

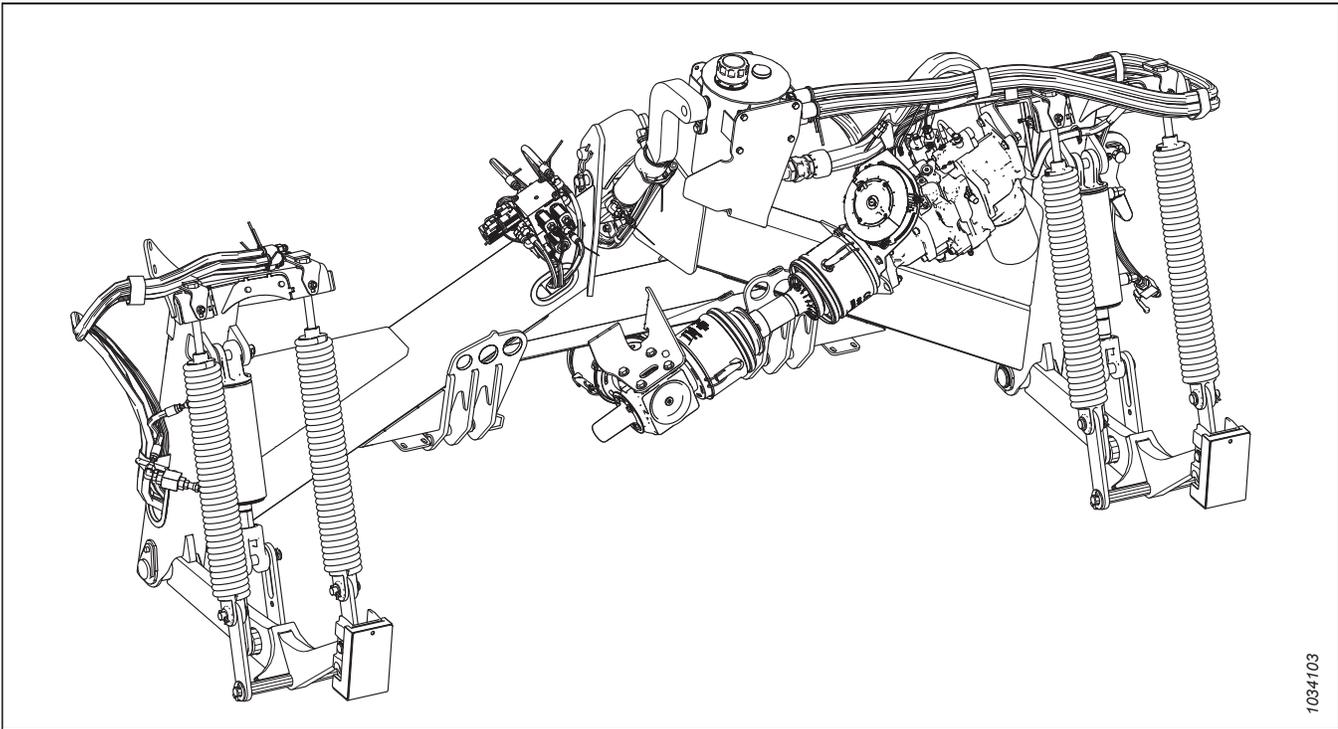
Traktormontiertes Floatmodul TM100 für Bandschneidwerke der Serie D1

Montage-, Betriebs- und Teilehandbuch

262191 Revision A

Übersetzung des Originalbedienerhandbuchs

Diese Anleitung enthält die Montageanleitung, Betriebsanweisungen und Teilleisten für das traktormontierte MacDon Floatmodul TM100 der Serie D1.



1034103

Veröffentlichung: Dezember 2022

© 2022 MacDon Industries, Ltd.

Die Informationen in dieser Publikation basieren auf den Informationen, die zum Zeitpunkt der Drucklegung verfügbar und gültig waren. MacDon Industries, Ltd. gibt keine Zusicherungen oder Gewährleistungen jeglicher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, in Bezug auf die Informationen in dieser Publikation ab. MacDon Industries, Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Konformitätserklärung



EC Declaration of Conformity

[1] **MacDon**
 MacDon Industries Ltd.
 680 Moray Street,
 Winnipeg, Manitoba, Canada
 R3J 3S3

[4] As per Shipping Document

[5] November 10, 2022
 LINAMAR HUNGARY ZRt, OROS Division
 H-5900, Oroshaza, Csorvasi ut 27,
 Hungary

[6] _____
 Daniel Kapu
 Director of Quality

[2] Tractor Mount Float Module

[3] MacDon TM100

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

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

EC Declaration of Conformity

IT	HU	LT	LV
<p>Noi, [1] Dichiaro che il prodotto: Tipo di macchina: [2] Nome e modello: [3] Numero(i) di serie: [4] soddisfa tutte le disposizioni rilevanti della direttiva 2006/42/CE.</p> <p>Utilizzo degli standard armonizzati, come indicato nell'Articolo 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Luogo e data della dichiarazione: [5] Nome e firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione: [6] Nome e persona autorizzata a compilare il file tecnico: Benedikt von Riedesel General Manager, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Germania) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mi, [1] Ezennel kijelentjűk, hogy a következő termék: Gép típusa: [2] Név és modell: [3] Szériaszám(ok): [4] teljesíti a következő irányelv összes vonatkozó előírásait: 2006/42/EK.</p> <p>Az alábbi harmonizált szabványok kerültek alkalmazásra a 7(2) cikkely szerint:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>A nyilatkozattétel ideje és helye: [5] Azon személy kiléte és aláírása, aki jogosult a nyilatkozat elkészítésére: [6] Azon személy neve és aláírása, aki felhatalmazott a műszaki dokumentáció összeállítására: Benedikt von Riedesel Vezérigazgató, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Németország) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mes, [1] Pareiškiamė, kad šis produktas: Mašinos tipas: [2] Pavadinimas ir modelis: [3] Serijos numeris (-iai): [4] atitinka taikomus reikalavimus pagal Direktyvą 2006/42/EB.</p> <p>Naudojami harmonizuoti standartai, kai nurodoma straipsnyje 7(2):</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklaracijos vieta ir data: [5] Asmens tapatybės duomenys ir parašas asmens, įgaliojoto sudaryti šią deklaraciją: [6] Vardas ir pavardė asmens, kuris įgaliojotas sudaryti šį techninį failą: Benedikt von Riedesel Generalinis direktorius, MacDon Europe GmbH Hagenauer Straße 59 65203 Wiesbaden (Vokietija) bvonriedesel@macdon.com</p>	<p>Mēs, [1] Deklarējam, ka produkts: Mašīnas tips: [2] Nosaukums un modelis: [3] Sērijas numurs(-i): [4] Atbilst visām būtiskajām Direktīvas 2006/42/EK prasībām.</p> <p>Piemēroti šādi saskaņotie standarti, kā minēts 7. pantā 2. punktā:</p> <p style="text-align: center;">EN ISO 4254-1:2013 EN ISO 4254-7:2009</p> <p>Deklarācijas parakstīšanas vieta un datums: [5] Tās personas vārds, uzvārds un paraksts, kas ir pilnvarota sagatavot šo deklarāciju: [6] Tās personas vārds, uzvārds un adrese, kas ir pilnvarota sastādīt tehnisko dokumentāciju: Benedikts fon 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 seryjny/numery seryjne: [4] spełnia wszystkie odpowiednie przepisy dyrektywy 2006/42/WE.</p> <p>Zastosowaliśmy następujące (zharmonizowane) normy zgodnie z artykulem 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] Izjavljujem 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 članu 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] November 10, 2022

LINAMAR HUNGARY ZRt, OROS Division
H-5900, Oroshaza, Csorvasi ut 27,
Hungary

[6] _____

Daniel Kapu
Director of Quality

[2] Tractor Mount Float Module

[3] MacDon TM100

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]

Einleitung

Ihre Maschine

Das traktormontierte Floatmodul TM100 ermöglicht die Montage eines starren MacDon Bandschneidwerks an einen herkömmlichen Ackerschlepper, der mit einer Front-Dreipunktaufnahme oder einer Heck-Dreipunktaufnahme und Rückfahreinrichtung ausgestattet ist.

BEACHTEN:

Das TM100 ist nur mit Zahnriemen, 4,6–10,7 m (15–35 ft.) großen Doppelmesserschneidwerken kompatibel.

BEACHTEN:

Das traktormontierte Floatmodul TM100 (C2080) muss mit einer der drei Optionen für die Antriebswelle bestellt werden:

- B7327 (Gelenkwelle 1 3/8 Zoll, 21 Zähne)
- B7328 (Gelenkwelle 1 3/4 Zoll, 20 Zähne)
- B7329 (Gelenkwelle 1 3/8 Zoll, 6 Zähne)

Ihre Garantie

MacDon gewährt Kunden, die die Maschine wie in diesem Handbuch beschrieben betreiben und warten, eine Produktgarantie. Alle Informationen über die Garantiebestimmungen von MacDon Industries sollten Sie von Ihrem Händler erhalten haben. Schäden, die aus einem der nachfolgend aufgeführten Umstände herrühren, lassen die Gewährleistungspflicht verfallen:

- Unfall
- Nicht bestimmungsgemäßer Einsatz
- Missbrauch
- Fehlwartung oder Vernachlässigung
- Einsatz der Maschine unter abweichenden oder außergewöhnlichen Umständen
- Einsatz der Maschine, von Ausstattung, Komponenten oder Teilen entgegen den Anweisungen des Herstellers

Ihr Handbuch

Vor Nutzung der Maschine unbedingt alle bereitgestellten Unterlagen lesen.

Dieses Handbuch ist Ihre vorrangige Informationsquelle für den Einsatz der Maschine. Bei Befolgung der Anweisungen bleibt das traktormontierte Floatmodul viele Jahre lang funktionstüchtig.

Die verschiedenen Themenabschnitte finden Sie über das Inhaltsverzeichnis und das Schlagwortverzeichnis. Das Inhaltsverzeichnis verschafft Ihnen einen guten Überblick über die Anordnung der Informationen.

In diesem Handbuch gelten folgende Bezeichnungskonventionen:

- Die Richtungsangaben „rechts“ und „links“ verstehen sich aus Sicht des Fahrers. Die Vorderseite des Schneidwerks weist zum Erntegut, die Rückseite des Schneidwerks wird am TM100 und am Traktor befestigt.
- Wenn nicht anders angegeben, gelten die Standard-Drehmomentwerte, die im Kapitel [8.2 Drehmomentwerte, Seite 167](#) dieses Dokuments angegeben sind.

Lesen und befolgen Sie beim Einrichten der Maschine bzw. bei Nachstarbeiten die empfohlenen Einstellwerte in den einschlägigen MacDon-Unterlagen. Anderenfalls können die Funktionstüchtigkeit und die Lebensdauer der Maschine beeinträchtigt werden und gefährliche Situationen entstehen.

Wenn Sie Unterstützung, Informationen oder zusätzliche Exemplare dieses Handbuchs benötigen, wenden Sie sich an Ihren MacDon-Händler.

BEACHTEN:

Achten Sie darauf, dass Ihre MacDon Dokumente auf dem neuesten Stand sind. Die aktuellen Versionen stehen auf unserer Internetseite (www.macdon.com) und auf unserer Händlerwebsite (<https://portal.macdon.com>, Anmeldung erforderlich) zum Herunterladen bereit.

Dieses Handbuch ist auf Englisch, Französisch und Deutsch erhältlich. Diese Handbücher können bei MacDon bestellt, von unserer Händlerwebsite (<https://portal.macdon.com>, Anmeldung erforderlich) heruntergeladen oder von der MacDon-Website (www.macdon.com) heruntergeladen werden.

Änderungszusammenfassung

Bei MacDon arbeiten wir ständig an Verbesserungen: Gelegentlich wirken sich diese Verbesserungen auf die Produktdokumentation aus. In der nachfolgenden Liste sind die wichtigsten Änderungen gegenüber der vorherigen Dokumentversion aufgeführt.

Abschnitt	Änderungszusammenfassung	Nur für den internen Gebrauch
<i>Konformitätserklärung, Seite i</i>	Dokumente der Konformitätserklärung aktualisiert.	Technische Publikationen
<i>3.3 Auspacken des traktormontierten Floatmoduls, Seite 24</i>	SAE-Befestigungselemente aus dem Beutel mit Schlauchführungs-Befestigungselementen entfernt.	Engineering
<i>Anbringen der Haspel-Stützstreben, Seite 85</i>	Die Anweisungen und Bilder wurden geändert, um das korrekte Anbringen der Sicherheitsstützen besser zu veranschaulichen.	ECN 63501
<i>7.4 Floatmodul-Spannfedern, Seite 126</i>	MD #333081 war MD #333491.	ECN 62809
<i>7.5 Schneidwerksantrieb, Seite 128</i>	MD #333594 war MD #333532.	ECN 63383

Anbringungsort der Seriennummer

Die Seriennummer hilft bei der Identifizierung Ihrer Maschine und stellt sicher, dass Sie schnell die besten Informationen erhalten, wenn Sie mit MacDon bzgl. Produktsupport oder Ersatzteilen in Kontakt treten.

Notieren Sie die Seriennummer des traktormontierten Floatmoduls TM100 an der dafür vorgesehenen Stelle.

Seriennummer des TM100: _____

Das Seriennummernschild (A) befindet sich auf der Rückseite des Rahmens, oberhalb der Antriebswelle des Nebenabtriebs.

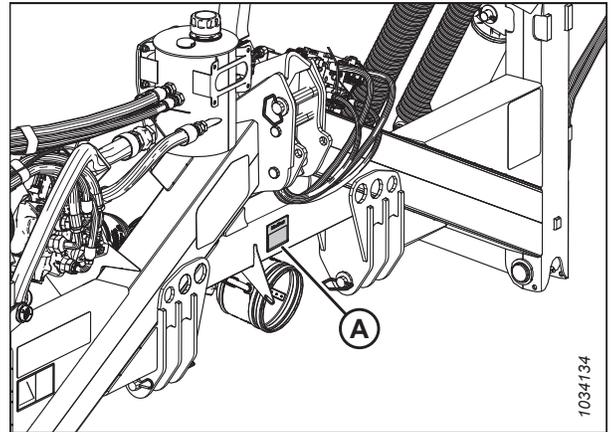


Abbildung 1: Anbringungsort der Seriennummer

Konformitätserklärung.....	i
Einleitung.....	iv
Änderungszusammenfassung.....	vi
Anbringungsort der Seriennummer.....	vii
Kapitel 1: Sicherheit.....	1
1.1 Sicherheitssymbole.....	1
1.2 Signalwörter.....	2
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	3
1.4 Sicherheit bei der Wartung.....	5
1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Hydraulikkomponenten.....	7
1.6 Sicherheitsvorkehrungen bei Schweißarbeiten.....	8
1.7 Sicherheitsaufkleber.....	9
1.7.1 Anbringen von Sicherheitsaufklebern.....	9
1.8 Anbringungsorte für Sicherheitsaufkleber.....	10
1.9 Erläuterungen zu Sicherheitsaufklebern.....	11
Kapitel 2: Produktübersicht.....	15
2.1 Definitionen.....	15
2.2 Technische Daten.....	17
2.3 Abmessungen.....	18
2.4 Identifikation der Komponenten.....	19
Kapitel 3: Entladen und Zusammenbauen des traktormontierten Floatmoduls.....	21
3.1 Entladen des traktormontierten Floatmoduls.....	21
3.2 Bewegen des traktormontierten Floatmoduls zum Montagebereich.....	23
3.3 Auspacken des traktormontierten Floatmoduls.....	24
3.4 Entfernen von Transportständern.....	29
3.5 Montieren der Schlauchführung.....	32
3.6 Einbau der Gelenkwelle.....	34
3.7 Bestätigen der korrekten Getriebedrehung.....	39
3.8 Neupositionieren des Getriebes.....	40
Kapitel 4: Ankuppeln und Abkuppeln des traktormontierten Floatmoduls.....	47
4.1 Ankuppeln des traktormontierten Floatmoduls an einen Traktor.....	47
4.1.1 Kürzen der Gelenkwelle.....	51
4.1.2 Anschließen der Hydraulikschläuche an die Zusatzsteuergeräte des Traktors.....	56
4.1.3 Montieren der Bedienkonsole.....	59
4.1.4 Montieren des elektrischen Kabelbaums – TM100 an Bedienkonsole.....	60
4.1.5 Montieren des elektrischen Kabelbaums – Kabinenstromversorgung.....	63
4.2 Montage des Schneidwerks an traktormontiertes Floatmodul.....	66
4.3 Inbetriebnahme des Schneidwerks.....	74

4.4 Abkuppeln des traktormontierten Floatmoduls vom Traktor	75
4.5 Abkuppeln des Schneidwerks vom traktormontierten Floatmodul.....	79
Kapitel 5: Betrieb	83
5.1 Aufgaben des Besitzers/Fahrers	83
5.2 Betriebssicherheit.....	84
5.2.1 Absperrventile für Hubzylinder	84
5.2.2 Haspel-Stützstreben	85
Anbringen der Haspel-Stützstreben.....	85
Einklappen der Haspel-Stützstreben.....	87
5.2.3 Kontrollen vor Inbetriebnahme.....	88
5.3 Einlaufzeit	89
5.4 Abschalten des Traktors.....	90
5.5 Bedienelemente in der Fahrerkabine	91
5.6 Schneidwerk-Floatfunktion.....	93
5.6.1 Prüfen der Schneidwerk-Floatfunktion.....	93
5.6.2 Einstellen der Schneidwerk-Floatfunktion.....	93
5.7 Schwadtypen	95
5.8 Tipps zur Heuernte	98
5.8.1 Aushärtung	98
5.8.2 Bodenfeuchtigkeit.....	98
5.8.3 Wetter und Topographie	98
5.8.4 Schwadeigenschaften	99
5.8.5 Fahren auf dem Schwad	99
5.8.6 Harken und Zetten	99
5.8.7 Chemische Trocknungsmittel.....	99
Kapitel 6: Wartung und Service	101
6.1 Vorbereiten der Maschine für den Service	101
6.2 Wartungsarbeiten.....	102
6.2.1 Wartungsplan/Wartungsprotokoll.....	103
6.2.2 Maschineninspektion nach der Einlaufzeit.....	103
6.2.3 Kontrollieren von Hydraulikschläuchen und -leitungen	104
6.3 Schmierung und Service.....	105
6.3.1 Serviceintervalle	105
6.3.2 Schmieren des traktormontierten Floatmoduls.....	109
6.4 Hydraulik	111
6.4.1 Ölstandsprüfung im Hydraulikölbehälter	111
6.4.2 Nachfüllen von Öl in den Hydraulikölbehälter	111
6.4.3 Auswechseln des Öls im Hydraulikölbehälter	112
6.4.4 Auswechseln des Ölfilters	112
6.5 Schneidwerksantrieb.....	114
6.5.1 Prüfen des Ölstands im Schneidwerksgetriebe	114

6.5.2 Ölwechsel am Schneidwerksgetriebe	114
6.6 Umschaltventil	117
6.6.1 Umschaltventil – elektrische Anschlüsse.....	117
6.6.2 Umschaltventil – hydraulische Anschlüsse	118
6.7 Integrierte Pumpe	119
Kapitel 7: Reparaturteile	121
7.1 Abkürzungen	121
7.2 Geltungsbereich von Seriennummern	123
7.3 Hubarme und Neigungszyylinder	124
7.4 Floatmodul-Spannfedern	126
7.5 Schneidwerksantrieb.....	128
7.6 Hydraulik – Schneidwerksanhub und Haspelantrieb.....	132
7.7 Hydraulik – Messerantrieb und Seitenbandantrieb	136
7.8 Hydraulik – Haspelposition und Schneidwerksneigung	138
7.9 Hydraulikölbehälter	140
7.10 Ventilblock – Umschaltventil.....	142
7.11 Integrierte Pumpe – Serviceteile.....	144
7.12 Elektrik	146
7.13 Elektrik – TM100 an Traktorkabine	148
7.14 Hydraulik – Multikuppler und Schläuche	150
7.15 TM100 an Dreipunktaufnahme.....	152
7.16 Zu wartende Teile: Antriebswelle – Nebenabtrieb zum Getriebe	154
7.17 TM100 an Schneidwerk – Befestigungsteile	156
7.18 Aufkleber	158
Kapitel 8: Informationsteil	161
8.1 Elektrik und Hydraulik – Schaltpläne	161
8.2 Drehmomentwerte	167
8.2.1 Drehmomentwerte für metrische Schrauben	167
8.2.2 Technische Daten zu metrischen Schrauben – Gussaluminium	169
8.2.3 Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – einstellbar	170
8.2.4 Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – nicht einstellbar	171
8.2.5 Hydraulikverschraubungen mit Dichtung mit stirnseitigem O-Ring	172
8.2.6 Anschlüsse mit kegeligem Rohrgewinde	173
8.3 Umrechnungstabelle	175
Index.....	177
Checkliste vor der Auslieferung	183
Empfohlene Schmiermittel.....	185

Kapitel 1: Sicherheit

Um die Sicherheit von Fahrern der Maschine und der umstehenden Personen zu gewährleisten, sollten Sie sich eingehend mit diesen Sicherheitsvorkehrungen befassen und diese konsequent befolgen.

