте флотацию.	См. руководство по эксплуатации косилки
Материал накрутился на шпиндель	Снимите диск и удалите материал.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Снятие дисковых ножей, страница 158</li> <li>Установка дисковых ножей, страница 160</li> </ul>
На каменистом грунте машина ведет скашивание слишком низко	Уменьшите угол атаки жатки и/или увеличьте флотацию.	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.8.1 Высота среза, страница 93</li> <li>См. руководство по эксплуатации косилки</li> </ul>
Путевая скорость слишком высока для условий каменистого грунта. На высокой путевой скорости жатка имеет выворачивать камни из земли вместо того, чтобы обходить их сверху	Снизьте путевую скорость.	—
Неправильно установлены ножевые сегменты	Проверьте все детали крепления ножевых сегментов и убедитесь, что ножевые сегменты двигаются свободно.	<i>Осмотр дисковых ножей, страница 155</i>
<b>Признак: Чрезмерный износ режущих компонентов</b>		
Слишком большой угол атаки жатки	Уменьшите угол атаки жатки.	<i>3.8.1 Высота среза, страница 93</i>
На ножевом бруске обнаруживаются остатки растительной массы и скопления грязи	Очистите ножевой брус.	—
Грязь на ножевом бруске	Удалите грязь с ножевого бруса. <b>НЕ</b> допускайте высыхания грязи на ножевом бруске.	—
<b>Признак: Машина тянет в одну сторону</b>		
Жатка тормозится одним концом с уводом в эту сторону	Отрегулируйте флотацию жатки на обоих концах.	См. руководство по эксплуатации косилки
<b>Признак: Обрыв ремня синхронизации вальцов плющилки</b>		
Ремень не пропущен через нужную канавку на шкиве	Отрегулируйте ремень.	<i>4.10.2 Приводной ремень плющилки, страница 210</i>
Посторонний предмет между вальцами	Отключите жатку и заглушите двигатель. После полной остановки всех движущихся частей удалите посторонний предмет.	<i>Проверка приводного ремня плющилки, страница 210</i>
Ременные шкивы и натяжители смещены	Совместите шкивы и натяжной ролик.	См. дилера MacDon
<b>Признак: Валец плющилки не вращается</b>		
Неисправный приводной ремень	Проверьте шкивы приводного ремня.	<i>Проверка приводного ремня плющилки, страница 210</i>

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Решение	См.
<b>Признак: Диск не поворачивается при включении жатки</b>		
Не подсоединены гидравлические шланги	Подсоедините гидравлические шланги.	<i>3.4 Присоединение дисковой жатки к валковой косилке, страница 31</i>
Плохой электрический контакт на электромагнитном клапане насоса	Проверьте соединение с косилкой.	См. руководство по эксплуатации косилки
Неисправен редуктор привода жатки	Проверьте редуктор.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>4.7 Обслуживание редуктора привода жатки, страница 196</i></li> <li>• <i>4.7.1 Замена смазки в редукторе привода жатки, страница 196</i></li> </ul>
<b>Признак: Жатка замедляется при движении на подъем</b>		
Низкий уровень гидравлического масла в косилке	Долейте масло в резервуар валковой косилки.	См. руководство по эксплуатации косилки
<b>Признак: Жатка идет без нагрузки, но замедляется или останавливается в начале резания</b>		
Неисправный гидромотор	Отремонтируйте или замените гидромотор.	См. дилера MacDon
Неисправен гидравлический насос в косилке	Отремонтируйте или замените насос.	См. дилера MacDon
Неисправен предохранительный клапан в косилке	Отремонтируйте или замените предохранительный клапан.	См. дилера MacDon
Не прогрелось масло в системе гидравлического привода	Снизьте путевую скорость, пока масло не прогреется до рабочей температуры.	—



## Глава 7: Ссылки

В справочной таблице приводится дополнительная информация, например: требования к моменту затяжки и таблица перевода единиц измерения.

### 7.1 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, умножьте 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.