1.1 Sicherheitssymbole

Das Sicherheitssymbol weist auf wichtige sicherheitsrelevante Informationen in diesem Handbuch und auf Sicherheitsaufkleber an der Maschine hin.

Bedeutungen des Symbols:

- **ACHTUNG!**
- **VORSICHT!**
- **ES GEHT UM IHRE SICHERHEIT!**

Lesen Sie die Sicherheitshinweise zu diesem Symbol sorgfältig durch, und befolgen Sie sie.

Warum der Sicherheitsgedanke so wichtig ist

- Unfälle kosten Leben und verursachen Behinderungen.
- Unfälle kosten Geld.
- Unfälle können vermieden werden.



Abbildung 1.1: Sicherheitssymbol

1.2 Signalwörter

Die drei Warnhinweise **GEFAHR**, **WARNUNG** und **VORSICHT** weisen auf gefährliche Situationen hin. Die beiden Warnhinweise **WICHTIG** und **HINWEIS** kennzeichnen Informationen, die nicht sicherheitsrelevant sind.

Die Warnhinweise werden nach folgenden Gesichtspunkten ausgewählt:

GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zum Tod oder zu schwerer Verletzung führt.

WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zum Tod oder zu schwerer Verletzung führen kann. Dies kann auch vor sicherheitsgefährdenden Arbeitspraktiken warnen.

VORSICHT

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Dies kann auch vor sicherheitsgefährdenden Arbeitspraktiken warnen.

WICHTIG:

Weist auf Situationen hin, die eine Fehlfunktion oder Beschädigung der Maschine zur Folge haben könnten, wenn sie nicht verhindert werden.

BEACHTEN:

Weist auf zusätzliche Informationen oder Tipps hin.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Der Betrieb, die Wartung und die Montage von Maschinen bergen verschiedene Sicherheitsrisiken. Diese Risiken lassen sich durch die Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsverfahren und dem Tragen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung verringern oder neutralisieren.

VORSICHT

Die nachfolgenden allgemeingültigen Sicherheitsmaßnahmen für landwirtschaftliche Betriebe gelten für alle Maschinenarten.

Tragen Sie Schutzkleidung und Schutzausrüstung, die für die jeweiligen Arbeiten erforderlich sind. Lassen Sie es **NICHT** darauf ankommen. Möglicherweise sind folgende Ausrüstungsgegenstände erforderlich:

- Schutzhelm
- Sicherheitsschuhe mit rutschsicherer Sohle
- Schutzbrille
- schwere Arbeitshandschuhe
- Regenkleidung
- Atemmaske oder Filtermaske

Treffen Sie außerdem die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Laute Geräusche können zu Gehörschäden führen. Zum Schutz vor lauten Geräuschen geeigneten Gehörschutz tragen (z. B. Kapselgehörschutz oder Ohrstöpsel).



Abbildung 1.2: Sicherheitsausrüstung



Abbildung 1.3: Sicherheitsausrüstung

- Für Notfälle einen Erste-Hilfe-Satz bereithalten.
- Ordnungsgemäß gewarteten Feuerlöscher auf Maschine mitführen. Machen Sie sich mit seiner Verwendung vertraut.
- Kleine Kinder nie in die Nähe von Maschinen lassen.
- Unfälle passieren oft dann, wenn Fahrer müde oder in Eile sind. Nehmen Sie sich Zeit, um zu überlegen, wie Sie eine Aufgabe am sichersten erledigen können. **NIEMALS** Erschöpfungsanzeichen ignorieren.

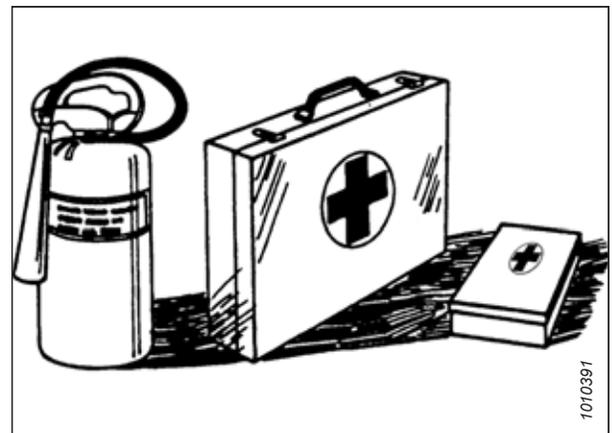


Abbildung 1.4: Sicherheitsausrüstung

SICHERHEIT

- Eng anliegende Kleidung tragen und langes Haar abdecken. **KEINE** herabhängende Kleidung und Schmuckgegenstände (Kapuzenpullover, Schals, Armbänder) tragen.
- Darauf achten, dass Abdeckungen angebracht sind. Sicherheitsausrüstung **NIE** verändern oder entfernen. Sicherstellen, dass Antriebsabdeckungen unabhängig von der Welle mitdrehen können und ungehindert ausfahrbar sind.
- Nur Teile warten oder reparieren, die vom Originalhersteller hergestellt oder zugelassen wurden. Teile anderer Hersteller erfüllen möglicherweise nicht die richtigen Festigkeits-, Konstruktions- oder Sicherheitsanforderungen.



Abbildung 1.5: Sicherheit in Umgebung von Maschinen

- Hände, Füße, Kleidungsstücke und Haare von beweglichen Teilen fernhalten. **NIE** versuchen, bei laufendem Motor Materialstauungen zu beseitigen oder Gegenstände aus der Maschine zu ziehen.
- Nehmen Sie an der Maschine **KEINE** baulichen Veränderungen vor. Unzulässige Veränderungen können die Funktionsfähigkeit und/oder die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen. Zudem kann sich dadurch die Nutzungsdauer der Maschine verkürzen.
- Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes **IMMER** den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

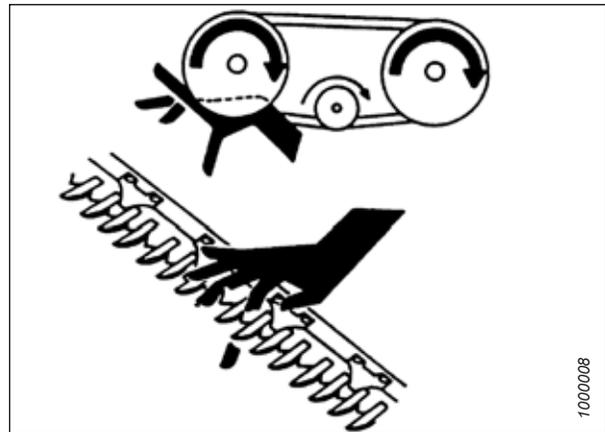


Abbildung 1.6: Sicherheit in Umgebung von Maschinen

- Arbeitsbereich der Maschine sauber und trocken halten. Auf nassem bzw. överschmiertem Boden herrscht hohe Rutschgefahr. Nasse Stellen können bei Arbeiten mit Elektrowerkzeug besonders gefährlich sein. Sicherstellen, dass alle Steckdosen und Elektrogeräte vorschriftsmäßig geerdet sind.
- Arbeitsbereich stets gut ausleuchten.
- Maschine sauber halten. Stroh und Spreu auf einem heißen Motor können zur Feuerquelle werden. **NICHT** zulassen, dass sich Öl oder Fett auf Wartungsgerüsten, Leitern oder Bedienelementen ansammelt. Maschinen reinigen, bevor sie eingelagert werden.
- **NIE** Benzin, Rohbenzin oder leichtflüchtige Mittel zum Reinigen verwenden. Diese Mittel können giftig und/oder entflammbar sein.
- Nach der Einlagerung der Maschine scharfe oder herausstehende Teile abdecken, um unbeabsichtigten Kontakt zu vermeiden.



Abbildung 1.7: Sicherheit in Umgebung von Maschinen

1.4 Sicherheit bei der Wartung

Für die sichere Wartung Ihrer Geräte müssen Sie die entsprechenden Sicherheitsverfahren einhalten und die für die Aufgabe angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen.

Sicherheitsmaßnahmen während der Wartungsarbeiten:

- Vor der Inbetriebnahme oder Ausführen der Wartung an der Maschine Bedienerhandbuch und alle Sicherheitshinweise lesen.
- Alle Bedienelemente in Neutralstellung bringen, Motor abstellen, Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen. Warten, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Erst dann Wartungs-, Einstell- oder Reparaturarbeiten der Maschine vornehmen.
- Die Leitlinien guter Werkstattpraxis befolgen:
 - Arbeitsbereich sauber und trocken halten.
 - Sicherstellen, dass die Steckdosen und Elektrogeräte vorschriftsmäßig geerdet sind.
 - Arbeitsbereich stets gut ausleuchten
- Vor der Wartung und/oder dem Abkuppeln der Maschine Druck aus Hydraulikkreisläufen ablassen.
- Bevor das Hydrauliksystem unter Druck gesetzt wird, müssen alle Komponenten auf festen Sitz überprüft werden. Stahlleitungen, Schläuche und Kupplungen müssen sich in einem arbeitsgerechten Zustand befinden.
- Hände, Füße, Kleidungsstücke und Haare von beweglichen und/oder rotierenden Teilen fernhalten.
- Es dürfen sich während Wartungs-, Reparatur- und Einstellarbeiten keine Unbeteiligten in der Nähe der Maschine aufhalten, vor allem keine Kinder.
- Vor Arbeiten unter der Maschine die Transportsperre installieren oder Sicherheitsstützen unterstellen.
- Wenn die Maschine von mehreren Personen gleichzeitig gewartet wird, beachten, dass durch manuelles Drehen von Gelenkwellen oder anderen mechanisch angetriebenen Komponenten (z. B. um an einen Schmiernippel zu kommen) Antriebskomponenten in anderen Maschinenbereichen (z. B. Riemen, Riemenscheiben, Messerklingen) in Bewegung gesetzt werden. Von umlaufenden Maschinenteilen fernhalten.



Abbildung 1.8: Sicherheitsrisiko durch nasse Böden

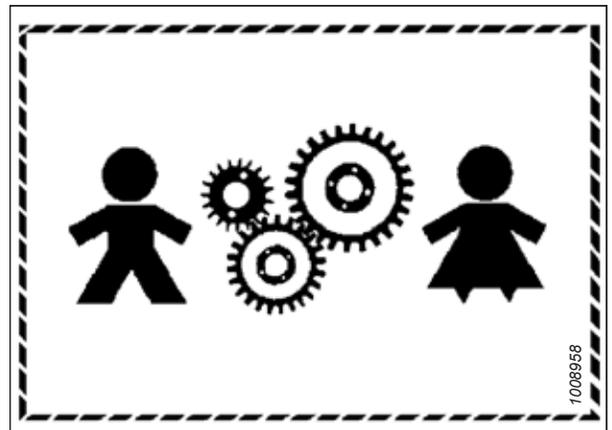


Abbildung 1.9: Kinder von Maschinen fernhalten

SICHERHEIT

- Bei Arbeiten an der Maschine Schutzausrüstung tragen.
- Bei Arbeiten am Messerteilen schwere Arbeitshandschuhe tragen.



Abbildung 1.10: Persönliche Schutzausrüstung

1.5 Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Hydraulikkomponenten

Da Hydraulikflüssigkeit unter extremem Druck steht, kann austretende Hydraulikflüssigkeit sehr gefährlich sein. Bei der Suche nach Hydraulikflüssigkeitslecks und bei der Wartung von hydraulischen Geräten müssen geeignete Sicherheitsverfahren eingehalten werden.

- Vor Verlassen des Fahrersitzes alle Hydraulik-Betätigungshebel in Neutralstellung bringen.
- Alle Komponenten der Hydraulikanlage müssen stets sauber und in einwandfreiem Zustand sein.
- Abgenutzte, eingeschnittene, abgewetzte, flachgedrückte oder gequetschte Schläuche und Stahlleitungen ersetzen.
- An Hydraulikleitungen, -verschraubungen oder -Schläuchen **KEINE** provisorische Reparaturen mit Klebebändern, Klemmvorrichtungen, Dichtzement oder Schweißungen vornehmen. Die Hydraulikanlage steht unter sehr hohem Druck. Provisorische Reparaturen können plötzlich versagen. Dadurch entstehen sicherheitsgefährdende Arbeitsbedingungen.
- Bei der Suche nach undichten Stellen in Hydraulikanlagen geeigneten Hand- und Augenschutz tragen. Die undichte Stelle mit einem Stück Karton suchen, nicht mit den Händen.
- Nach Verletzungen durch einen konzentrierten Strahl Hydraulikflüssigkeit sofort in ärztliche Behandlung begeben. Hydraulikflüssigkeit, die die Hautoberfläche durchdringt, kann schwerwiegende Infektionen oder toxische Reaktionen zur Folge haben.
- Bevor das Hydrauliksystem unter Druck gesetzt wird, müssen alle Komponenten auf festen Sitz überprüft werden. Stahlleitungen, Schläuche und Kupplungen müssen sich in einem arbeitsgerechten Zustand befinden.



Abbildung 1.11: Suche nach undichten Hydraulikstellen



Abbildung 1.12: Gefährdung durch Hydraulikdruck

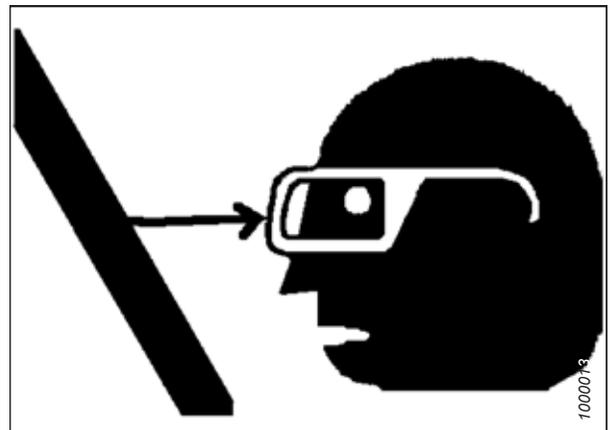


Abbildung 1.13: Sicherheit in Umgebung von Maschinen

1.6 Sicherheitsvorkehrungen bei Schweißarbeiten

Am Schneidwerk darf nicht geschweißt werden, solange dieses an den Traktor angebaut ist.

WARNUNG

Wenn Schweißarbeiten durchgeführt werden, während das Schneidwerk an den Traktor angebaut ist, können empfindliche, teure Elektronikteile schwer beschädigt werden. Wie weit starke Ströme künftige Fehlfunktionen oder verkürzte Lebensdauer verursachen können, ist nicht vorhersagbar. Auf jeden Fall darf am Schneidwerk nicht geschweißt werden, solange es mit dem Traktor verbunden ist.

Wenn Sie Schweißarbeiten am Schneidwerk durchführen müssen, sollte dieses zunächst abgebaut und vom Traktor entfernt werden.

Falls es nicht möglich ist, das Schneidwerk vor Beginn der Schweißarbeiten vom Traktor zu trennen, lesen Sie im technischen Handbuch zum Traktor die Sicherheitsvorkehrungen bei Schweißarbeiten, um zu erfahren, welche elektrischen Komponenten vorher abgeklemmt werden müssen.

1.7 Sicherheitsaufkleber

Die Sicherheitsaufkleber sind dort angebracht, wo Verletzungsgefahr besteht oder wo der Fahrer vor der Betätigung von Bedienelementen besondere Vorsicht walten lassen muss. Sie sind in der Regel gelb.

- Darauf achten, dass Sicherheitsaufkleber stets sauber und gut lesbar sind.
- Fehlende oder unleserliche Sicherheitsaufkleber erneuern.
- Wenn Originalteile mit Sicherheitsaufkleber ersetzt werden, muss auf dem Reparaturteil ebenfalls der bisherige Sicherheitsaufkleber angebracht sein.
- Ersatz-Sicherheitsaufkleber können bei Ihrem Händler nachbestellt werden.

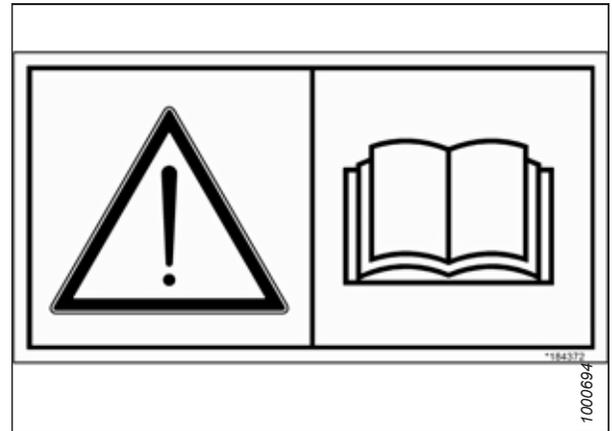


Abbildung 1.14: Aufkleber „Bedienerhandbuch“

1.7.1 Anbringen von Sicherheitsaufklebern

Abgenutzte oder beschädigte Sicherheitsaufkleber müssen entfernt und ersetzt werden.

1. Vorher abklären, wo genau der Aufkleber angebracht werden soll.
2. Die zu beklebende Fläche reinigen und trocknen.
3. Den kleineren Teil der geteilten Trägerfolie abziehen.
4. Aufkleber an gewünschter Stelle anbringen und langsam restliche Trägerfolie abziehen. Währenddessen Aufkleber glätten.
5. Lufteinschlüsse mit Nadel anstechen und glätten.

1.8 Anbringungsorte für Sicherheitsaufkleber

Die Sicherheitsaufkleber sind in der Regel gelbe Aufkleber und sind dort angebracht, wo Verletzungsgefahr besteht oder wo der Fahrer vor Steuerbefehlen besondere Vorsicht walten lassen muss.

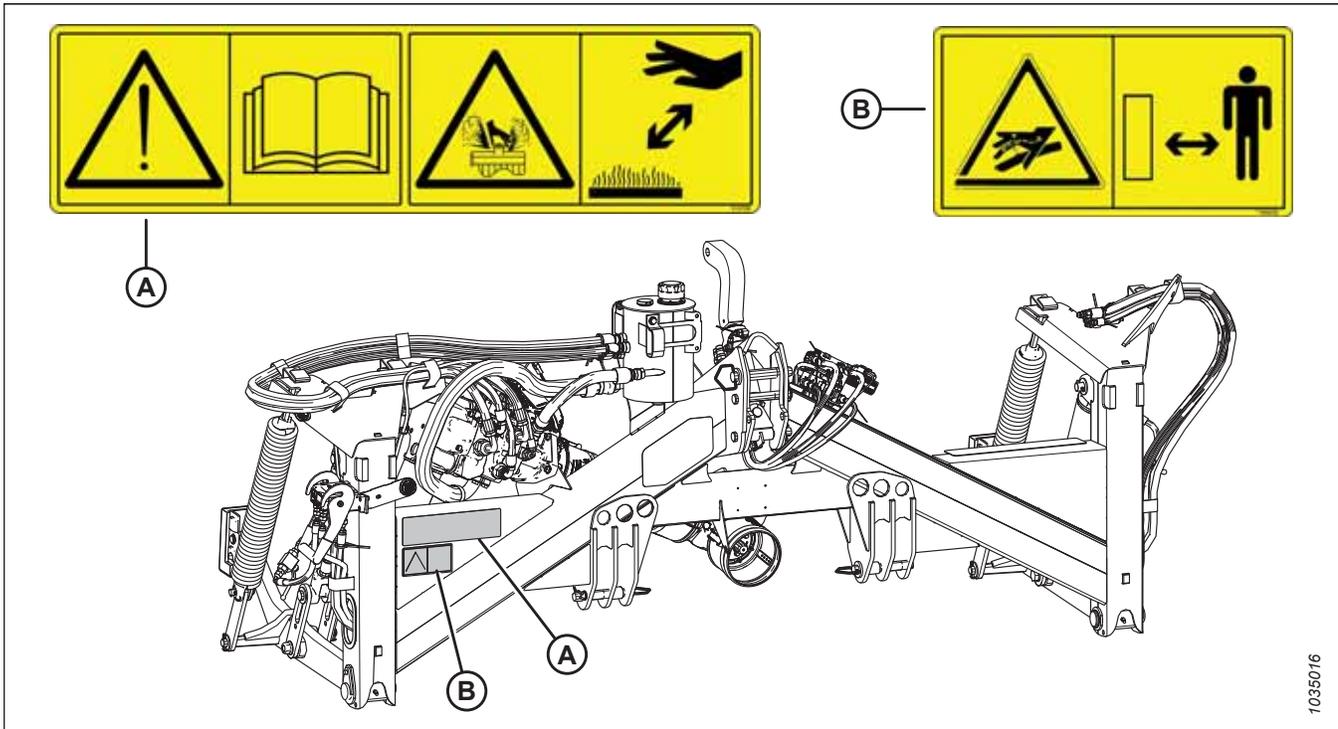


Abbildung 1.15: Anbringungsorte der Sicherheitsaufkleber am TM100

A – MD #313728 – Gefahr durch heiße Flüssigkeitsspritzer, Bedienerhandbuch lesen

B – MD #166832 – Gefahr durch Hochdrucköl

1035016

1.9 Erläuterungen zu Sicherheitsaufklebern

Sicherheitsaufkleber vermitteln mit Hilfe von Abbildungen wichtige Informationen zu Sicherheit oder Gerätewartung.

MD #158289

Warnung vor Verheddern in der Antriebswelle

GEFAHR

- Kontakt mit umlaufenden Antriebswellen kann tödlich sein – Abstand halten!

Betrieb **nur** gestattet, wenn:

- Alle Gelenkwellenabdeckungen und die Geräteabdeckung sind angebracht.
- Antriebsabdeckungen drehen frei auf der Gelenkwelle.
- Vor Öffnen der Abdeckung Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Gelenkwellen sind beidseitig sicher montiert.
- Bedienerhandbuch lesen und alle Sicherheitshinweise befolgen. Falls kein Handbuch vorhanden ist, dieses bei Ihrem Händler anfordern.
- Vor Anlassen des Motors und während des Betriebs sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe der Maschine aufhalten.



Abbildung 1.16: MD #158289

MD #166832

Gefahr durch unter hohem Druck stehende Hydraulikflüssigkeit

WARNUNG

Vermeiden von schweren/tödlichen Verletzungen und Wundbrand:

- Hydraulikflüssigkeit, die aus einer undichten Stelle austritt, kann leicht in die Haut eindringen. Das Eindringen von Hydrauliköl in die Haut kann zu schweren Verletzungen, Wundbrand oder gar zum Tod führen.
- **NICHT** in der Nähe von Hydrauliköllecks aufhalten.
- **NICHT** mit bloßen Körperteilen nach Öllecks suchen.
- Vor dem Lösen von Verschraubungen den Druck im Hydrauliksystem ablassen.
- Wenn Hydrauliköl in die Haut eindringt, muss sofort medizinische Hilfe aufgesucht werden. In die Haut eingedrungenes Öl muss in einer unverzüglichen Operation entfernt werden, um Wundbrand zu verhindern.



Abbildung 1.17: MD #166832

SICHERHEIT

MD #171287

Erdrückungsgefahr

GEFAHR

So verhindern Sie Verletzungen oder tödliche Unfälle durch Herunterfallen eines gezogenen Mähaufbereiters:

- Heben Sie den gezogenen Mähaufbereiter vollständig an, stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Schlüssel ab und betätigen Sie die hydraulische Sicherheitsverriegelung, bevor Sie sich unter den gezogenen begeben.
- Sie können auch den gezogenen Mähaufbereiter auf den Boden absenken, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen.



Abbildung 1.18: MD #171287

MD #247130

Warnung vor Verheddern in der Antriebswelle

GEFAHR

- Kontakt mit umlaufenden Gelenkwellen kann tödlich sein – Abstand halten!

Betrieb **nur** gestattet, wenn:

- Vor Öffnen der Abdeckung, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Alle Schutzvorrichtungen und Ausrüstungen für die Gelenkwelle vorhanden und montiert sind



Abbildung 1.19: MD #247130

SICHERHEIT

MD #313728

Allgemeine Gefahr in Zusammenhang mit Maschinenbetrieb und -wartung/Warnung vor heißen Flüssigkeitsspritzern

GEFAHR

Vermeiden von Verletzungen oder tödlichen Unfällen, verursacht durch unsachgemäßen oder sicherheitsgefährdenden Maschinenbetrieb:

- Bedienerhandbuch lesen und alle Sicherheitshinweise befolgen. Falls kein Handbuch vorhanden ist, dieses bei Ihrem Händler anfordern.
- Nicht eingewiesenen Personen den Betrieb der Maschine **NICHT** gestatten.
- Jährlich alle Sicherheitshinweise mit den Fahrern besprechen.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitsaufkleber angebracht und gut leserlich sind.
- Vor Anlassen des Motors und während des Betriebs sicherstellen, dass sich keine Personen in Nähe der Maschine aufhalten.
- Keine Mitfahrer auf die Maschine lassen.
- Alle Abdeckungen angebracht lassen und Abstand zu beweglichen Teilen halten.
- Schneidwerksantrieb abkuppeln, Getriebe auf Neutralstellung setzen und warten, bis alle beweglichen Teile zum Stillstand gekommen sind. Erst dann Fahrersitz verlassen.
- Vor dem Warten, Einstellen, Schmieren, Reinigen oder Abkuppeln der Maschine den Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Sicherheitsverriegelungen von angehobener Einheit vor sämtlichen Arbeiten einrasten lassen, um unbeabsichtigtes Absenken zu verhindern.
- Bei Straßenfahrten Schild „Langsam fahrendes Fahrzeug voraus“ und Warnblinkleuchten verwenden, sofern dies durch die Straßenverkehrsordnung nicht untersagt ist.

VORSICHT

Vermeiden von Verletzungen durch heiße Flüssigkeiten:

- Den Flüssigkeitsfülldeckel **NICHT** entfernen, wenn die Maschine heiß ist.
- Maschine abkühlen lassen. Erst dann Flüssigkeitsfülldeckel abnehmen.
- Flüssigkeit steht unter Druck und kann heiß sein.

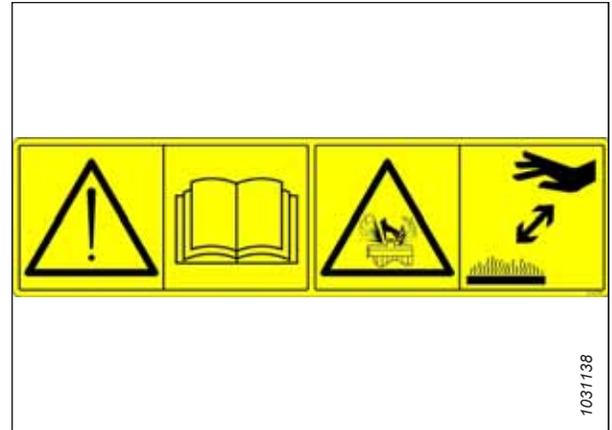


Abbildung 1.20: MD #313728

Kapitel 2: Produktübersicht

In diesem Kapitel werden die in diesem Handbuch verwendeten Begriffe definiert und grundlegende Informationen über das Gerät bereitgestellt, einschließlich Produktspezifikationen und Abbildungen der wichtigsten GerätekompONENTEN.

2.1 Definitionen

In diesem Handbuch kommen folgende Begriffe, Abkürzungen und Akronyme vor:

Tabelle 2.1 Definitionen

Bezeichnung	Definition
API	American Petroleum Institute (US-amerikanisches Erdölinstitut)
ASTM	American Society of Testing and Materials (Amerikanische Gesellschaft für Prüfung und Materialien)
Schraube	Ein Befestigungselement mit Kopf und Außengewinde, das in ein Gewinde eingeschraubt werden kann bzw. an das eine Mutter angebracht wird
Neigungszyylinder	Ein Hydraulikzylinder bzw. eine manuell verstellbare Spannvorrichtung zwischen dem Schneidwerk und dem Fahrzeug, dient zum Verstellen des Winkels zwischen Schneidwerk und Fahrzeug
CGVW	Kombiniertes Brutto-Fahrzeuggewicht
DWA	Doppelschwad-Vorsatzgerät
FFFT	Schlüsselflächen nach handfestem Anziehen
Handfest	„Handfest“ ist eine Bezugsgröße, die beim Abdichten von aneinander gepressten Flächen und Komponenten verwendet wird. Die Bezeichnung besagt, dass die Verbindung per Hand so fest angezogen ist, dass nichts mehr lose ist und sie von Hand nicht weiter angezogen werden kann
FGG	Fahrzeuggesamtgewicht
Harte Verbindung	Eine Verbindung, bei der ein Befestigungselement stark druckkraftbeständige Teile zusammenfügt
Innensechskantschlüssel	Ein Werkzeug mit sechseckigem Querschnitt zum Anziehen von Schrauben mit Innensechskantkopf; auch unter der Bezeichnung Inbus-Schlüssel bekannt
JIC	Joint Industrial Council: Eine Standardisierungsorganisation, die Standardgrößen und Ausformungen der ursprünglichen 37°-Bördelanschlüsse entwickelte
n. z.	Nicht zutreffend
NPT	National Pipe Thread: US-amerikanische Gewindenorm für Niederdruck-Anschlüsse. Mit NPT-Verschraubungen lässt sich aufgrund des speziellen Flankenwinkels ein Presssitz erzielen.
Mutter	Ein Befestigungselement mit Innengewinde, das auf einer Schraube angebracht wird
ORB	ORB-Dichtung: Eine Verschraubungsbauweise, die in Anschlussöffnungen in Verteilerrohren, Pumpen und Motoren zum Einsatz kommt
ORFS	Dichtung mit stirnseitigem O-Ring: Eine Art von Verschraubung, die üblicherweise für die Verbindung von Schläuchen und Rohren verwendet wird. Diese Art von Verschraubung wird auch als O-Ring-Dichtung bezeichnet
SAE	Society of Automotive Engineers
Schraube	Ein mit Kopf versehenes Befestigungselement mit Außengewinde, das sich in vorgeschrittenes Gewinde eindrehen lässt oder selbst ein Gewinde schneidet, wenn es in ein Gegenstück eingesetzt wird

PRODUKTÜBERSICHT

Tabelle 2.1 Definitionen (fortsetzung)

Bezeichnung	Definition
Weiche Verbindung	Eine flexible Verbindung, die mithilfe eines Verbindungselements hergestellt wird und bei der sich die Verbindungsmaterialien im Laufe der Zeit zusammendrücken oder entspannen.
LFT	Langsamfahrttransport
Zugspannung	Eine Axialkraft, die auf eine Schraube einwirkt; wird i. d. R. in Newton (N) oder Pfund (lb.) gemessen. Dieser Begriff kann auch verwendet werden, um die Kraft zu beschreiben, die ein Riemen auf eine Riemenscheibe oder ein Kettenrad ausübt
TFFT	Umdrehungen nach handfestem Anziehen
Drehmoment	Das Produkt aus der Multiplikation einer bestimmten Kraft mit der Hebelarmlänge; wird i. d. R. in Newtonmeter (Nm) oder in Pfundfuß (lbf•ft) gemessen
Drehmomentwinkel	Ein Verfahren zum Anziehen, bei dem eine Verschraubung bis zu einem bestimmten Anzugsmoment (z. B. handfest) vorgeschraubt wird; anschließend wird die Mutter um ein bestimmtes Winkelmaß weitergedreht, bis die endgültige Stellung erreicht ist
Drehmoment-Zugspannung	Das Verhältnis zwischen dem Montage-Drehmoment einer Verbindung und der Axialkraft, die damit in der Schraube erzeugt wird
Unterlegscheibe	Ein kurzes zylinderförmiges Stück mit einer kreisrunden oder länglichen Aussparung in der Mitte, das als Abstandshalter, Lastverteilungselement oder Arretierungsmechanismus dient

2.2 Technische Daten

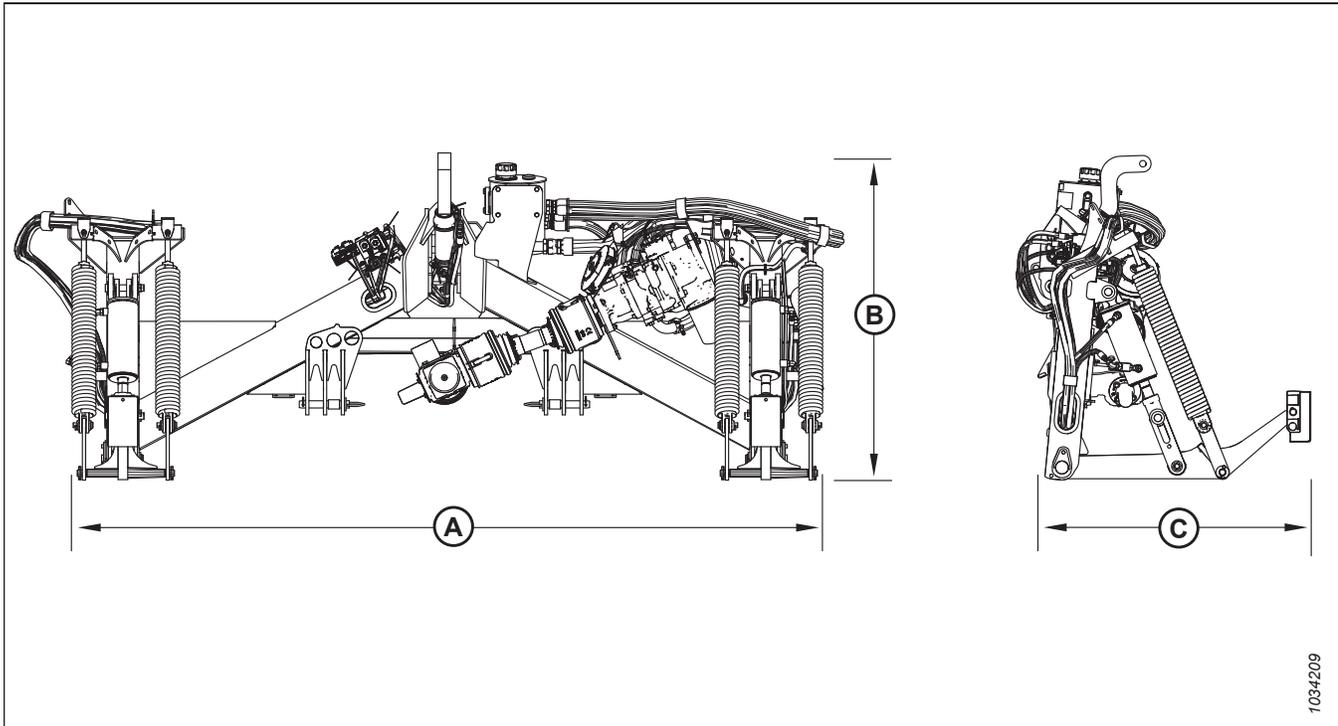
Technische Daten und Konstruktion können ohne Vorankündigung oder Verpflichtung zur Überarbeitung bereits verkaufter Geräte geändert werden.

Tabelle 2.2 Technische Daten

Frontmontiertes Floatmodul TM100	
Kompatibilität mit Dreipunktaufnahme	Kategorie 2/3/3N
Kompatibilität mit Schneidwerk	Doppelmesser D115, D120, D125, D130 und D135
Breite	1186 mm (47 Zoll)
Höhe	1306 mm (51 Zoll)
Länge	2991 mm (118 Zoll)
Gewicht	631 kg (1391 US-Pfund)
Gelenkwelle	1000 1/min 1 3/8 Zoll Z6, 1 3/8 Zoll Z21 oder 1 3/4 Zoll Z20
Öl-Füllmenge	12,6 l (3,3 US-Gallonen)
Ölsorte	Einbereichsöl für Getriebe und Hydraulik (THF)
Viskosität THF bei 40 °C (104 °F)	60,1 cSt
Viskosität THF bei 100°C (212°F)	9,5 cSt
Standard-Merkmale	Haspelpositionierung Hydraulische Schneidwerkneigung Seitenband-Geschwindigkeitsregelung Hydraulische Seitenbandverstellung Integrierter Schneidwerksanhub und Float-Funktion
Kabineninterne Bedienelemente des Schneidwerks	Seitenbandgeschwindigkeit Haspelhöhen- und Horizontalverstellung Seitenbandverstellung Hydraulische Schneidwerksneigung
Traktoranforderungen	
Nebenabtriebsleistung	30 kW (40 PS)
Hydraulikdruck	17 237 kPa (2500 psi)
Hydraulikdurchfluss	57 l/min (15 gpm)
Hydraulik-Steuerventile	3 erforderlich

2.3 Abmessungen

Für den Transport oder Betrieb eines TM100 ist es wichtig, die Abmessungen der Maschine zu kennen.



1034209

Abbildung 2.1: Abmessungen des TM100

A – 2991 mm (118 Zoll)

B – 1306 mm (51 Zoll)

C – 1186 mm (47 Zoll)

2.4 Identifikation der Komponenten

Die Bedienung und Wartung der Maschine ist einfacher, wenn Sie mit der Lage der wichtigsten Komponenten des Floatmoduls vertraut sind.

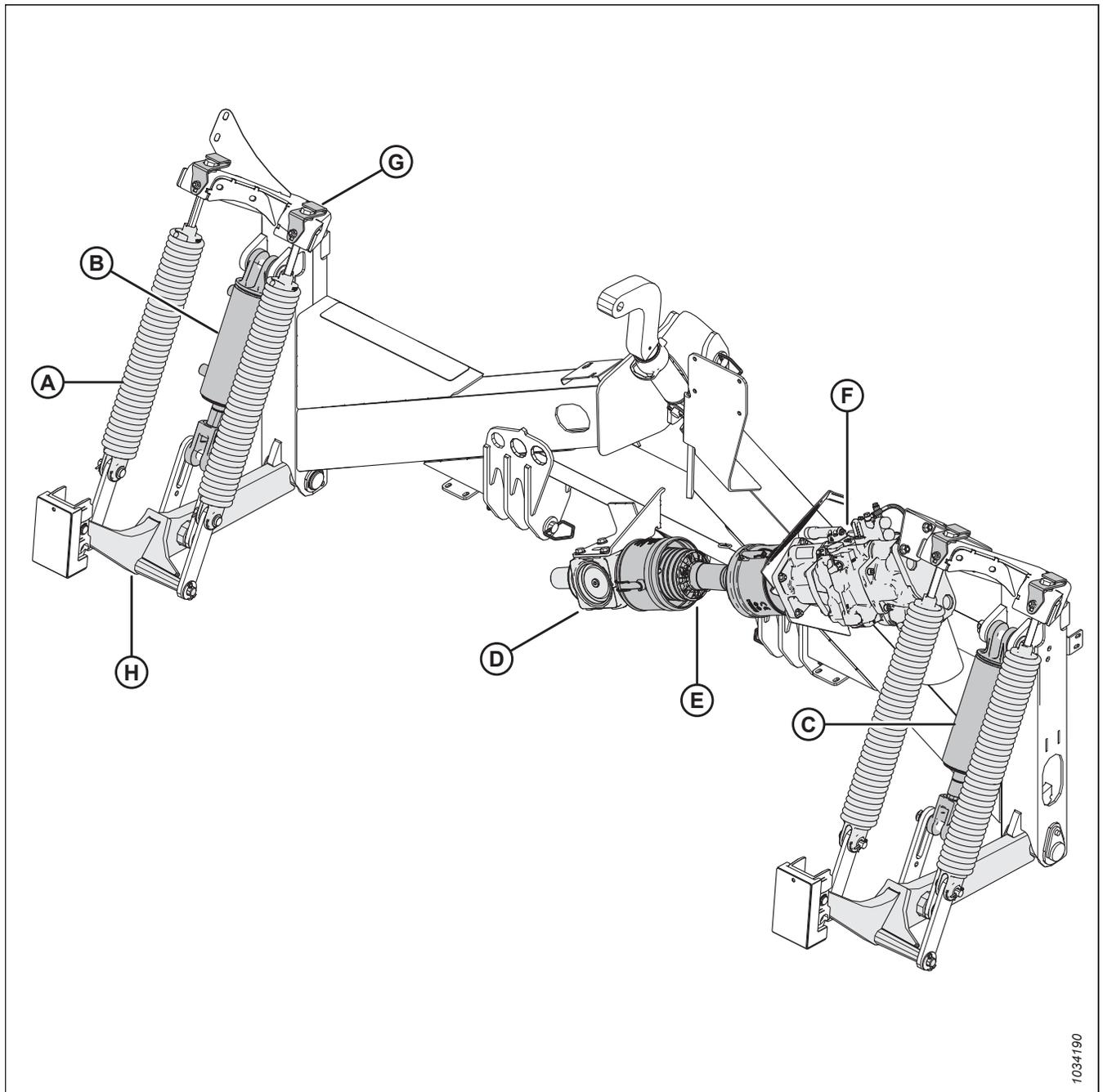


Abbildung 2.2: Schneidwerkseite des TM100

A – Floatmodul-Spannfedern (2 pro Seite)
D – Antriebsgetriebe¹

G – Einstellverriegelungen für Floatmodul-Spannfedern (2 pro Seite)

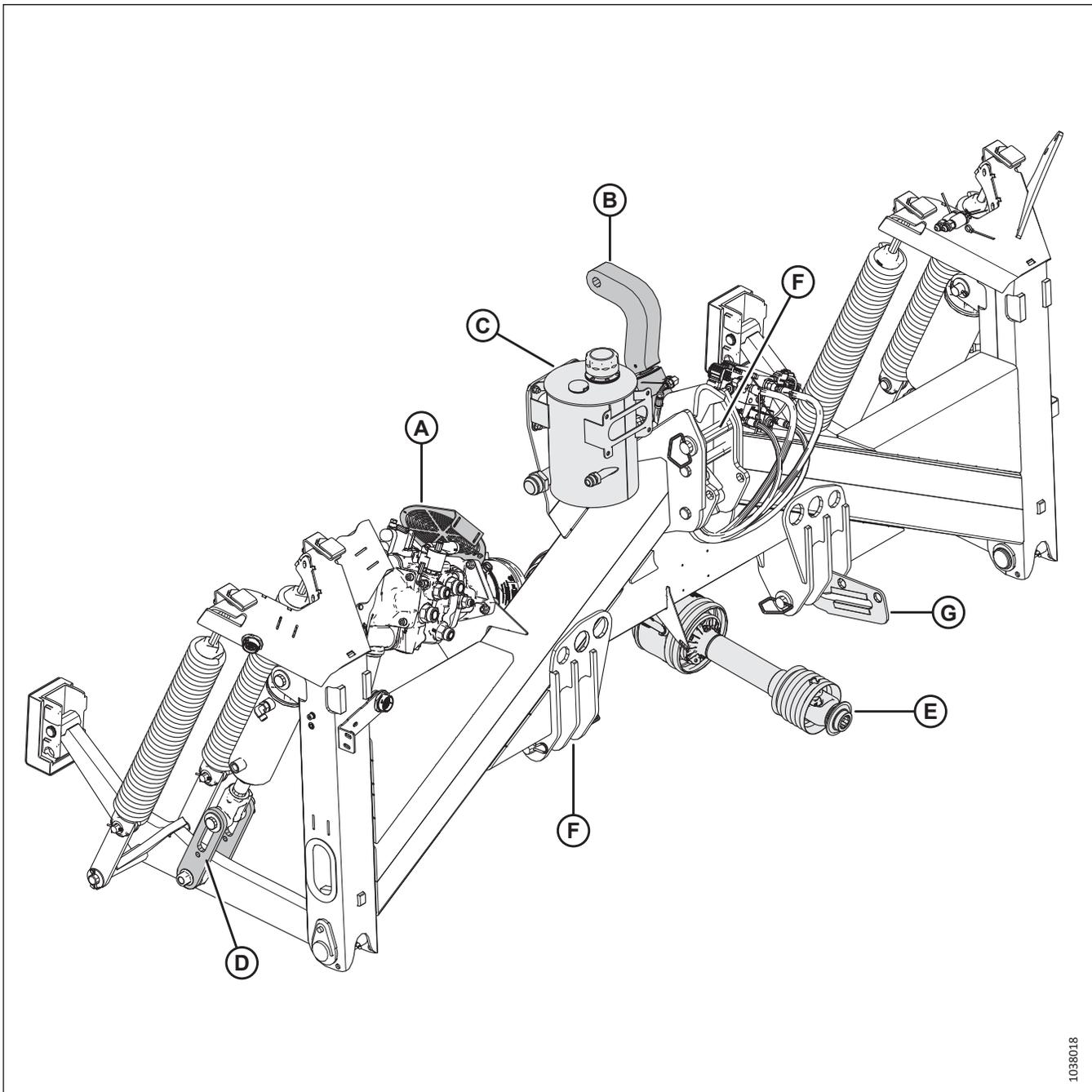
B – Hubzylinder links und rechts
E – Gelenkwelle, Getriebe an Pumpe

H – Hubarme (1 pro Seite)

C – Hubzylinder links und rechts
F – Schneidwerksantrieb und Seitenbandantriebspumpe

1. Werkseinstellung ist für linksdrehende Zapfwellen. Getriebe für rechtsdrehende Zapfwelle drehen. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [3.8 Neupositionieren des Getriebes](#), Seite 40.