#### 7.1.1 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 7.1 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

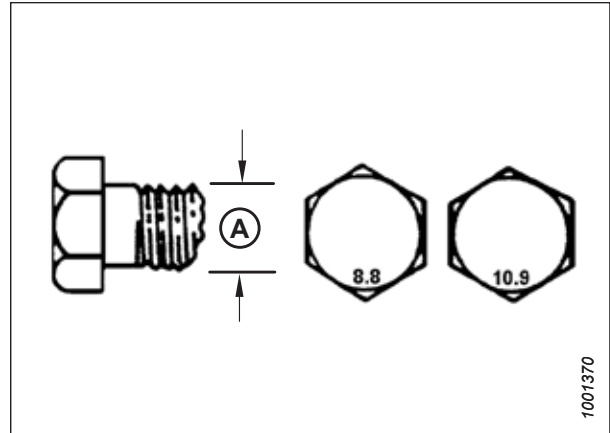


Рисунок 7.1: Классы прочности болтов

Таблица 7.2 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

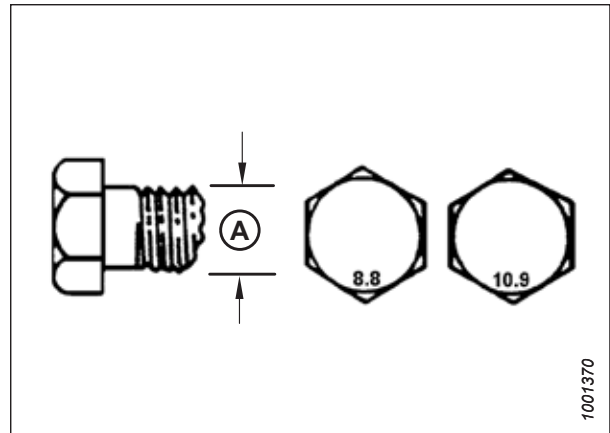


Рисунок 7.2: Классы прочности болтов

Таблица 7.3 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

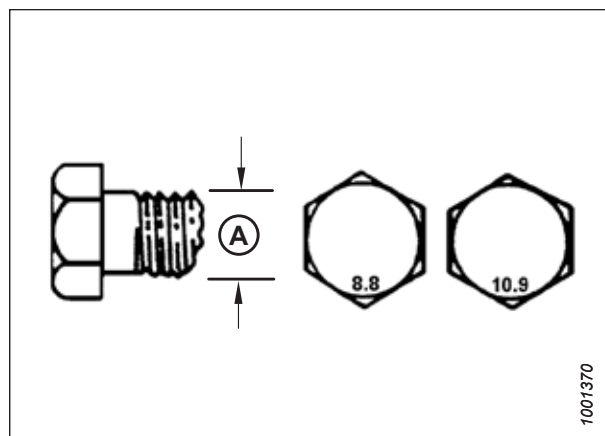


Рисунок 7.3: Классы прочности болтов

Таблица 7.4 Метрические болты класса 10,9 и гайки класса 10 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	1,3	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

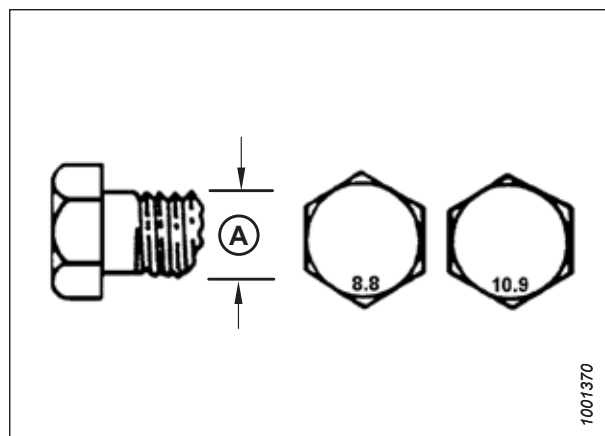


Рисунок 7.4: Классы прочности болтов

### 7.1.2 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 7.5 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	–	–	–	–

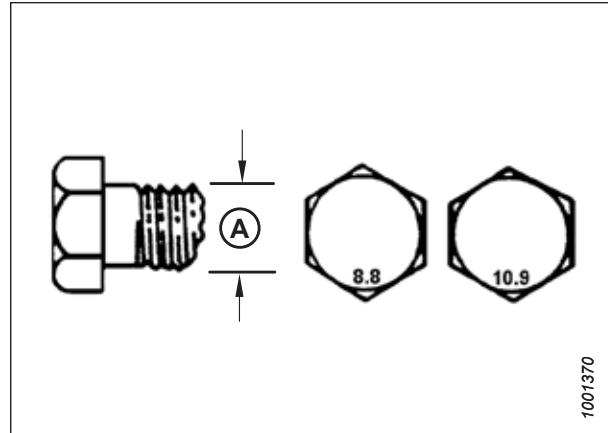


Рисунок 7.5: Классы прочности болтов

### 7.1.3 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 (А) и гнездо (В) на наличие загрязнений или дефектов.
2. Отверните стопорную гайку (С) как можно больше. Шайба (D) должна сидеть свободно и вплотную прижиматься к стопорной гайке (С).
3. Убедитесь, что уплотнительное кольцо (А) **НЕ** перекрывает резьбу. При необходимости отрегулируйте уплотнительное кольцо (А).
4. Нанесите рабочую жидкость гидравлической системы на уплотнительное кольцо (А).

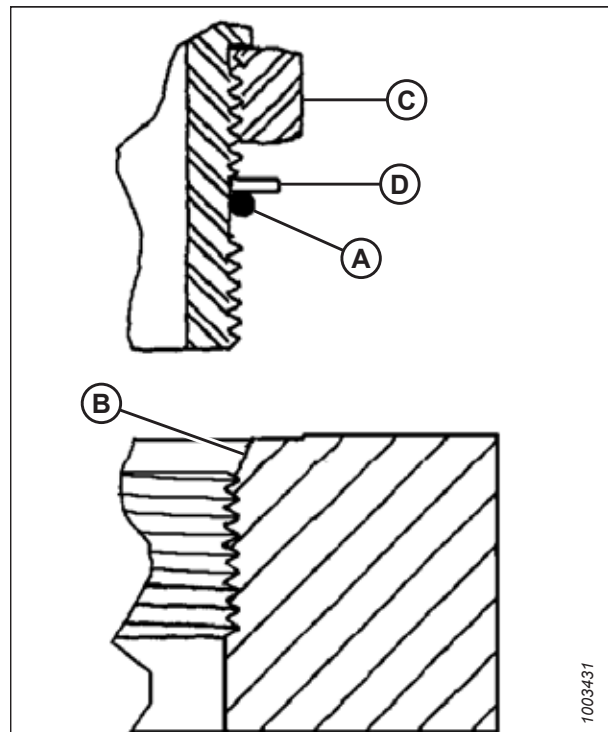


Рисунок 7.6: Гидравлический фитинг



## ССЫЛКИ

5. Вставьте фитинг (В) в отверстие так, чтобы опорная шайба (D) и уплотнительное кольцо (А) прижались к поверхности детали (Е).
6. Отрегулируйте положение угловых фитингов, отворачивая не более чем на один оборот.
7. Навинтите стопорную гайку (С) до шайбы (D) и затяните с моментом, указанным в таблице. Используйте два гаечных ключа — один для фитинга (В), другой для контргайки (С).
8. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

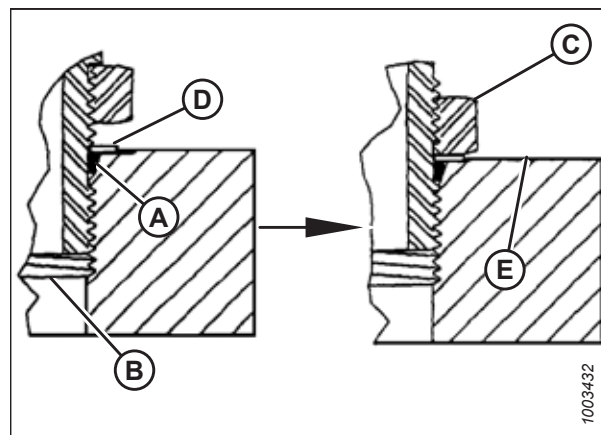


Рисунок 7.7: Гидравлический фитинг

Таблица 7.6 Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом (ORB) — регулируемые и нерегулируемые

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>8</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. Значения момента затяжки указаны для смазываемых соединений, как при повторной сборке.