PRODUKTÜBERSICHT



1038018

Abbildung 2.3: Traktorseite des TM100

A – Kühlgebläse

D – Float-Gestänge (2 pro Seite)

G – Halterung für die Zapfwelle (in Transportstellung dargestellt)

B – Schneidwerksneigungszyylinder

E – Antriebswelle des Nebenabtriebs²

C – Hydraulikölbehälter

F – Traktor-Pickup, Kategorien 2/3N/3

2. Drei Optionen: 1 3/8 Zoll Z6, 1 3/8 Zoll Z21 oder 1 3/4 Zoll Z20.

Kapitel 3: Entladen und Zusammenbauen des traktormontierten Floatmoduls

Laden und packen Sie alle TM100-Teile aus, bevor Sie mit der Montage beginnen. Befolgen Sie diese Anleitungen sorgfältig in der angegebenen Reihenfolge.

3.1 Entladen des traktormontierten Floatmoduls

Machen Sie sich mit der Vorgehensweise vertraut und bereiten Sie die notwendige Ausrüstung vor, um das TM100 aus dem Versandcontainer zu entfernen.

⚠ GEFAHR

Um Verletzungen umstehender Personen durch Kontakt mit Maschinenteilen zu vermeiden, dürfen sich **KEINE** Personen im Entladebereich aufhalten.

⚠ GEFAHR

Die für das Be- und Entladen eines Schneidwerks verwendete Ausrüstung muss den in diesem Dokument festgelegten Anforderungen entsprechen oder diese übertreffen. Die Verwendung unzureichender Ausrüstung kann zum Bruch der Kette, zum Umkippen des Fahrzeugs, zu Schäden an der Maschine oder zu Verletzungen des Bedieners oder umstehender Personen führen.

WICHTIG:

Für diesen Vorgang sind zwei Gabelstapler oder geeignete Hubfahrzeuge erforderlich; einer zum Halten der Hebebühne und der andere zum Herausziehen des Floatmoduls aus dem Container.

WICHTIG:

Gabelstapler sind normalerweise so ausgelegt, dass die Last 610 mm (24 Zoll) vom hinteren Ende der Gabeln entfernt zentriert ist. Wenden Sie sich an Ihren Staplerhändler, um die Tragkraft des Gabelstaplers für eine bei 1220 mm (48 Zoll) zentrierte Last zu erhalten.

Tabelle 3.1 Anforderungen an das Hubfahrzeug

Minimale Tragkraft	1815 kg (4000 US-Pfund) Lastschwerpunkt (A) bei 1220 mm (48 Zoll) (B) ab Gabelrücken
Minimale Gabellänge (C)	1981 mm (78 Zoll)

Tabelle 3.2 Anforderungen an die Hubkette

Typ	Qualität für Überkopf-Hubhöhe (1/2 Zoll)
Minimale Tragkraft	1815 kg (4000 US-Pfund)

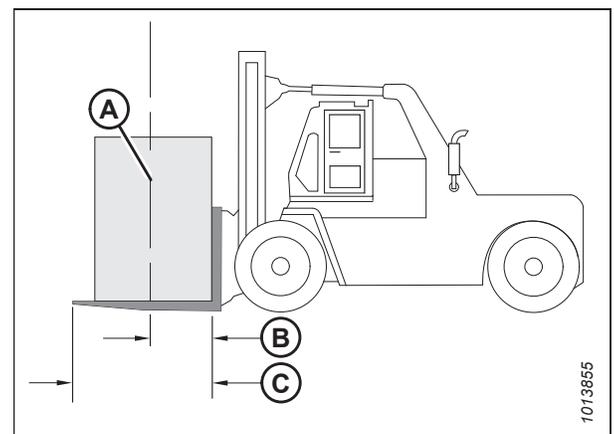


Abbildung 3.1: Minimale Tragkraft

- A – Lastschwerpunkt
- B – Lastschwerpunkt 1220 mm (48 Zoll) ab Gabelrücken
- C – Minimale Gabellänge 1981 mm (78 Zoll)

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

1. Den Anhänger in Position fahren und die Räder blockieren.
2. Die Ständer des Anhängers absenken.
3. Die Containertüren öffnen und das Material, mit dem die Ladung fixiert ist, entfernen.
4. Den Containerboden prüfen. Nägel und andere Hindernisse entfernen, falls erforderlich.
5. Die Hebebühne (A) mit dem Hubfahrzeug an der Containeröffnung positionieren.

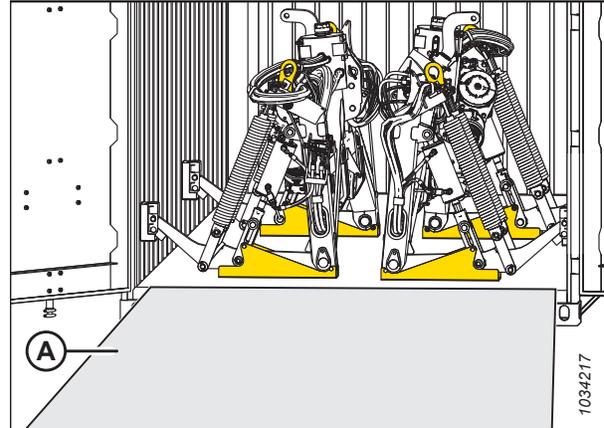


Abbildung 3.2: Container

6. Die Kette um das Floatmodulbein (A) und die Floatgestänge (B) legen. Die Kette mit den Gabeln des zweiten Hubfahrzeugs verbinden.
7. Das Floatmodul aus dem Container auf die Hebebühne ziehen.
8. Die Schritte 6, Seite 22 und 7, Seite 22 für die restlichen Floatmodule wiederholen.
9. Die Hebebühne leicht anheben, um den Container zu entlasten.
10. Den Lkw und Container langsam vorwärts fahren, bis der Container frei von den Floatmodulen ist. Auf alle Abstände achten und die Floatmodule bei Bedarf neu positionieren.
11. Wenn der Container frei von den Floatmodulen ist, die Hebebühne und die Floatmodule auf den Boden absenken.

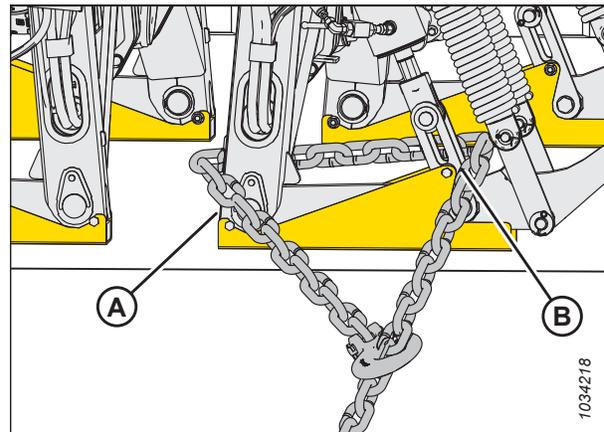


Abbildung 3.3: Position der Kette

3.2 Bewegen des traktormontierten Floatmoduls zum Montagebereich

Das TM100 sicher in einen Bereich bewegen, um die Montage abzuschließen und es an den Traktor anzubauen.

GEFAHR

Die für das Be- und Entladen eines Floatmoduls verwendete Ausrüstung muss den in diesem Dokument festgelegten Anforderungen entsprechen oder diese übertreffen. Die Verwendung unzureichender Ausrüstung kann zum Bruch der Kette, zum Umkippen des Fahrzeugs, zu Schäden an der Maschine oder zu Verletzungen des Bedieners oder umstehender Personen führen.

1. Mit dem Hubfahrzeug an die Rückseite des Floatmoduls heranzufahren.
2. Die Ketten an den Hubhaken (A) und den Staplergabeln befestigen. Wenn keine Ketten vorhanden sind, die Gabeln des Gabelstaplers in die Versandprofile (B) schieben.

WICHTIG:

Die Staplergabeln auf die maximal mögliche Breite einstellen, um den Winkel an den Hubketten zu verringern und das Risiko einer Beschädigung des Floatmoduls zu reduzieren.

3. Das Floatmodul in den Montagebereich bringen und es vorsichtig auf den Boden absenken.

BEACHTEN:

Die Last nur so hoch anheben, wie es für den Transport erforderlich ist.

4. Die Ketten entfernen, falls vorhanden.

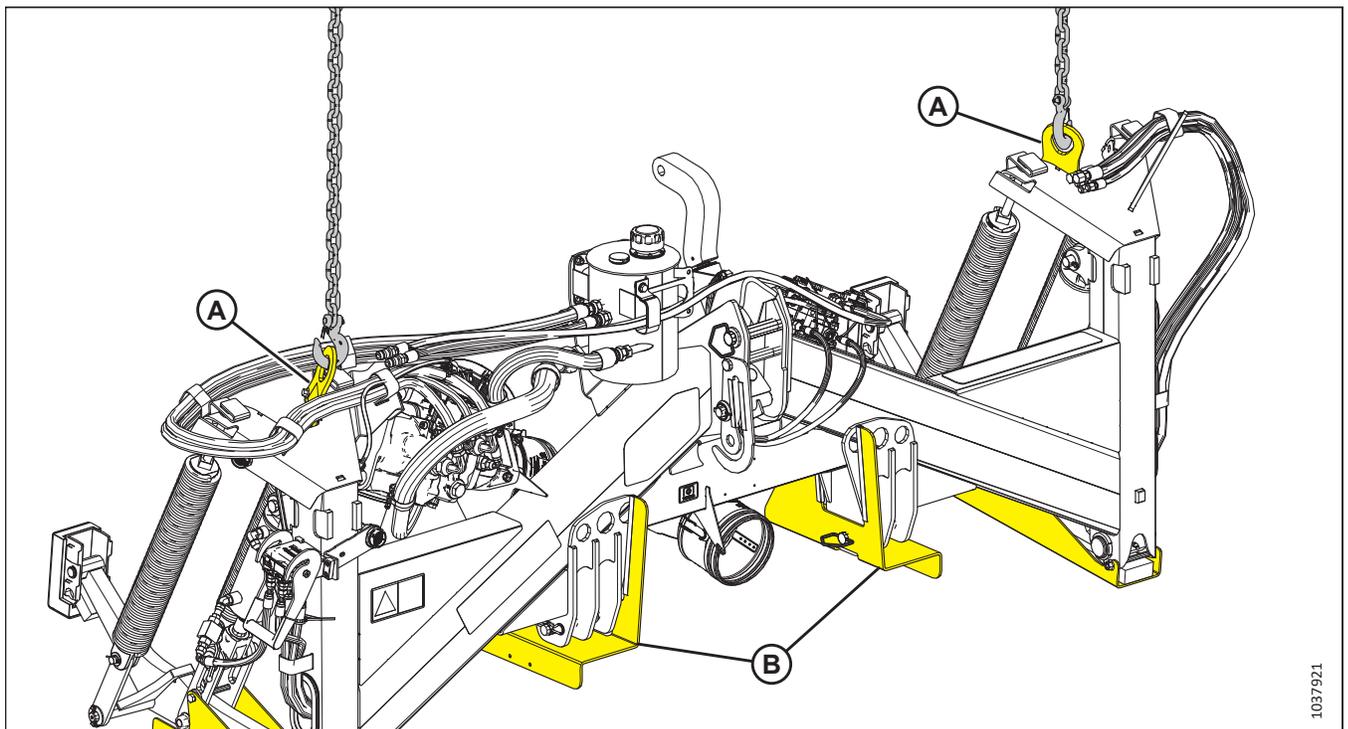


Abbildung 3.4: Befestigungspunkte für die Hubkette

1037921

3.3 Auspacken des traktormontierten Floatmoduls

Um den Zusammenbau des TM100 abschließen zu können, müssen die Transportdrähte und die Verpackung entfernt werden.

1. Transportdraht durchschneiden und die Teilebeutel aus der Transportposition an jedem Hubzylinder an der Vorderseite des TM100 entfernen.

BEACHTEN:

An jedem Hubzylinder ist ein Beutel befestigt. Der große Beutel enthält drei separate Beutel mit Teilen.

2. Die Transportdrähte und Schaumstoffpolster (A) entfernen, mit denen die Hydraulikschläuche an beiden Seiten des Floatmoduls befestigt sind. **NICHT** den Transportdraht entfernen, mit dem der Neigungszylinder (B) am Rahmen befestigt ist. Dieser wird später entfernt, wenn das Floatmodul an einem Schneidwerk befestigt wird.

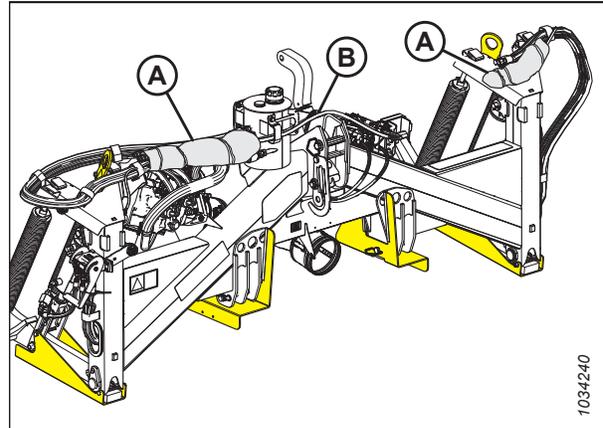


Abbildung 3.5: Transportschaumstoff

Die vom Hubzylinder entnommenen versiegelten Beutel enthalten die folgenden Teile:

Beutel für Hydraulikschläuche

- Vier Schläuche 3000 mm (A) (MD #333421)

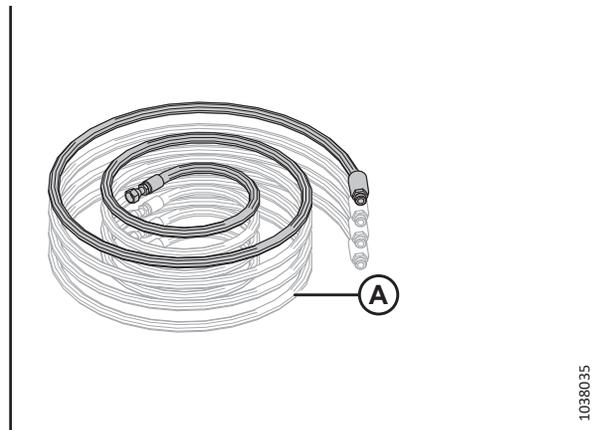


Abbildung 3.6: Teile im Beutel für Hydraulikschläuche

Schlauchführung und Beutel mit den Befestigungselementen

- Schlauchführung (A) (MD #333378)
- Zwei Schlossschrauben – M10 x 30 mm (B) (MD #184662)
- Zwei zentral sichernde Flanschnuttern (E) (MD #135799)

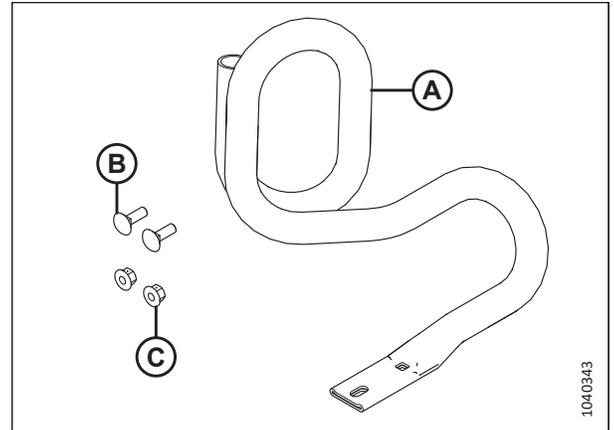


Abbildung 3.7: Teile in Schlauchführung und im Beutel mit den Befestigungselementen

Hubarmverriegelungshalterungen und Beutel mit den Befestigungselementen

- Zwei Verriegelungshalterungen (A) (MD #333522)
- Vier Sicherungsringe (B) (MD #135385)
- Zwei Bolzen (C) (MD #333536)
- Vier Sechskantschrauben M20 x 30 mm (D) (MD #252891)
- Acht gehärtete Unterlegscheiben (E) (MD #21540)
- Vier Unterlegscheiben (F) (MD #18601)

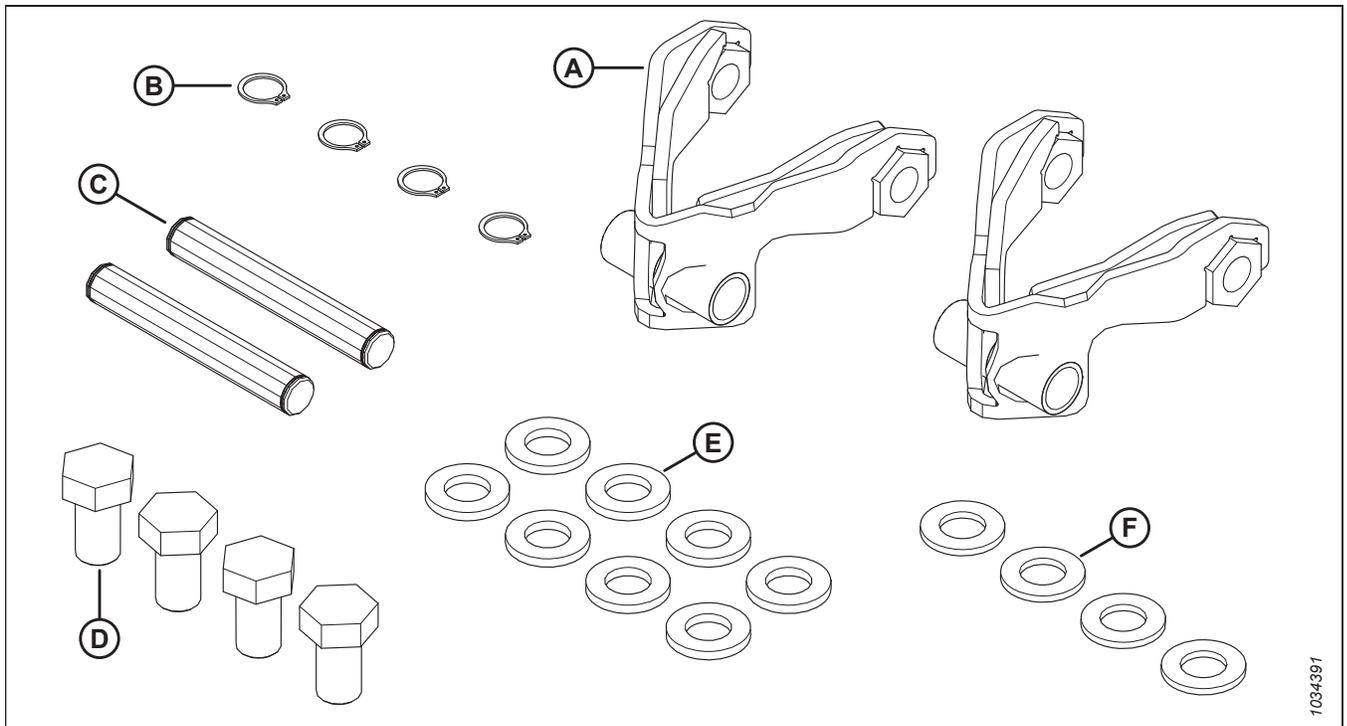


Abbildung 3.8: Teile in den Hubarmverriegelungshalterungen und im Beutel mit den Befestigungselementen