### 7.1.4 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 7.7, [страница 254](#).
6. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

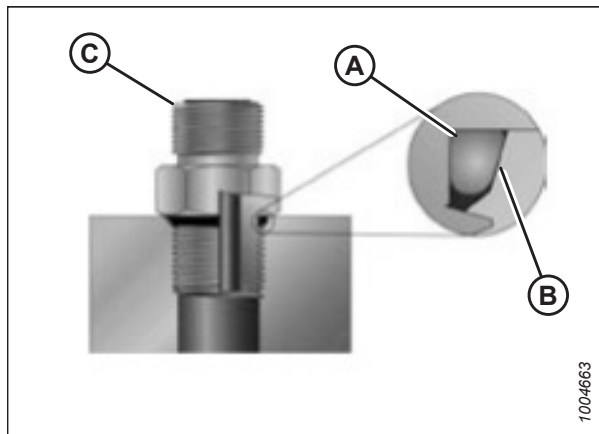


Рисунок 7.8: Гидравлический фитинг

Таблица 7.7 Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом (ORB) — регулируемые и нерегулируемые

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>9</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

### 7.1.5 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 7.8, [страница 256](#).

9. Значения момента затяжки указаны для смазываемых соединений, как при повторной сборке.

## ССЫЛКИ

1. Проверьте компоненты и убедитесь, что на поверхности уплотнения и резьбе фитингов отсутствуют заусенцы, забоины и царапины, а также посторонний материал.



Рисунок 7.9: Гидравлический фитинг

2. Нанесите рабочую жидкость гидросистемы на уплотнительное кольцо (B).
3. Совместите трубку или шланг, чтобы плоский торец муфты (A) или (C) был плотно прижат к уплотнительному кольцу (B).
4. Наверните соединительную гайку трубки или шланга (D) до упора от руки. Гайка должна свободно поворачиваться до касания нижней точки.
5. Затяните фитинги в соответствии со значениями момента в таблице 7.8, страница 256.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Чтобы корпус фитинга и шланг во время затяжки гайки фитинга (D) не вращались, при необходимости придерживайте корпус фитинга (E) за шестигранный фланец.

6. Для соединения муфт или двух шлангов потребуются три гаечных ключа.
7. Проверьте состояние окончательно установленного фитинга.

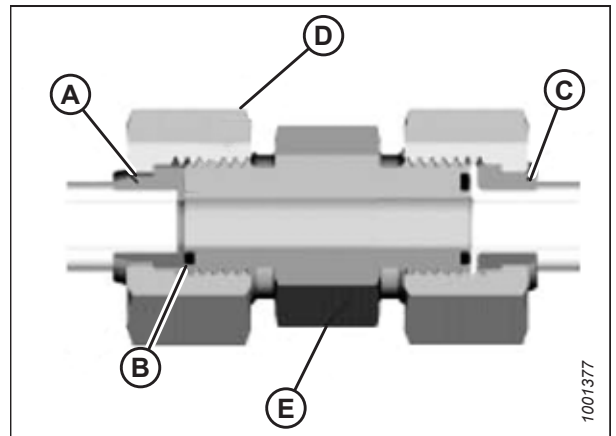


Рисунок 7.10: Гидравлический фитинг

Таблица 7.8 Гидравлические фитинги с кольцевым уплотнением (ORFS)

SAE размер с тире	Размер резьбы (дюймы)	НД трубы (дюймы)	Значение момента затяжки <sup>10</sup>	
			Н·м	фунт-сила-фут
-3	Примечание <sup>11</sup>	3/16	—	—
-4	9/16	1/4	25–28	18–21
-5	Примечание <sup>11</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>11</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

### 7.1.6 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.

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 7.9, страница 257. 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.

10. Значения момента затяжки и углы показаны для смазываемого соединения, как при повторной сборке.

11. Торец для кольцевого уплотнения не указан для данного диаметра трубы.

Таблица 7.9 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

## 7.2 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 7.10 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.

# Указатель

барабаны	
большие барабаны	
проверка .....	172
снятие барабана с приводом и карданного вала .....	174
снятие барабанов без привода .....	181
техобслуживание .....	172
установка барабана с приводом и карданного вала .....	177
установка барабанов без привода .....	183
безопасность .....	1
ежедневные проверки перед запуском .....	26
меры безопасности при работе с гидросистемой .....	8
меры безопасности при техобслуживании .....	6
наклейки по безопасности .....	13
общие правила безопасности .....	3
предупреждающие наклейки	
местоположение .....	14
размещение наклеек по безопасности .....	13
расшифровка предупреждающих знаков .....	16
предупреждающие символы по технике безопасности .....	1
процедуры .....	118
сигнальные слова .....	2
уровни шума .....	2
в сборе	
гидравлическое центральное звено с дополнительным комплектом самовыравнивания .....	43
центральное звено без комплекта самовыравнивания .....	43
валки	
езда по валкам .....	114
характеристики вала .....	114
валковые косилки	
M205	
отсоединение от жатки .....	80
косилки M155, M155E4, M205	
присоединение к жатке	
гидравлическое центральное соединение без дополнительного комплекта самовыравнивания .....	43
валковые плющилки .....	99
дефлекторы .....	106
натяжение вальца .....	102
синхронизация вальцов .....	103
формовочные щитки .....	106
валковыми косилками	
M155, M155E4	
отсоединение от жатки .....	77
Серия M1	
отсоединение от жатки .....	71
присоединение к жатке .....	31
введение .....	iv
декларация соответствия .....	i
номера моделей .....	vii
серийные номера .....	vii
уровни шума .....	2
влага .....	113
высота среза	
регулировка высоты среза .....	94
высоты среза .....	93
гидравлическое оборудование	
гидравлические соединения жатки	
Валковая косилка M205 SP	
без быстросъемных муфт .....	65
с быстросъемными муфтами .....	63
Косилка M155, M155E4 .....	54
Косилка серии M1 .....	49
меры безопасности при работе с гидросистемой .....	8
отсоединение гидравлики жатки	
Валковая косилка M205 SP	
без быстросъемных муфт .....	82
с быстросъемными муфтами .....	81
подключение гидравлики и электрики жатки	
Валковая косилка M205 SP .....	60
техническое обслуживание .....	235
фитинги	
Внешнее уплотнительное кольцо — нерегулируемое .....	254
Внешнее уплотнительное кольцо — регулируемое .....	252
Лицевое уплотнительное кольцо .....	254
фитинги с конической трубной резьбой .....	256
шланги и магистрали .....	235
датчик оборотов жатки .....	233
Декларация соответствия .....	i
дефлекторы	
боковые дефлекторы	
размещение на валковой плющилке .....	106
дефлекторы ножевого бруса .....	110
снятие .....	110
установка .....	111
диски ножевого бруса .....	139
дисковые ножи .....	154
<i>См. также</i> ножевые брусья	
осмотр крепежа .....	156
проверка .....	155
снятие .....	158
техобслуживание .....	154
установка .....	160