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

Beutel für elektrische und hydraulische Anschlüsse

- Kabelbaum – TM100 an Schneidwerk (A) (MD #333181)
- Bedienkonsole (B) (MD #333571)
- Multikuppler mit Verschraubungen (C) (MD #333422)
- Vier ORB-Verschraubungen Nr. 8 (D) (MD #135563)
- Saugnapfsockel (E) (MD #287859)
- Kabelbaum – Stromversorgung TM100 (F) (MD #333266)
- Kabelbaum – Stromversorgung TM100 (G) (MD #333265)
- Kabelbaum – TM100 an Kabine (A) (MD #333569)

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

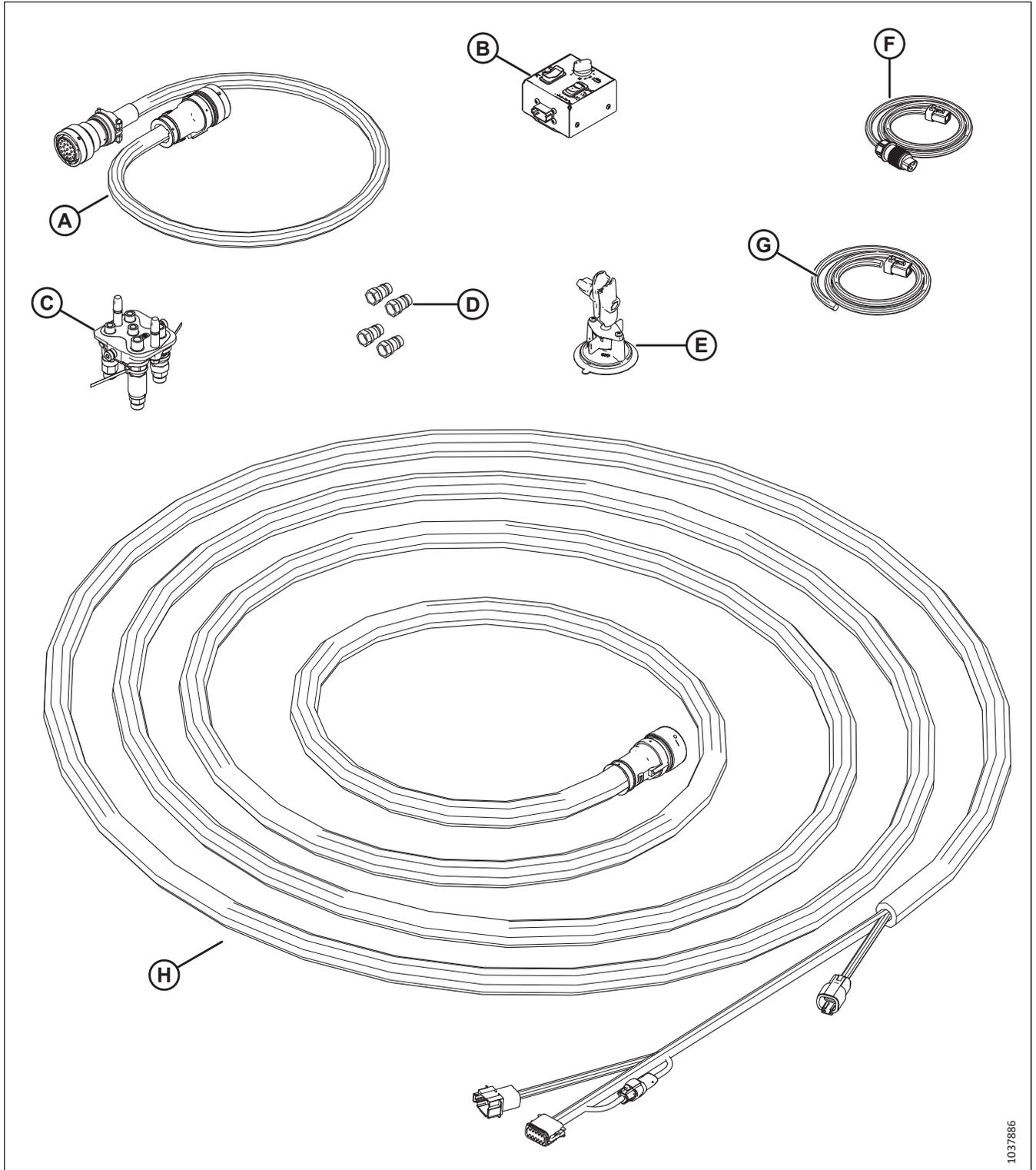


Abbildung 3.9: Teile im Beutel für elektrische und hydraulische Anschlüsse

1037886

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

Beutel für Hydraulikschläuche

- Vier Schläuche 9000 mm (A) (MD #333420)

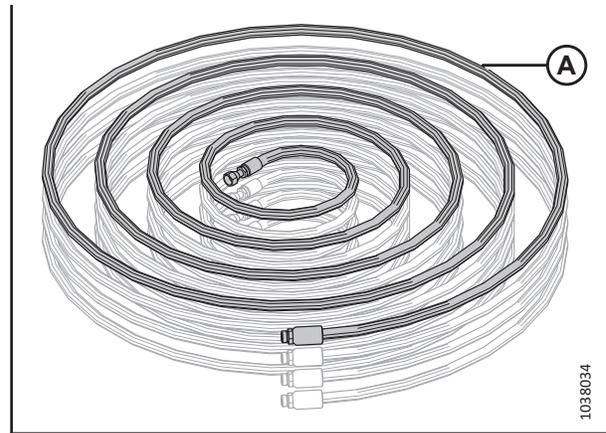


Abbildung 3.10: Teile im Beutel für Hydraulikschläuche

3.4 Entfernen von Transportständern

Transportständer dienen dem Schutz der Geräte und erleichtern den Transport, müssen aber vor dem Einsatz im Feld entfernt werden.

BEACHTEN:

Wenn nicht anders angegeben, Ständer, Versandmaterial und Befestigungsteile entsorgen. Die abnehmbaren Ständer sind gelb lackiert oder unlackiert.

BEACHTEN:

Zwei innere Versandprofile (B) sollten entfernt werden, bevor das TM100 am Traktor befestigt wird. Die beiden äußeren Versandprofile (C) können entfernt werden, nachdem das TM100 an den Traktor angebaue wurde. Bei Befestigung an einem Traktor die Dreipunkthydraulik des Traktors ausreichend anheben, um die unter den Hubarmen des TM100 befindlichen Versandprofile zu entfernen.

BEACHTEN:

Wenn das TM100 nicht an einem Traktor angebaue ist, Ketten an den Ösen (A) und eine Hubvorrichtung verwenden, um das TM100 hoch genug anzuheben, dass die Versandprofile (C) entfernt werden können.

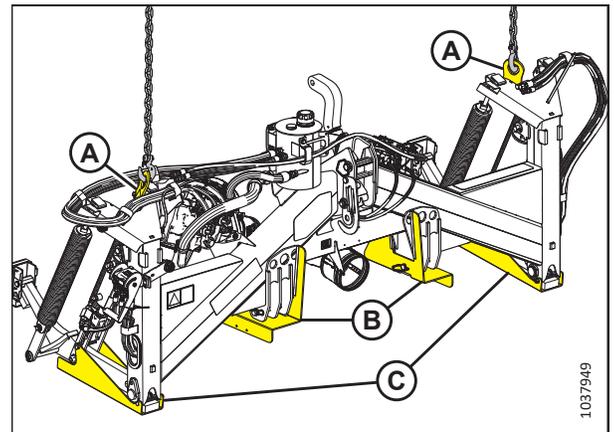


Abbildung 3.11: Versandprofile

Entfernen Sie die Federstecker (A) und die Bolzen für die Dreipunktaufnahme (B), mit denen die Versandprofile (C) an den hinteren Platten (D) befestigt sind.

Entfernen und entsorgen Sie die Versandprofile (C).

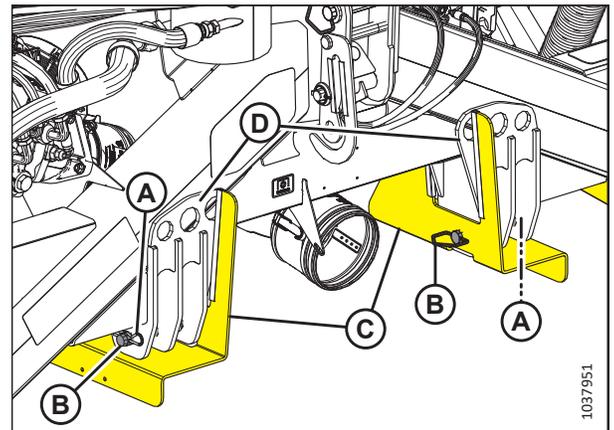


Abbildung 3.12: Inneres Versandprofil

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

Bringen Sie die Bolzen für die Dreipunktaufnahme (B) wieder an und sichern Sie sie mit Federsteckern (A).

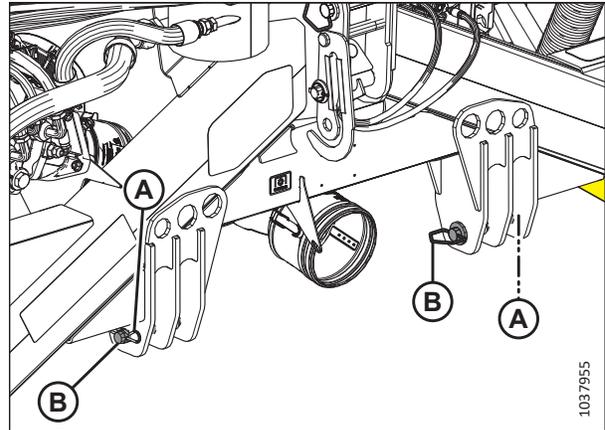


Abbildung 3.13: Inneres Versandprofil

Zwei M12-Schrauben (A) und Muttern entfernen, mit denen das Versandprofil (C) unter dem Hubarm befestigt ist.

Den Nagel (B) entfernen.

Das Versandprofil (C) und den Holzklötz (D) entfernen.

Die Schritte , Seite 30 bis , Seite 30 für das Versandprofil am gegenüberliegenden Hubarm wiederholen.

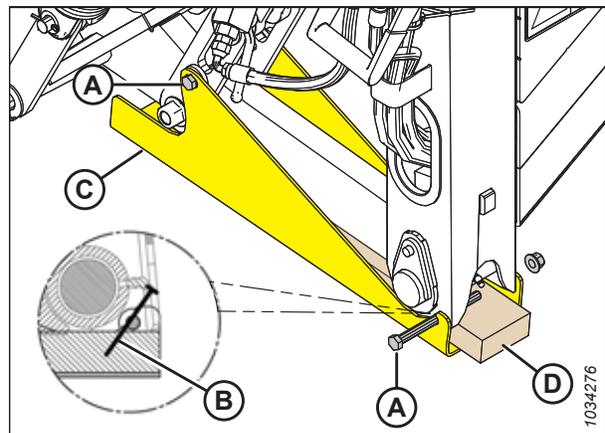


Abbildung 3.14: Versandprofil – linke Seite

Das TM100 auf den Boden absenken. Wenn Ketten verwendet wurden, die Ketten von den Hubösen (B) entfernen.

Zwei M12-Schrauben (A) und Muttern entfernen und die Huböse (B) abnehmen. Diesen Arbeitsschritt auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.

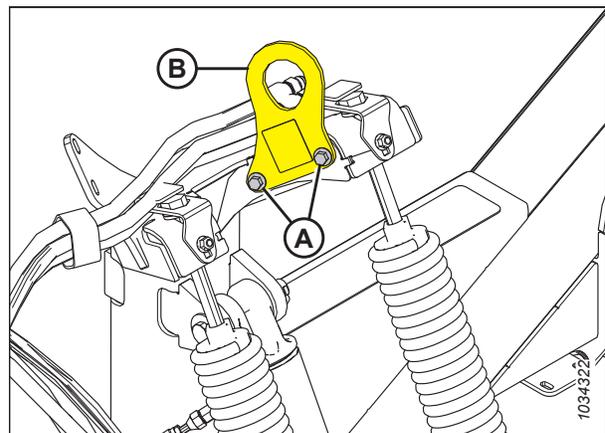


Abbildung 3.15: Huböse – rechte Seite

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

Den zur Befestigung des Gummiblocks (B) angebrachten Transportdraht und Holzblock (A) entfernen. Den Schritt am gegenüberliegenden Hubarm wiederholen.

BEACHTEN:

Um das TM100 an einem Schneidwerk anzubauen, muss der Gummiblock (B) frei drehbar sein.

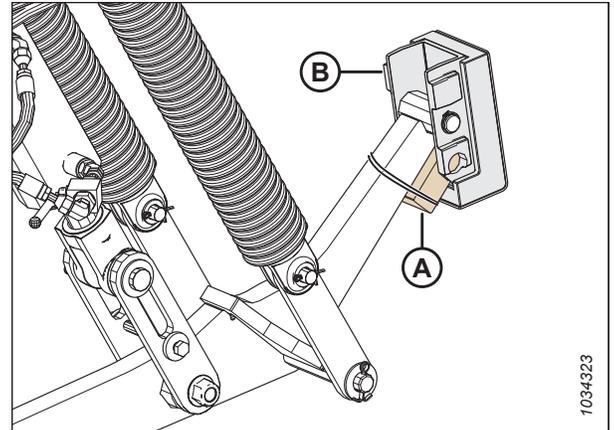


Abbildung 3.16: Hubarm – rechte Seite

3.5 Montieren der Schlauchführung

Eine neue Schlauchführung (MD #333378) wird mitgeliefert, die die vorhandene Schlauchführung auf der linken Seite des Schneidwerks ersetzt. Die vorhandene Schlauchführung am Schneidwerk wird für die Schläuche auf der rechten Seite des TM100 wiederverwendet.

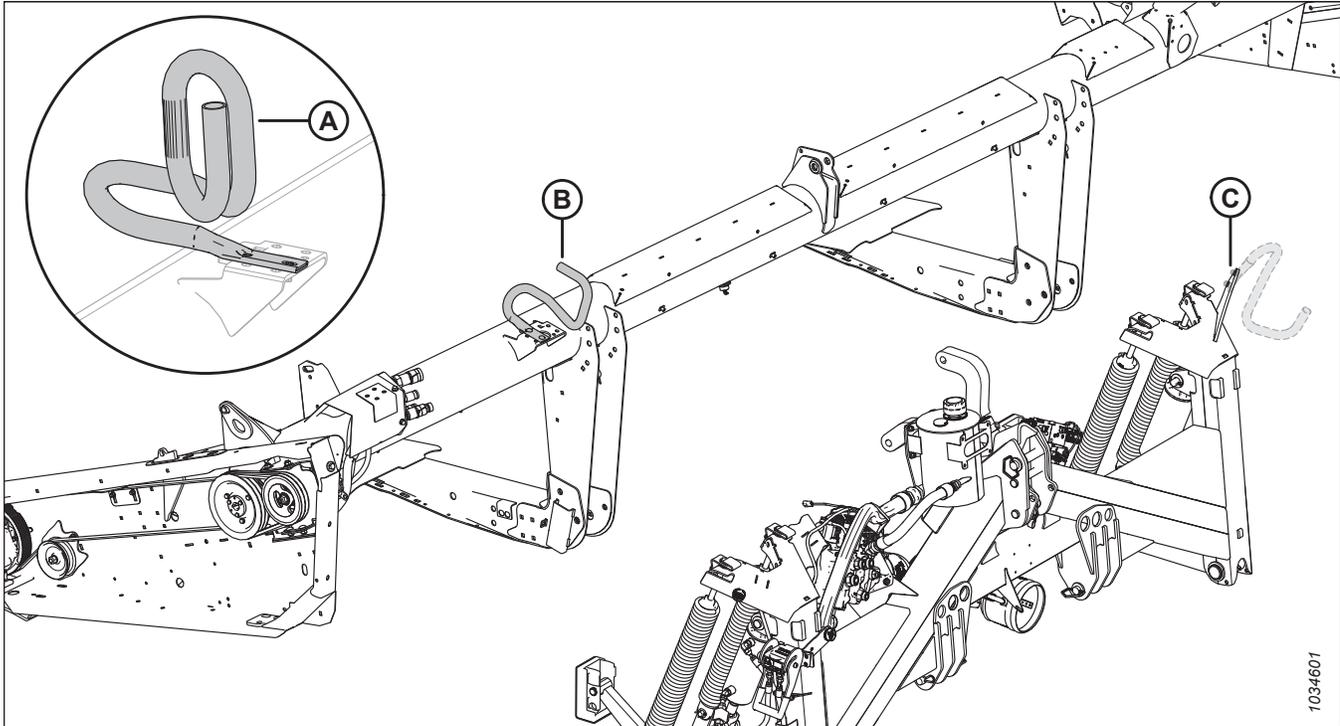


Abbildung 3.17: Schlauchführungen

- A – Neue Schlauchführung (MD #333378) – anstelle der vorhandenen Schlauchführung (B) montieren
 B – Vorhandene Schlauchführung – vom Schneidwerk entfernen und an Position (C) am TM100 montieren

1. Die vorhandene Schlauchführung (A) vom Schneidwerk entfernen und aufbewahren. Das Befestigungsteil (B) für die Montage der neuen Schlauchführung an dieser Stelle aufbewahren.

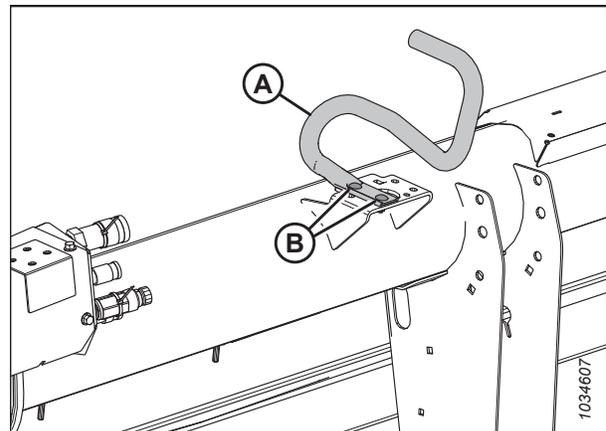


Abbildung 3.18: Vorhandene Schlauchführung am Schneidwerk

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Die vom Schneidwerk entfernte Schlauchführung (A) mit zwei Schlossschrauben M10 × 30 mm (MD #184662) und zentral sichernden Flanschnuttern (MD #135799) (B) an der rechten Seite des TM100 montieren.

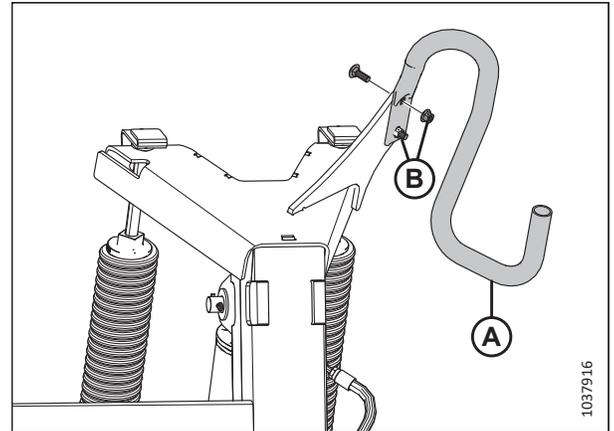


Abbildung 3.19: Am TM100 montierte Schlauchführung

- Die neue Schlauchführung (A) mit den aufbewahrten Befestigungsteilen (B) an der Stelle am Schneidwerk montieren, an der die vorhandene Schlauchführung entfernt wurde.

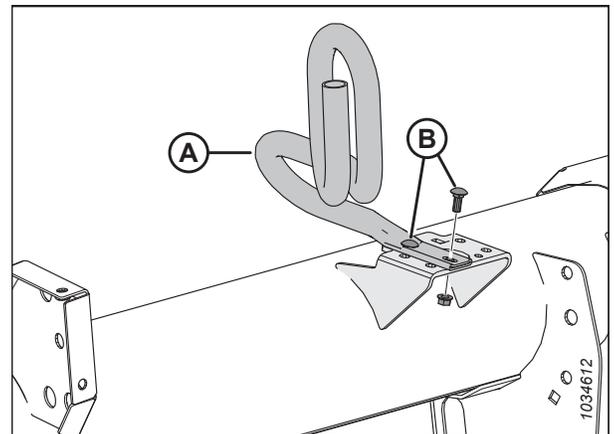


Abbildung 3.20: Neue am Schneidwerk montierte Schlauchführung – Doppelmesser D115 und D120

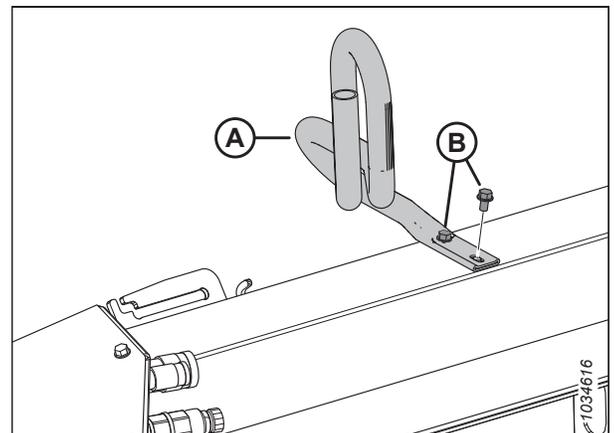


Abbildung 3.21: Neue am Schneidwerk montierte Schlauchführung – alle Schneidwerke D1 außer Doppelmesser D115 und D120

3.6 Einbau der Gelenkwelle

Die Gelenkwelle wird als separates Bündel geliefert.