## УКАЗАТЕЛЬ

дополнительное оборудование, См. опции и дополнительное оборудование		установка.....	228
Ежедневная проверка перед запуском .....	26	Комплект адаптации валковой косилки M205 SP .....	240
жатки		метрические болты	
отсоединение от косилки		спецификации моментов затяжки.....	249
Валковые косилки M205.....	80	наклейки.....	14
Самоходные валковые косилки M155, M155E4.....	77	натяжение вальца .....	102
Серия M1.....	71	Регулировка .....	102
присоединение косилок		неконсистентная смазка .....	127
косилки M155, M155E4, M205		См. также консистентная смазка	
гидравлическое центральное звено с дополнительным комплектом самовыравнивания.....	38	ножевые брусы.....	139, 165
гидравлическое центральное соединение без дополнительного комплекта самовыравнивания.....	43	См. также диски ножевого бруса	
серия M1.....	31	См. также защитные пластины	
Регулировка угла атаки жатки.....	95	ножевые брусья.....	133, 161, 185
рекомендуемые настройки.....	93	См. также ускорители	
транспортировка .....	115	См. также шпиндели	
флотация .....	95	дверцы	
эксплуатация.....	25	открывающиеся дверцы	
жидкости, См. смазочные материалы		Северная Америка .....	89
задние дефлекторы		Экспортный вариант.....	90
размещение на валковой плющилке.....	107	дефлекторы .....	110
зазор валцов.....	99	снятие.....	110
регулировка зазора валцов		установка .....	111
полиуретановые валцы .....	100	дисковые ножи.....	154
Регулировка зазора валцов		потоки растительной массы .....	97
стальные валцы .....	101	изменение конфигурации R113 SP.....	98
защелки защитного ограждения привода		смазка .....	133
замена.....	229	долив масла .....	133
защитные пальцы		заправка ножевого бруса смазкой.....	137
проверка .....	165	проверка уровня масла.....	133
снятие внутренних защитных пальцев.....	166	слив масла из ножевого бруса .....	136
снятие наружных защитных пальцев.....	168	техобслуживание дисков ножевого бруса	
техобслуживание.....	165	осмотр дисков.....	139
установка внутренних защитных пальцев .....	167	снятие дисков .....	141
установка наружных защитных пальцев .....	169	установка дисков.....	142
значения моментов затяжки		шпиндели	
Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом — нерегулируемые .....	254	замена .....	144
Гидравлические фитинги с внешним уплотнительным кольцом — регулируемые.....	252	снятие .....	145
спецификации метрических болтов		щитки.....	89
литой алюминий .....	251	закрытие щитков.....	91
Фитинги с лицевым уплотнительным кольцом.....	254	осмотр щитков.....	198
идентификация компонентов .....	21	номера моделей	
кожухи привода .....	86	записи .....	vii
закрывание.....	87	местоположение .....	vii
открывание.....	86	обкатка	
снятие .....	226	Период обкатки.....	25
		проверки в период обкатки .....	124
		обслуживание дисков	
		диски ножевого бруса	
		проверка .....	139
		снятие .....	141
		установка .....	142
		ускорители	
		проверка .....	161
		снятие .....	162