Die drei Wahlausrüstungen für die Gelenkwelle sind:

- 1 3/8 Zoll, 21 Zähne (B7327)
- 1 3/4 Zoll, 20 Zähne (B7328)
- 1 3/8 Zoll, 6 Zähne (B7329)

VORSICHT

Um Verletzungen des Monteurs und Schäden an der Gelenkwelle zu vermeiden, die Gelenkwelle so halten, dass sie nicht auf den Boden oder auf die Erde fällt.

Wie folgt vorgehen, um die Gelenkwelle an das Floatmodul zu montieren:

1. Prüfen, welches Ende der Antriebswelle an das Getriebe des TM100 angeschlossen wird. Das Ende mit dem Kegelstift (A) wird am Getriebe und das Ende mit der Schnellkupplungsmuffe (B) am Nebenabtrieb des Traktors befestigt.

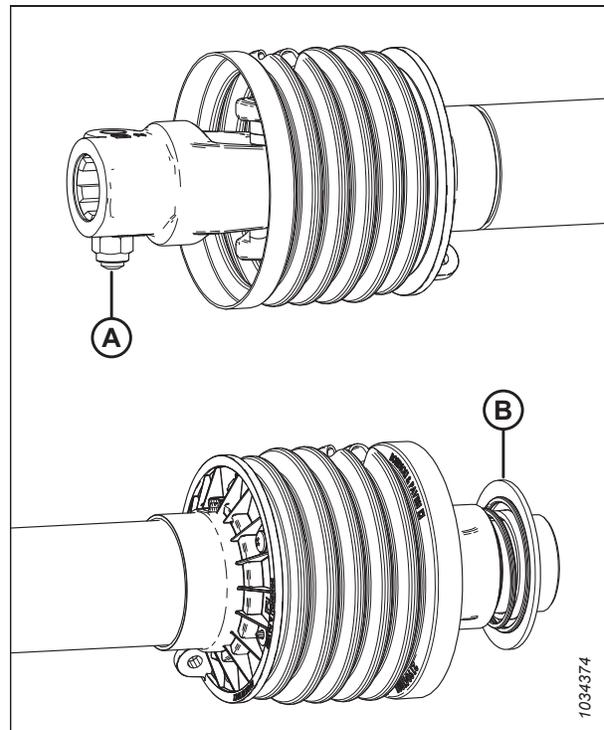


Abbildung 3.22: Gelenkwelle

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Die Sicherungsmutter (A) und die Unterlegscheibe (B) entfernen und den Stift (C) herausklopfen.

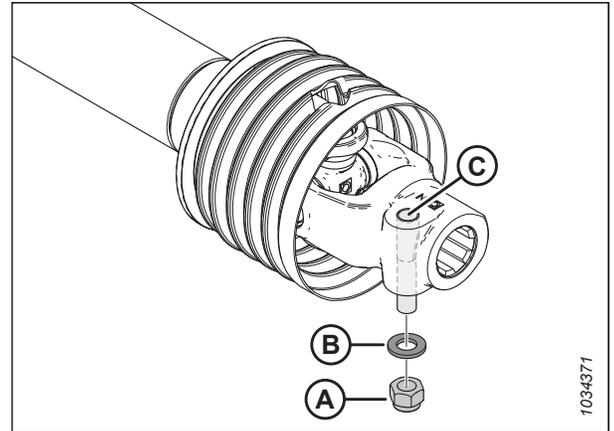


Abbildung 3.23: Haltesttift – Getriebeseite

- Die Abdeckung (A) der Gelenkwelle vom Getriebe entriegeln.

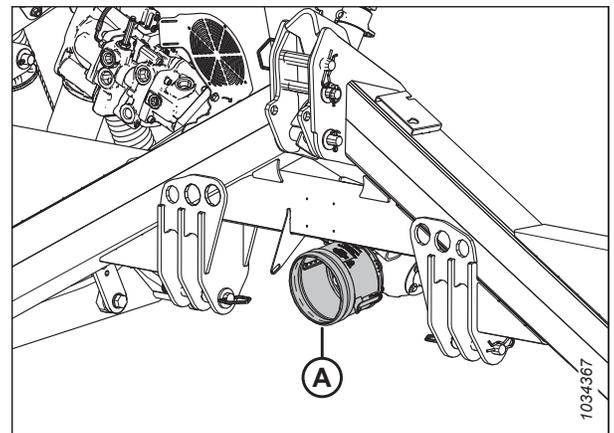


Abbildung 3.24: Abdeckung der Gelenkwelle

- Die Abdeckung über die Gelenkwelle schieben. Die Verzahnung am Gabelkopf (A) der Gelenkwelle mit der Getriebewelle (B) ausrichten und den Gabelkopf auf die Welle schieben.

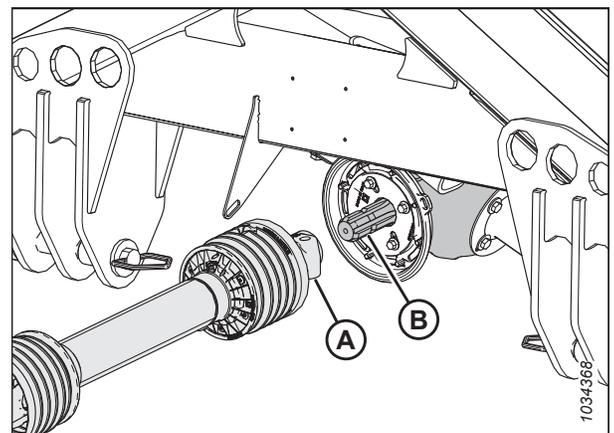


Abbildung 3.25: Gelenkwelle – Getriebeseite

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

5. Den Kegelstift (A) wie folgt einsetzen:
 - a. Sicherstellen, dass die konische Seite des Stifts zur Getriebewelle (B) zeigt.
 - b. Den Stift in den Gabelkopf (C) der Gelenkwelle klopfen, bis das Stiftende bündig mit dem Gabelkopf ist.

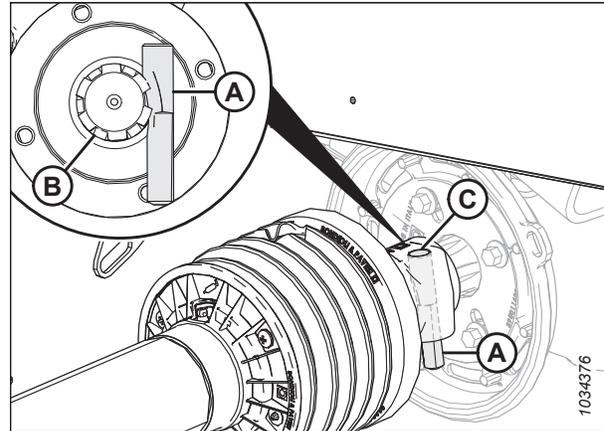


Abbildung 3.26: Kegelstift

6. Die Unterlegscheibe (B) und die Mutter (C) montieren. Die Mutter auf 150 Nm (111 lb-ft) anziehen. Beim Anziehen zieht sich der Stift (A) einige Millimeter in den Gabelkopf hinein.

WICHTIG:

Nach dem Anziehen der Mutter **MUSS** der Bolzen 2–4 mm in den Gabelkopf versenkt werden, da sonst Schäden an der Antriebswelle und am Getriebe auftreten können.

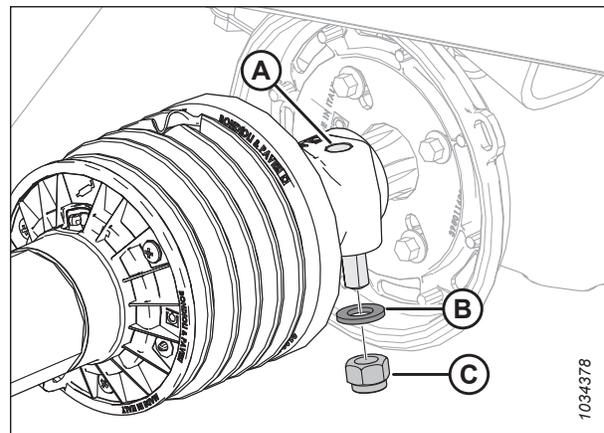


Abbildung 3.27: Kegelstift

7. Die Abdeckung (A) der Gelenkwelle wieder am Getriebe befestigen.
8. Die Gelenkwellenkette an der Platte (B) am Rahmen anbringen.

WICHTIG:

Die Kette kürzen, falls erforderlich. Darauf achten, dass die Kette kurz genug ist, damit sie sich während des Betriebs nicht um die Gelenkwelle wickelt.

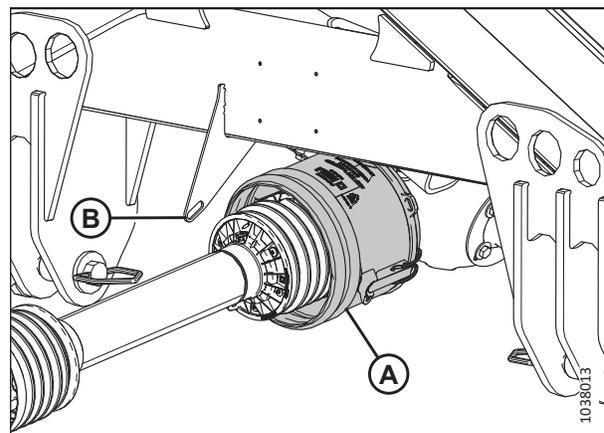


Abbildung 3.28: Abdeckung der Gelenkwelle

Wenn die Gelenkwelle in die Transportstellung gebracht wird, wie folgt vorgehen:

BEACHTEN:

Das TM100 muss vom Traktor abgekuppelt werden, bevor die Aufbewahrungshalterung in die Transportstellung gebracht wird.

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Den Bolzen (A) entfernen, mit dem die Aufbewahrungshalterung (C) am Floatmodul-Tragrahmen befestigt ist.

WICHTIG:

Den unteren Bolzen (B) montiert lassen, da er den Neigungszyylinder am Rahmen sichert. Nur den Klappsplint und die Unterlegscheibe entfernen, um Zugriff auf die Aufbewahrungshalterung zu erhalten.

- Den Bolzen (A) wieder einsetzen.

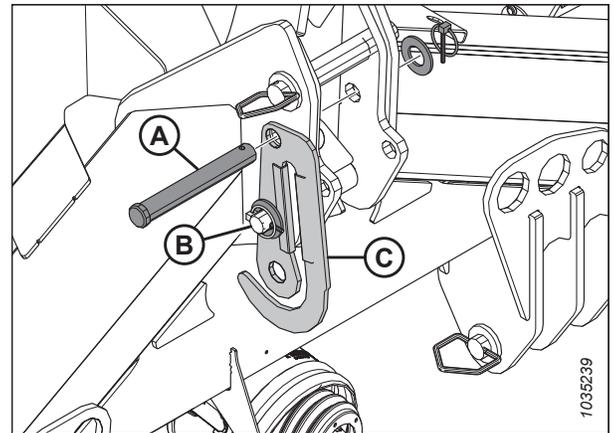


Abbildung 3.29: Aufbewahrungshalterung für Gelenkwelle – Arbeitsstellung

- Die Aufbewahrungshalterung (A) auf den Gabelkopf (B) der Gelenkwelle schieben.

WICHTIG:

Sicherstellen, dass der Kantenschutz (C) am Gabelkopf befestigt bleibt. Der Kantenschutz schützt den Gabelkopf vor Beschädigungen beim Transport.

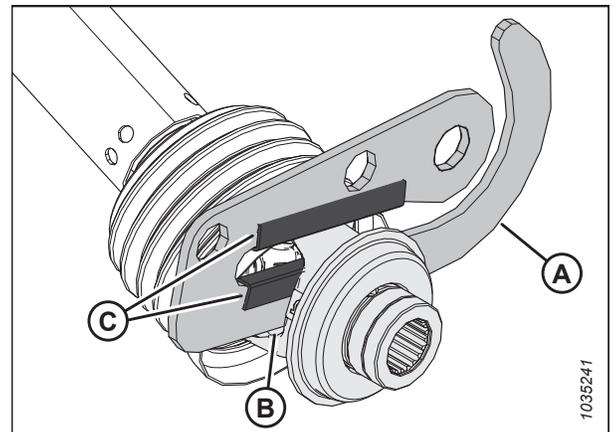


Abbildung 3.30: Aufbewahrungshalterung für Gelenkwelle

- Die Clips (A) auf beiden Seiten lösen, um die Gelenkwellenabdeckung (B) zu entfernen.

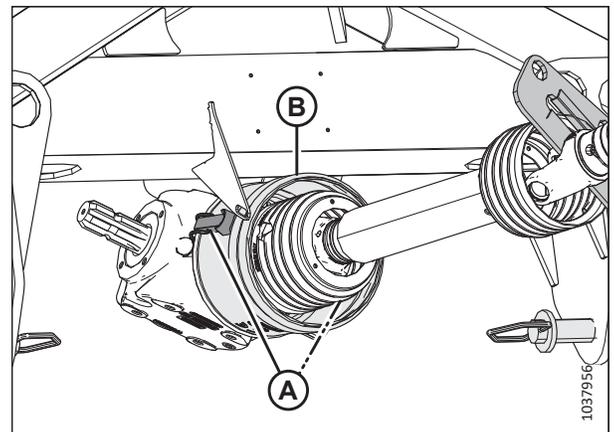


Abbildung 3.31: Abdeckung der Gelenkwelle

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Den Federstecker (A) entfernen und den Unterlenkerbolzen (B) so weit herauschieben, dass die Aufbewahrungshalterung an Position (C) montiert werden kann.

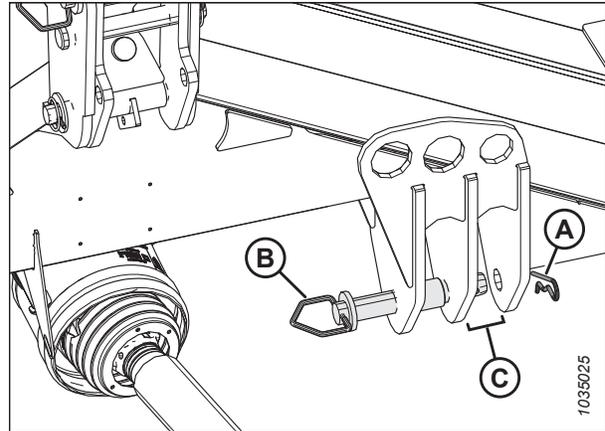


Abbildung 3.32: Unterlenkerbolzen für Dreipunktaufnahme

- Die Aufbewahrungshalterung (B) mit dem Bolzen (A) für die Dreipunktaufnahme am Rahmen sichern. Den Federstecker wieder anbringen.

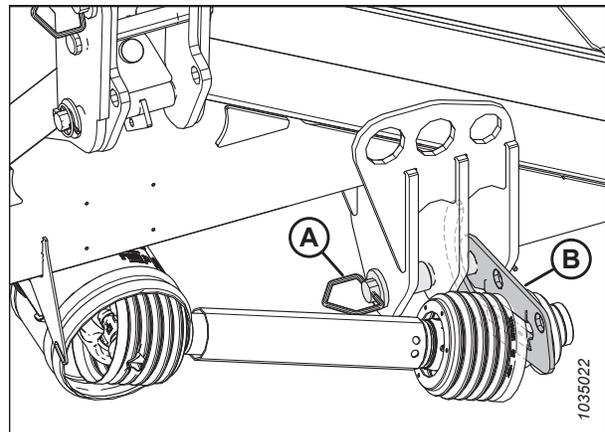


Abbildung 3.33: Antriebswelle in Transportstellung

3.7 Bestätigen der korrekten Getriebedrehung

Das Getriebe des TM100 ist werkseitig für linksdrehende Gelenkwellen eingestellt. Wenn der Traktor eine rechtsdrehende Zapfwelle hat, muss das Getriebe des TM100 um 180° gedreht werden.

1. Die richtige Drehrichtung der Zapfwelle bestätigen, die durch den Pfeil (A) in der Nähe der Zapfwelle angezeigt wird.

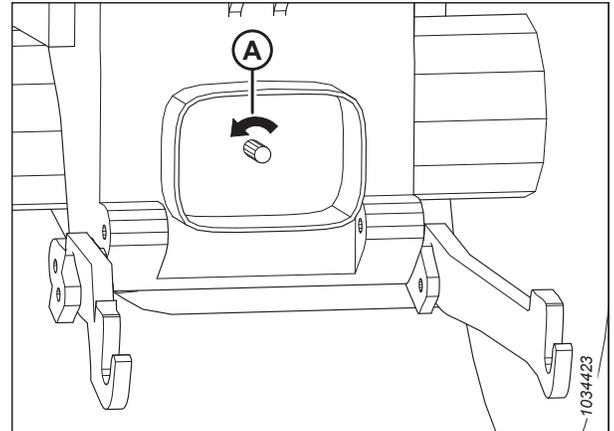


Abbildung 3.34: Traktor-Zapfwelle

2. Die Getriebeeingangswelle (A) von Hand in die gleiche Richtung drehen, in der sich der Traktor-Nebenabtrieb dreht. Bei Blick in Richtung (B) auf die Pumpeneingangswelle muss sich die Antriebswelle (C) nach rechts drehen. Die korrekte Drehrichtung ist durch einen Pfeil auf der Montagehalterung dargestellt. Möglicherweise müssen Sie die an der Pumpe angebrachte Konusabdeckung (E) entfernen, um die Drehrichtung sehen zu können.

WICHTIG:

Eine falsche Getriebedrehung beschädigt die Antriebspumpe (D).

3. Wenn sich die Pumpeneingangswelle in die falsche Richtung dreht, muss das Getriebe des TM100 um 180° gedreht werden. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [3.8 Neupositionieren des Getriebes](#), Seite 40.

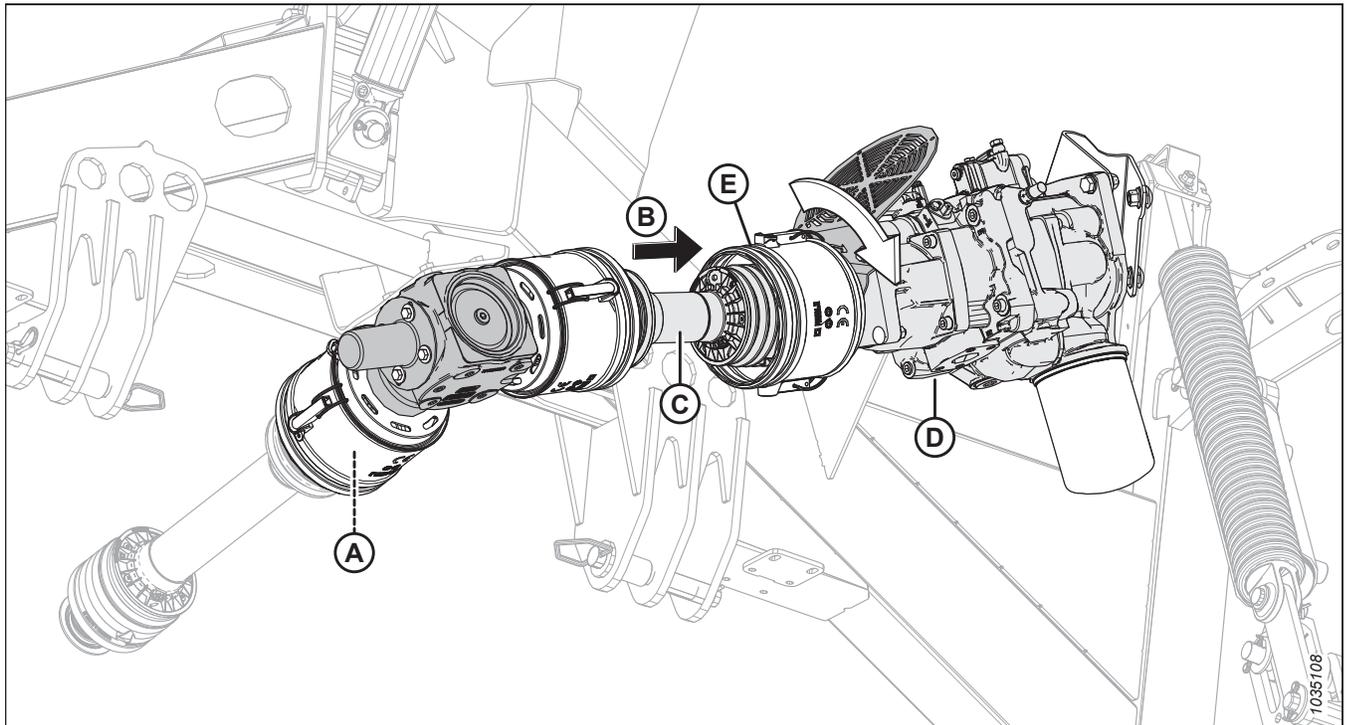


Abbildung 3.35: Korrekte Getriebedrehung

3.8 Neupositionieren des Getriebes

Das Getriebe des TM100 ist werkseitig für linksdrehende Gelenkwellen eingestellt. Wenn der Traktor eine rechtsdrehende Zapfwelle hat, muss das Getriebe des TM100 um 180° gedreht werden.

Wie folgt vorgehen, um das Getriebe neu zu positionieren:

1. Den Gelenkwellenschutz (A) von der Schutzrückplatte (B) am Getriebe entriegeln.

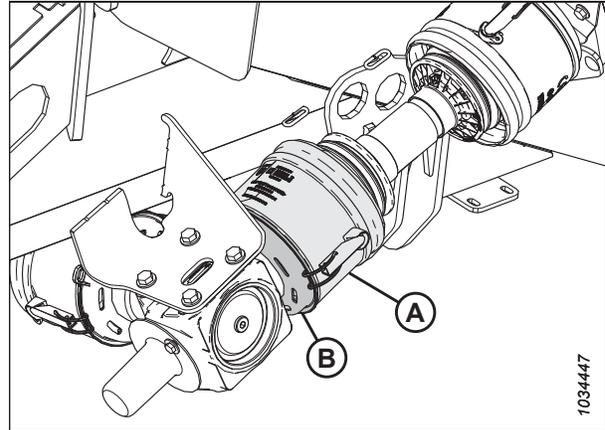


Abbildung 3.36: Abdeckung der Gelenkwelle des TM100

2. Die Mutter (B) und die Unterlegscheibe entfernen.
3. Den Stift herausklopfen, der den Gabelkopf der Gelenkwelle auf der Getriebewelle hält.

BEACHTEN:

Es ist nicht genügend Platz vorhanden, um den Gabelkopf von der Getriebewelle zu schieben, bis das Getriebe aus der Montagehalterung entfernt ist.

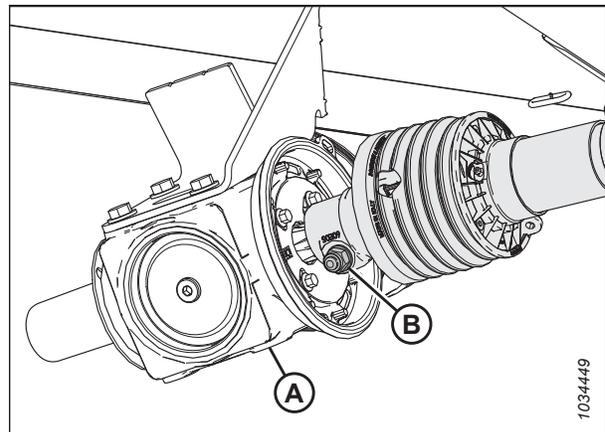


Abbildung 3.37: Gelenkwellenstift des TM100

4. Die vier Schrauben (A) und Unterlegscheiben entfernen, mit denen das Getriebe an der Montagehalterung (B) befestigt ist, und das Getriebe auf den Boden absetzen.
5. Die Gelenkwelle von der Getriebewelle ziehen.

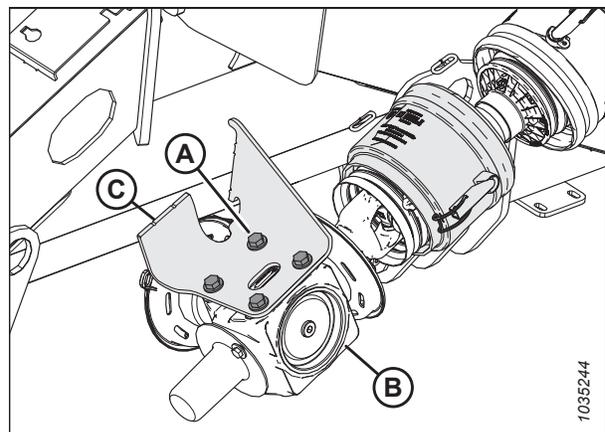


Abbildung 3.38: Montagehalterung des Getriebes

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Die Ausrichtung der beiden Rückplatten (A) und (B) beachten. Nach der Neupositionierung des Getriebes müssen die Rückplatten in ihrer ursprünglichen Ausrichtung montiert werden, um die unterhalb des Getriebes hängende Kettenlänge zu minimieren.

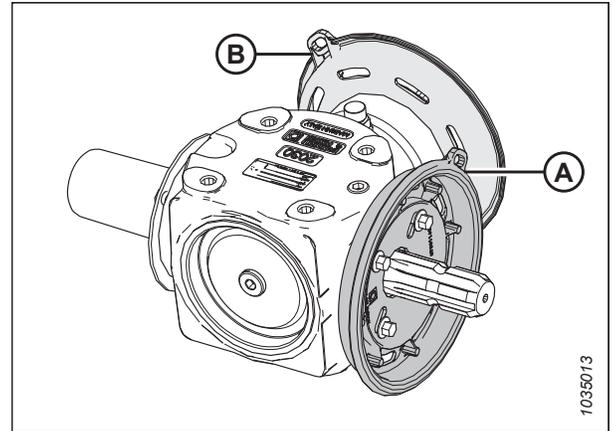


Abbildung 3.39: Rückplatten

- Die vier Schrauben (A) und die Rückplatte (B) vom Getriebe entfernen und aufbewahren.

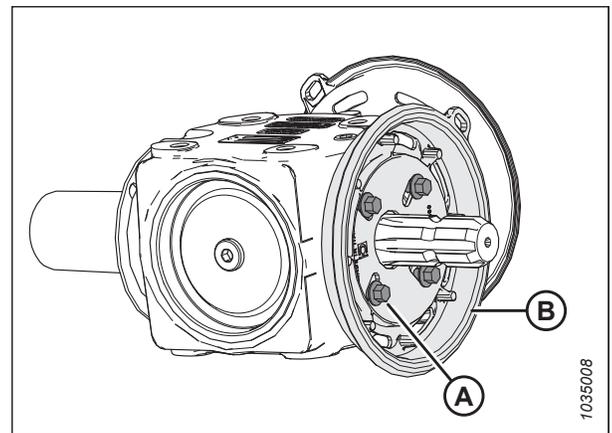


Abbildung 3.40: Rückplatte

- Die Schrauben und Unterlegscheiben (A), Abdeckblech-Klemmplatte (B) und die Abdeckung (C) von der Zapfenwelle entfernen.

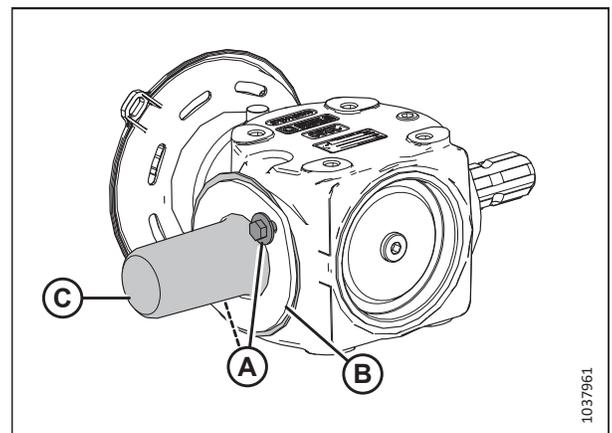


Abbildung 3.41: Abdeckung des Zapfenwellenstummels

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

9. Das Getriebe kopfüber auf den Boden stellen, um beim Entfernen des Entlüfters (A) ein Auslaufen von Öl zu vermeiden.

WICHTIG:

Der Entlüfter (A) muss bei eingebautem Getriebe nach oben zeigen.

10. Die vier Schrauben (B) entfernen, die die Platte (C) an der Getrieberrückseite befestigen.

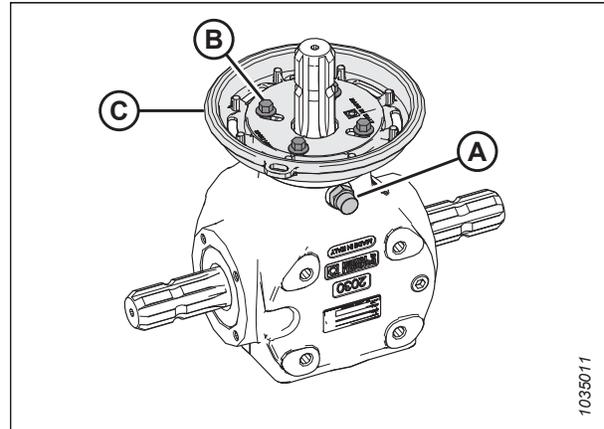


Abbildung 3.42: Rückplatte

11. Den Entlüfter (A) entfernen und mit dem Stopfen (B) auf der gegenüberliegenden Seite des Getriebes austauschen. Teflonband oder Rohrgewindedichtmittel auftragen und den Schraubstopfen wie auch den Entlüfter mit 25 Nm (18 lbf ft) anziehen.

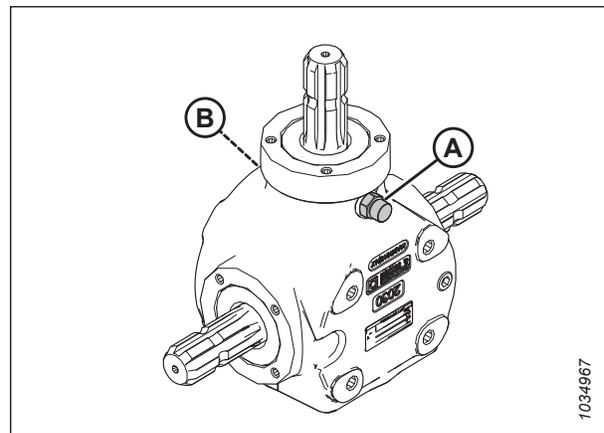


Abbildung 3.43: Getriebe am Boden

12. Das Getriebe um 180° drehen, sodass die Welle (A) in die entgegengesetzte Richtung zeigt und mit der Gelenkwelle verbunden werden kann.

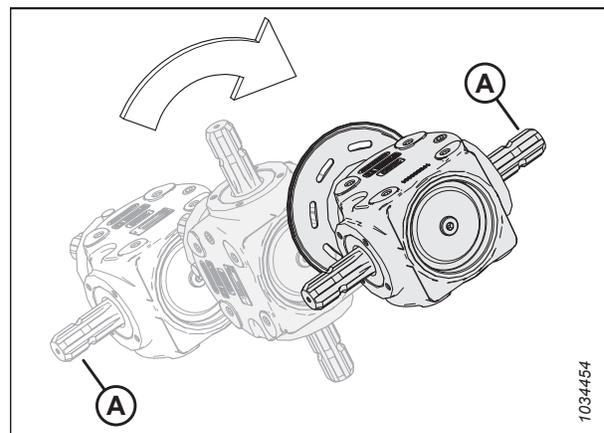


Abbildung 3.44: Neupositionieren des Getriebes

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

13. Die Rückplatte mit den beibehaltenen Schrauben (B) wieder an der Getrieberrückseite montieren. Sicherstellen, dass die Lasche (A), an der die Kette befestigt ist, wie gezeigt positioniert ist. Mittelfestes Schraubensicherungsmittel (Loctite® 243 oder gleichwertig) auf die Schraubengewinde auftragen und die Schrauben auf 20 Nm (15 lb-ft) anziehen.

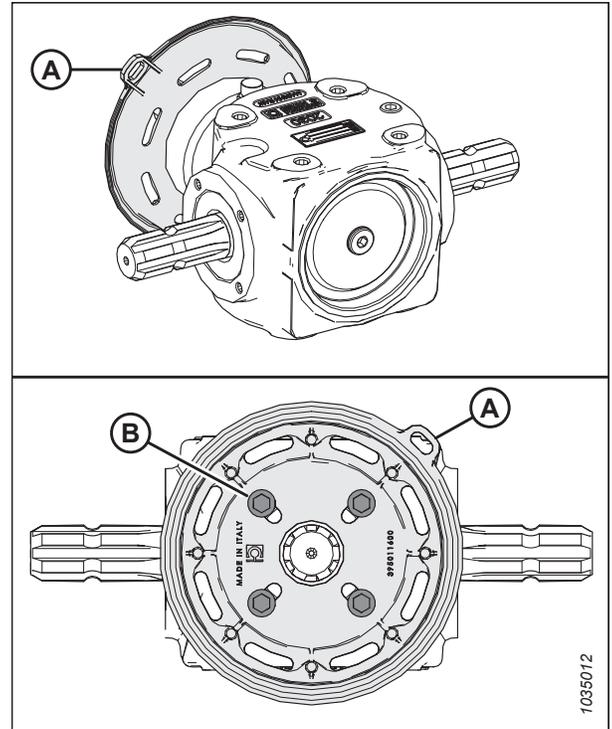


Abbildung 3.45: Rückplatte

14. Auf den gesamten Zapfwellenstummel (A) ein Gleitmittel mit Antihafteffekt auftragen.

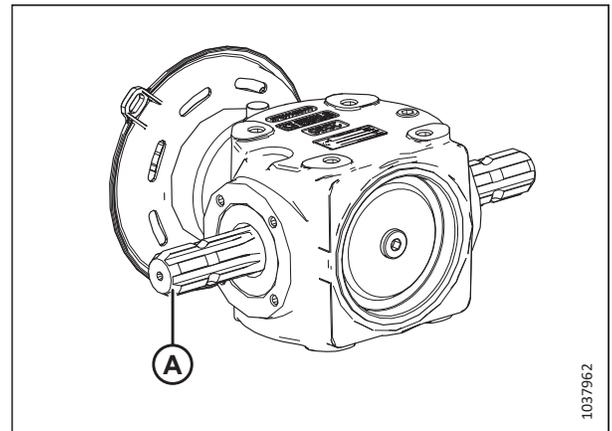


Abbildung 3.46: Getriebewelle

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

15. Mittelstarkes Schraubensicherungsmittel (Loctite 243® oder gleichwertig) auf die Schrauben (A) auftragen.
16. Die Getriebewellenabdeckung (C) und Abdeckblech-Klemmplatte (B) mit den aufbewahrten Schrauben (A) und Unterlegscheiben montieren. Die Schrauben auf 17 Nm (12,5 lb-ft) festziehen.

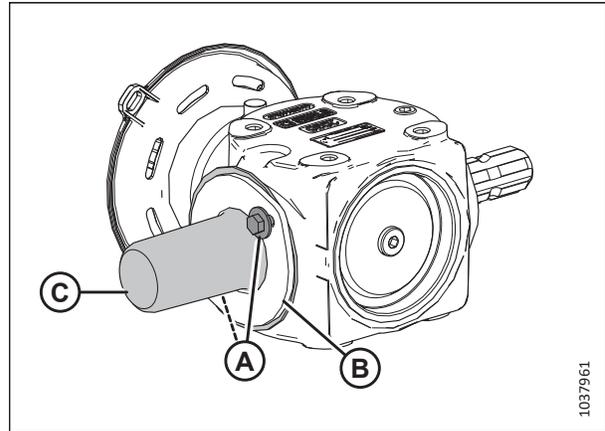


Abbildung 3.47: Abdeckung der Gelenkwelle

17. Die Rückplatte (B) mit den vier beibehaltenen Schrauben (A) anbringen. Sicherstellen, dass die Lasche, an der die Kette befestigt ist, wie gezeigt positioniert ist. Mittelfestes Schraubensicherungsmittel (Loctite® 243 oder gleichwertig) auf die Schraubengewinde auftragen und die Schrauben auf 20 Nm (15 lb-ft) anziehen.

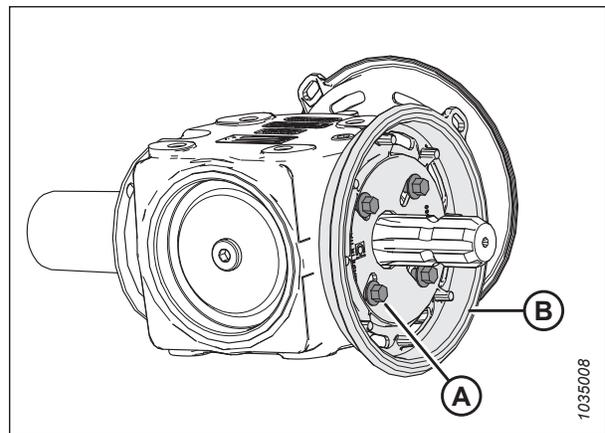


Abbildung 3.48: Rückplatte

18. Den Schutzkegel auf die Gelenkwelle schieben.
19. Die Verzahnung ausrichten und den Gabelkopf der Gelenkwelle auf die Getriebewelle schieben.
20. Das Getriebe (B) mit den vier beibehaltenen Schrauben (A) und Unterlegscheiben an der Montagehalterung (C) befestigen. Hochfestes Schraubensicherungsmittel (Loctite® 262 oder gleichwertig) auf die Schrauben (A) auftragen und die Schrauben auf 69 Nm (51 lbf-ft) anziehen.

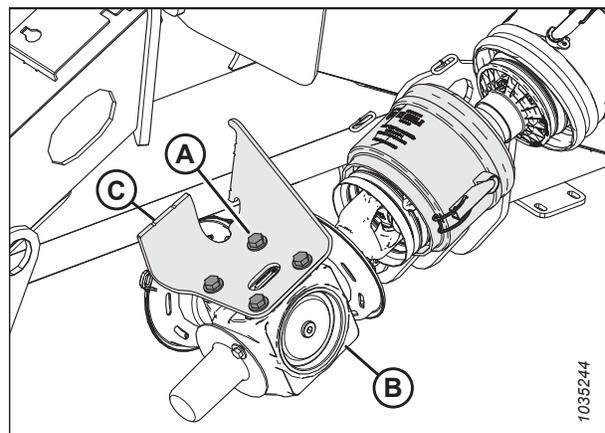


Abbildung 3.49: Montagehalterung des Getriebes

ENTLADEN UND ZUSAMMENBAUEN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

21. Den Kegelstift (A) wie folgt einsetzen:
- Sicherstellen, dass die konische Seite des Stifts zur Getriebewelle (B) zeigt.
 - Den Stift in den Gabelkopf der Gelenkwelle klopfen, bis das Stifende bündig mit dem Gabelkopf ist.

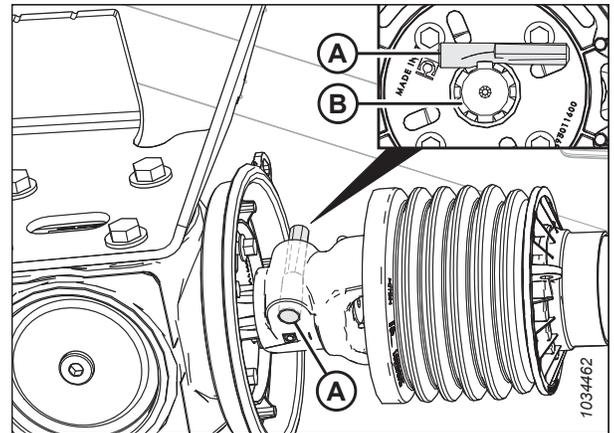


Abbildung 3.50: Kegelstift

22. Unterlegscheibe und Mutter (A) montieren. Die Mutter auf 150 Nm (111 lb-ft) anziehen. Beim Anziehen zieht sich der Stift (B) einige Millimeter in den Gabelkopf hinein.

WICHTIG:

Nach dem Anziehen **MUSS** der Stift 2–4 mm in den Gabelkopf versenkt werden, da sonst Schäden an der Antriebswelle und am Getriebe auftreten können.

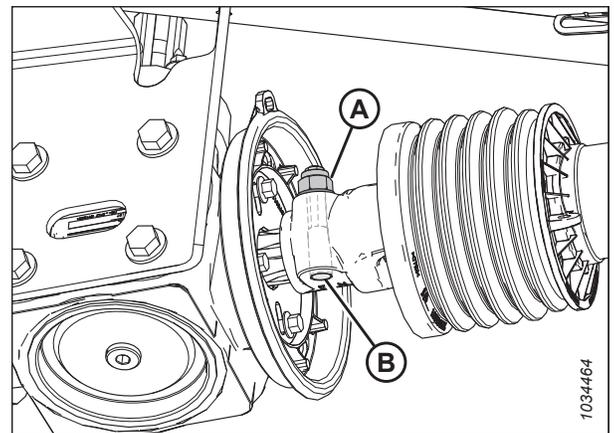


Abbildung 3.51: Kegelstift

23. Den Gelenkwellschutz (A) wieder an der Rückplatte (B) am Getriebe verriegeln.

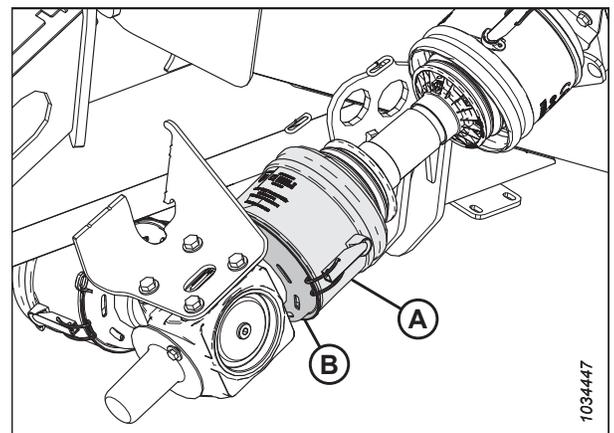


Abbildung 3.52: Abdeckung der Gelenkwelle des TM100

Kapitel 4: Ankuppeln und Abkuppeln des traktormontierten Floatmoduls

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zum An- und Abkuppeln des TM100 an Traktor und Schneidwerk.