## УКАЗАТЕЛЬ

<p>техобслуживание ..... 161</p> <p>установка ..... 164</p> <p>обслуживание перед началом сезона ..... 125</p> <p>операции</p> <p>высота среза ..... 93</p> <p>Ежедневная проверка перед запуском ..... 26</p> <p>жатка ..... 25</p> <p>зазор вальцов ..... 99</p> <p>кожухи привода ..... 86</p> <p>натяжение вальца ..... 102</p> <p>подключение и отключение страховочных ограничителей ..... 28</p> <p>предохранительные упоры — косилки серии M1 ..... 27</p> <p>рекомендации по сенокошению ..... 113</p> <p>синхронизация вальцов ..... 103</p> <p>угол атаки жатки ..... 95</p> <p>определения ..... 23</p> <p>опции и навесное оборудование ..... 237</p> <p>дисковые ножи 11° ..... 154</p> <p>Комплект адаптации валковой косилки M205 SP ..... 240</p> <p>комплект для плющилки с полиуретановыми вальцами ..... 237</p> <p>Комплект линии утечек косилки M1240 ..... 239</p> <p>Комплект переоборудования гидравлического привода M1170 ..... 239</p> <p>Комплект переоборудования гидравлического привода валковой косилки M155 SP ..... 240</p> <p>Комплект переоборудования гидравлического привода валковой косилки M155E4 SP ..... 240</p> <p>комплект плющилки со стальными вальцами ..... 238</p> <p>комплекты делителей высокой культуры ..... 237</p> <p>нет комплекта плющилки ..... 237</p> <p>обновленный комплект ножевых сегментов ..... 238</p> <p>осмотры</p> <p>график/ведомость технического обслуживания ..... 122</p> <p>диски ножевого бруса ..... 139</p> <p>дисковые ножи ..... 155</p> <p>защитные пластины ..... 165</p> <p>крепление дискового ножа ..... 156</p> <p>обкатка ..... 124</p> <p>ускорители ..... 161</p> <p>шторки ножевого бруса ..... 199</p> <p>плющение вальцами, См. валковые плющилки</p> <p>плющилки</p> <p>валковые плющилки ..... 99</p> <p>зазор вальцов ..... 99</p> <p>проверка зазора вальцов</p> <p>полиуретановые вальцы ..... 99</p> <p>Регулировка зазора вальцов</p> <p>полиуретановые вальцы ..... 100</p> <p>стальные вальцы ..... 101</p> <p>натяжение вальца ..... 102</p>	<p>Регулировка ..... 102</p> <p>приводные ремни вальцов плющилки ..... 210</p> <p>проверка ..... 210</p> <p>проверка ..... 208</p> <p>синхронизация вальцов ..... 103</p> <p>проверка ..... 103</p> <p>Регулировка ..... 104</p> <p>снятие ..... 214</p> <p>Установка ..... 219</p> <p>формовочные щитки</p> <p>регулировка</p> <p>положение боковых дефлекторов ..... 106</p> <p>расположение заднего дефлектора ..... 107</p> <p>расположение пластин заднего дефлектора ..... 108</p> <p>Регулировка ..... 106</p> <p>погода ..... 113</p> <p>подборщики</p> <p>техническое и сервисное обслуживание ..... 117</p> <p>поиск и устранение неисправностей</p> <p>механическое ..... 245</p> <p>функциональный ..... 241</p> <p>приводные системы</p> <p>редуктор привода жатки ..... 196</p> <p>приводы плющилки</p> <p>установка ..... 223</p> <p>процедуры запуска</p> <p>ежедневная проверка перед запуском ..... 26</p> <p>путевая скорость ..... 96</p> <p>редуктор синхронизации валков плющилки, См. редукторы</p> <p>редукторы</p> <p>привод жатки</p> <p>замена масла ..... 196</p> <p>редуктор синхронизации вальцов плющилки (MD № 221748 или MD № 307211)</p> <p>проверка смазки в редукторе ..... 193</p> <p>рекомендации по сенокошению ..... 113</p> <p>влага в верхнем слое почвы ..... 113</p> <p>езда по валкам ..... 114</p> <p>погода и рельеф местности ..... 113</p> <p>сушка сена ..... 113</p> <p>характеристики вальца ..... 114</p> <p>химические осушающие реагенты ..... 114</p> <p>рекомендуемые настройки</p> <p>жатка ..... 93</p> <p>рельеф местности ..... 113</p> <p>ремни</p> <p>снятие приводного ремня плющилки ..... 212</p> <p>Установка приводного ремня плющилки ..... 212</p> <p>светильники, См. лампы</p> <p>сервисное обслуживание</p> <p>подготовка к сервисному обслуживанию ..... 117</p> <p>техническое и сервисное обслуживание ..... 117</p> <p>серийные номера</p>
---	---

## УКАЗАТЕЛЬ

записи .....	vii	замена ламп .....	232
местоположение .....	vii	замена световой арматуры.....	231
синхронизация вальцов .....	103	формовочные щитки	
проверка .....	103	на валковой плющилке .....	106–107
Регулировка .....	104	положение боковых дефлекторов .....	106
системы плющилки .....	208	расположение заднего дефлектора .....	107
смазка		химические осушители .....	114
график/ведомость технического		шпиндели	
обслуживания.....	122	срезные штифты	
каждые 100 часов .....	131	снятие .....	185
каждые 250 часов .....	132	установка .....	189
наклейки .....	127	установка.....	148
первые 25 часов .....	128	шторки	
первые 50 часов .....	130	осмотр шторок .....	199
процедуры смазки .....	127	снятие внутренних шторок.....	202
смазка		снятие наружных шторок.....	204
каждые 25 часов .....	129	снятие шторок щитков.....	200
смазка дисковой жатки		техобслуживание .....	199
редуктор синхронизации вальцов плющилки (MD №		установка внутренних шторок .....	203
221748 или MD № 307211)		установка наружных шторок .....	206
проверка смазки в редукторе .....	193	установка шторок щитков .....	201
спецификации моментов затяжки.....	249	щитков – без плющилки.....	225
спецификации метрических болтов .....	249	снятие .....	225
фитинги с конической трубной резьбой .....	256	щитков — без плющилки	
справочные		Установка.....	226
требования к техническому обслуживанию .....	121	электрическая система	
страховочные ограничители		техобслуживание.....	231
Косилки серии M1 .....	27	электрическая часть	
страховочные ограничители, подключение и		отсоединение электрооборудования жатки	
отключение .....	28	Валковая косилка M205 SP .....	83
таблица перевода единиц измерений.....	258	электрические соединения жатки	
технические характеристики		Косилка M155, M155E4 .....	54
жатка.....	19	Косилка серии M1 .....	49
спецификации моментов затяжки.....	249	Самоходная валковая косилка M205.....	67
техническое и сервисное обслуживание		электрические системы .....	231
безопасность.....	6		
график/ведомость технического			
обслуживания.....	122		
обслуживание в конце сезона .....	125		
Период обкатки .....	25		
подготовка к сервисному обслуживанию.....	117		
правила техники безопасности.....	118		
предсезонное/годовое обслуживание .....	125		
проверки в период обкатки .....	124		
Рекомендованные смазочные материалы .....	263		
требования к техническому обслуживанию .....	121		
транспортировка подборщика .....	115		
уровни шума .....	2		
ускорители			
проверка .....	161		
снятие .....	162		
техобслуживание.....	161		
установка.....	164		
фонари			
янтарные аварийные/сигнальные огни			

## Рекомендованные смазки

Обеспечьте максимальную производительность своей машины за счет использования только чистых смазочных материалов и соблюдения следующих условий.

- При работе с любыми смазочными материалами используйте чистую тару.
- Храните смазочные материалы в месте, защищенном от пыли, влаги и других загрязняющих материалов.

### ВАЖНО:

НЕ **допускайте** превышения уровня смазки при доливе смазки в ножевой брус. Если смазки будет слишком много, это может привести к перегреву и поломке элементов ножевого бруса.

Таблица .11 Рекомендованные смазки

Спецификация	Описание	Использование	Заправочные объемы
<b>Смазка: Консистентная смазка</b>			
Универсальная смазка SAE	Высокотемпературная противозадирная (EP) смазка на основе лития с содержанием дисульфида молибдена макс. 1 % (класс 2 по NLGI)	По мере необходимости, если не указано иное	—
Универсальная смазка SAE	Высокотемпературная противозадирная (EP) смазка на основе лития с содержанием дисульфида молибдена макс. 10% (класс 2 по NLGI)	Скользящие соединения трансмиссии	—
<b>Смазка: Редукторное масло</b>			
SAE 80W-90	Категория GL-5 по API, с высокой термической и окислительной стабильностью	R113 Ножевой брус	8 л (8,5 кварт. амер.)
SAE 85W-140	Полностью синтетическое масло как минимум категории GL-5 по API, желательно SAE J2360	Редуктор синхронизации валков плющилки	0,7 л (0,75 кварт. амер.)
SAE 80W-140	Полностью синтетическое масло как минимум категории GL-5 по API, желательно SAE J2360	90° редуктор привода жатки	1,65 л (1,74 кварт. амер.)

# MacDon®

КЛИЕНТЫ  
**MacDon.com**

ДИЛЕРЫ  
**Portal.MacDon.com**

Торговые марки используемой  
продукции производителей  
дистрибьютеров являются их  
собственностью

Отпечатано в Канаде