4.1 Ankuppeln des traktormontierten Floatmoduls an einen Traktor

Das TM100 ermöglicht das Ankuppeln von Bandschneidwerken der Serie D1 an eine Dreipunktaufnahme der Kategorien 2, 3N und 3.

1. Das Floatmodul an der Dreipunktaufnahme des Traktors anbringen. Die Montagepunkte für die Kategorien 2, 3 und 3N entnehmen Sie der folgenden Abbildung. Stifte und Befestigungsteile werden mit dem Floatmodul geliefert.

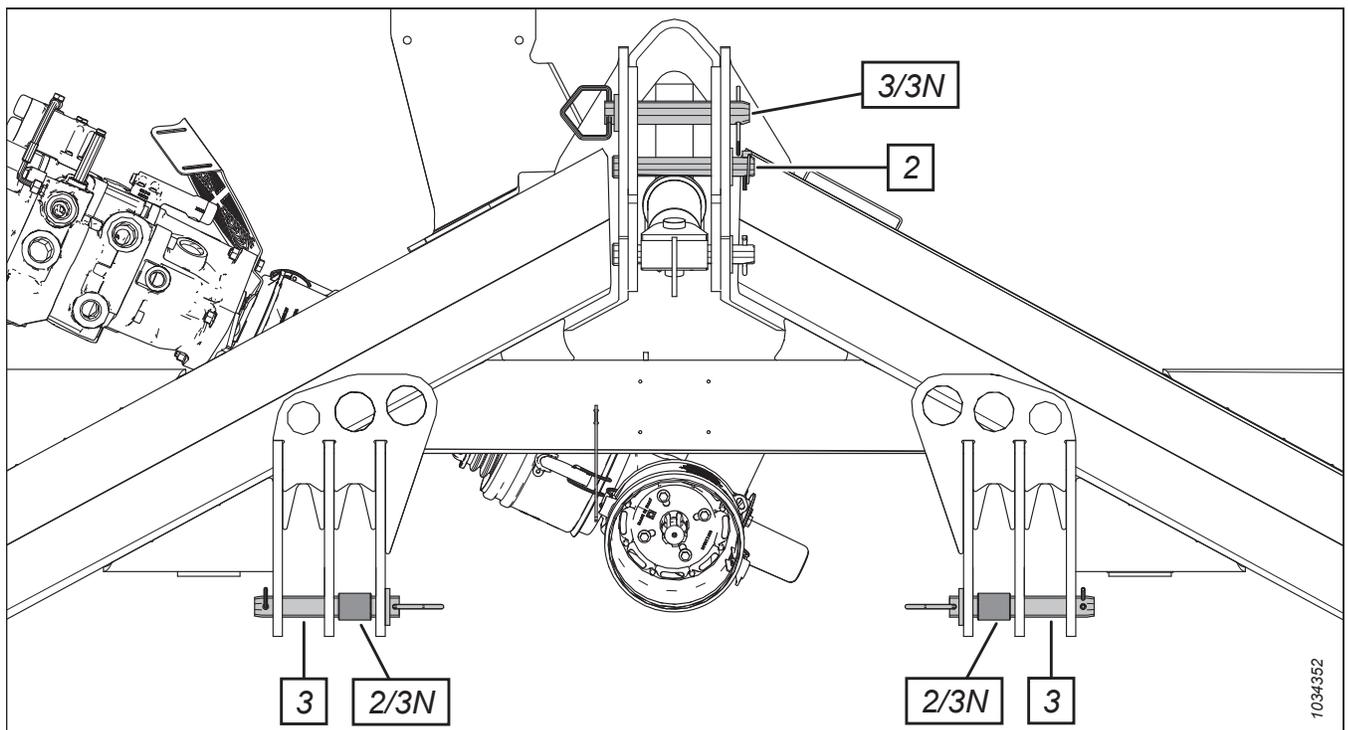


Abbildung 4.1: Befestigungspunkte an der Dreipunktaufnahme – Kategorien 2/3/3N

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

2. Die Dreipunktaufnahme des Traktors wie folgt positionieren:

- Den Oberlenker so einstellen, dass der Floatmodul-Tragrahmen um 10 Grad nach vorne positioniert wird.
- Die Unterlenker so einstellen, dass die Höhe des Floatmoduls auf 400 mm (15 3/4 Zoll) eingestellt wird.

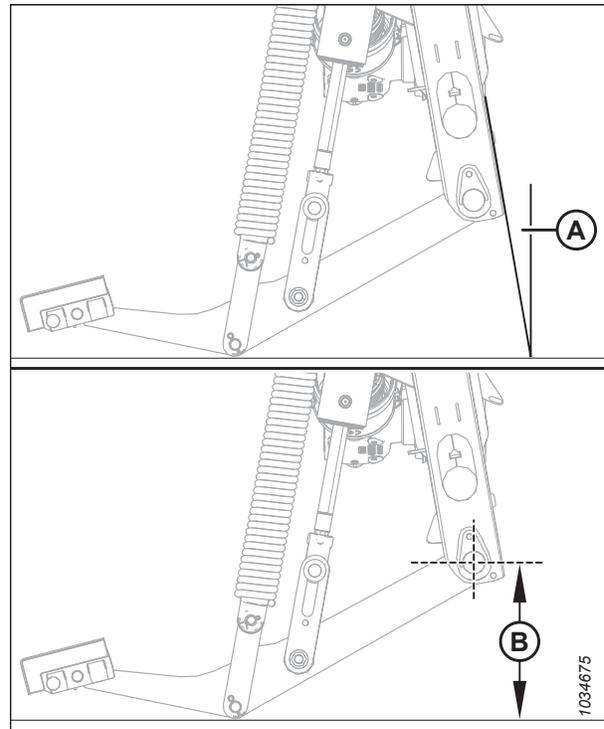


Abbildung 4.2: Dreipunktposition

A – 10 Grad

B – 400 mm (15 3/4 Zoll)

3. Die korrekte Drehrichtung des Nebenabtriebs bestätigen, die durch den Pfeil (A) in der Nähe des Zapfwellenstummels angezeigt wird. Das Getriebe des TM100 ist ab Werk für linksdrehende Zapfwellen eingestellt. Bei rechtsdrehenden Zapfwellen des Traktors das Getriebe des TM100 um 180° drehen. Eine Anleitung finden Sie in den Abschnitten [3.8 Neupositionieren des Getriebes, Seite 40](#) und [3.7 Bestätigen der korrekten Getriebedrehung, Seite 39](#).

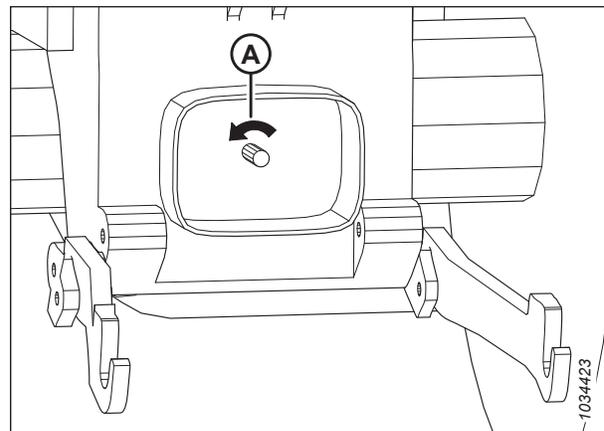


Abbildung 4.3: Traktor-Zapfwelle

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

4. Gelenkwelle (A) und Aufbewahrungshalterung (B) aus der Transportstellung nehmen.

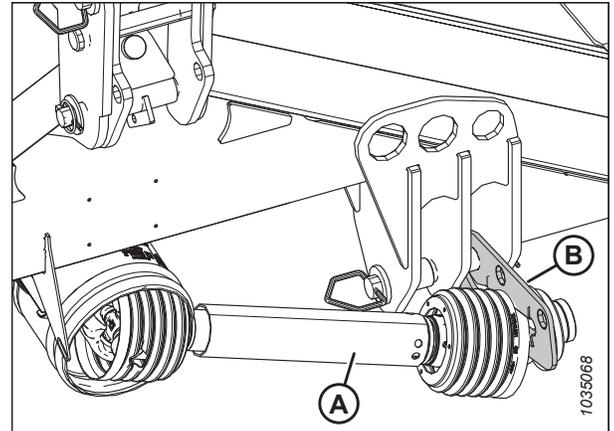


Abbildung 4.4: Gelenkwelle in Transportstellung

5. Die Aufbewahrungshalterung (C) wie abgebildet mit dem vorhandenen Bolzen (A) am Floatmodul-Tragrahmen befestigen.

WICHTIG:

Den unteren Stift (B) **NICHT** entfernen, da dieser den Neigungszyylinder am Rahmen sichert. Nur den Klappsplint und die Unterlegscheibe entfernen, um die Aufbewahrungshalterung auf dem Stift (B) zu montieren, und dann die Unterlegscheibe und den Klappsplint wieder einsetzen.

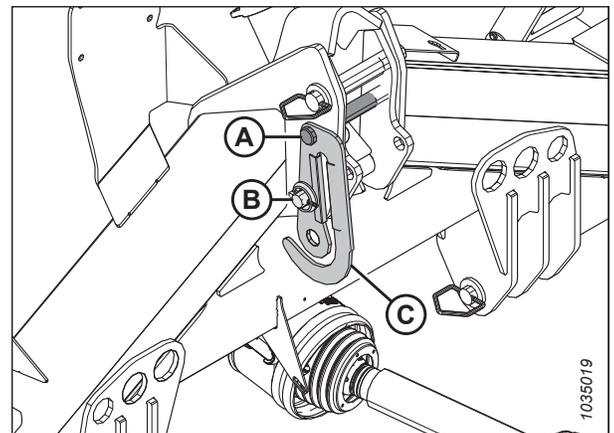


Abbildung 4.5: Aufbewahrungshalterung für Gelenkwelle in Arbeitsstellung

WICHTIG:

- Wenn diese Gelenkwelle zum ersten Mal an die Zapfwelle des Traktors angeschlossen wird, muss die Gelenkwelle möglicherweise zuerst gekürzt werden, um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten und um Schäden am Floatmodul und am Traktor zu vermeiden. Die Anleitung entnehmen Sie [4.1.1 Kürzen der Gelenkwelle, Seite 51](#).
- Wenn dies nicht das erste Mal ist, dass diese Gelenkwelle an die Zapfwelle des Traktors angeschlossen wird und sichergestellt ist, dass die Gelenkwelle die richtige Länge hat, mit Schritt [6, Seite 50](#) fortfahren.

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

6. Vor der Montage der Gelenkwelle den Traktor-Zapfwellenstummel und die Getriebewelle reinigen und schmieren.
7. Die Schiebemuffe (B) an der Gelenkwelle zurückziehen und die Gelenkwelle auf den Zapfwellenstummel (A) des Traktors schieben, bis sie einrastet. Die Muffe lösen und sicherstellen, dass der Gabelkopf auf der Welle verriegelt ist.

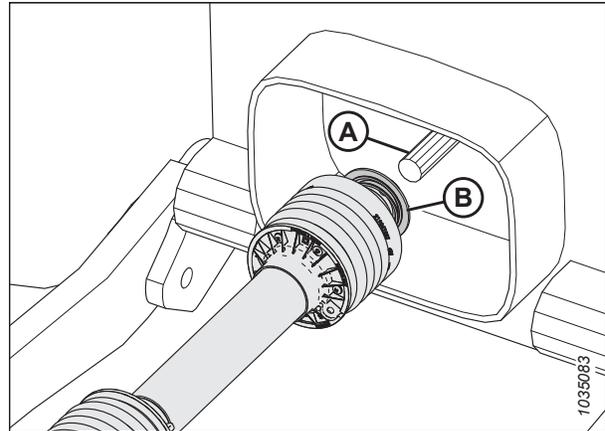


Abbildung 4.6: Traktor-Zapfwelle

8. Wenn sich das Gestänge in der Arbeitsstellung gemäß Schritt 2, Seite 48 befindet, prüfen, ob der Schmiernippel (A) am Gleitelement zugänglich ist.
9. Wenn der Schmiernippel nicht zugänglich ist, eine 25,4 mm (1 Zoll) große Zugangsöffnung in den äußeren Schutz der Gelenkwelle schneiden.

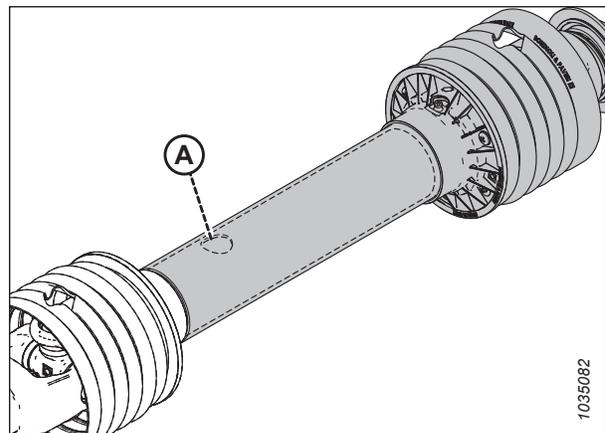


Abbildung 4.7: Schmierstelle

10. Eine geeignete Stelle zum Anbringen der Gelenkwellenkette (B) am Traktor suchen.

WICHTIG:

Um ein Versagen des Schutzes zu vermeiden, sicherstellen, dass der Kunststoff-Gelenkwellenschutz (A) am Traktor angekettet ist.

WICHTIG:

Etwas Spiel in der Kette lassen, um Schäden am Schutz zu vermeiden, wenn die Dreipunktaufnahme abgesenkt oder angehoben wird. Sicherstellen, dass die Kette während des Betriebs nicht um den Schutz gewickelt werden kann.

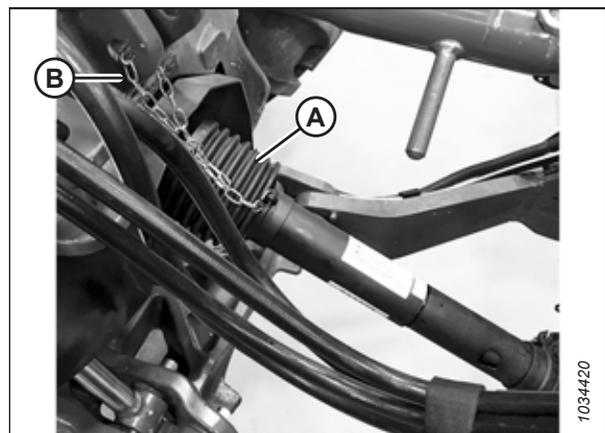


Abbildung 4.8: Traktor-Zapfwelle

4.1.1 Kürzen der Gelenkwelle

Es kann erforderlich sein, die Gelenkwelle zu kürzen, damit sie bei vollständig angehobener Dreipunktaufnahme nicht aufliegt und dass genügend Platz vorhanden ist, um die Schnellkupplung der Gelenkwelle vom Zapfwellenstummel des Traktors zu entfernen.

1. Sicherstellen, dass das Floatmodul auf die Arbeitshöhe und den Arbeitswinkel eingestellt ist (10 Grad nach vorne und 400 mm [15 3/4 Zoll] über dem Boden).
2. Die Gelenkwellenhälften (A) und (B) voneinander trennen.

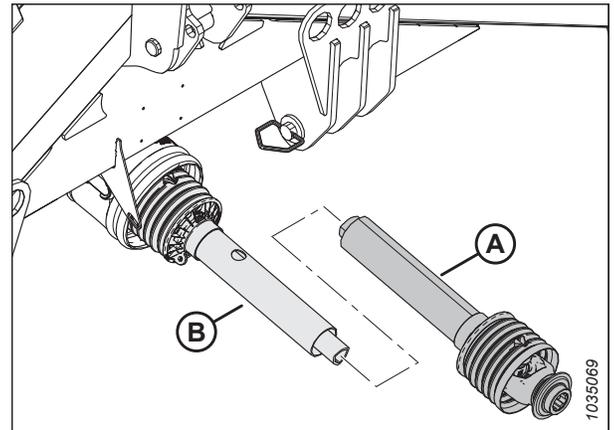


Abbildung 4.9: Gelenkwellenhälften

3. Vor der Montage der Gelenkwelle den Zapfwellenstummel des Traktors und die Getriebewelle reinigen und schmieren.
4. Die Schiebemuffe (B) an der Gelenkwellenhälfte zurückziehen und die Gelenkwelle auf den Zapfwellenstummel (A) des Traktors schieben, bis sie einrastet. Die Schiebemuffe lösen und sicherstellen, dass der Gabelkopf auf der Welle verriegelt ist.
5. Die Dreipunktaufnahme des Traktors vollständig anheben.

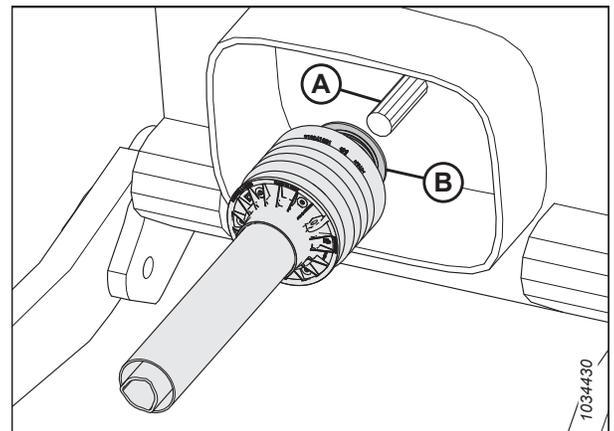


Abbildung 4.10: Traktor-Zapfwelle

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Die beiden Gelenkwellenhälften so ausrichten, dass sie parallel zueinander sind. Sicherstellen, dass die Gelenkwellenhälfte (A) kurz genug ist, damit sie bei vollständig angehobener Dreipunktaufnahme nicht aufliegt, und dass genügend Platz vorhanden ist, um die Schnellkupplung der Gelenkwelle vom Zapfwellenstummel des Traktors zu entfernen.

WICHTIG:

Sicherstellen, dass nur so viel abgeschnitten wird, wie nötig ist, um die oben genannten Bedingungen zu erfüllen. Teleskoprohre müssen sich im Normalbetrieb immer um mindestens die Hälfte ihrer Länge und in allen Arbeitszuständen um mindestens ein Drittel ihrer Länge überlappen, damit die Rohre ausgerichtet bleiben und ungehindert gleiten können.

- Wenn die Gelenkwellenhälfte (A) gekürzt werden muss, die Länge (L) messen, die entfernt werden muss.
- Die Gelenkwelle (A) vom Zapfwellenstummel des Traktors entfernen.
- Drei Kreuzschlitzschrauben (A) vom Schutz entfernen.

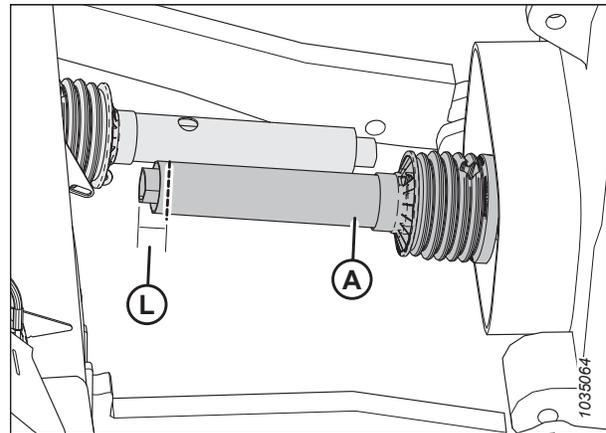


Abbildung 4.11: Gelenkwellenhälfte der Traktorzapfwelle

- Das Schutzrohr (A) von der Gelenkwelle (B) entfernen.

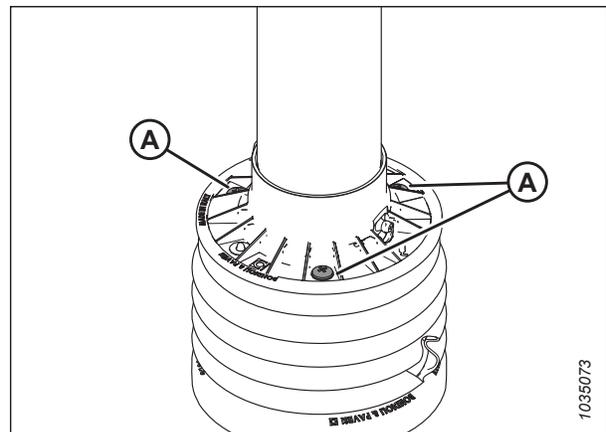


Abbildung 4.12: Entfernen des Schutzes

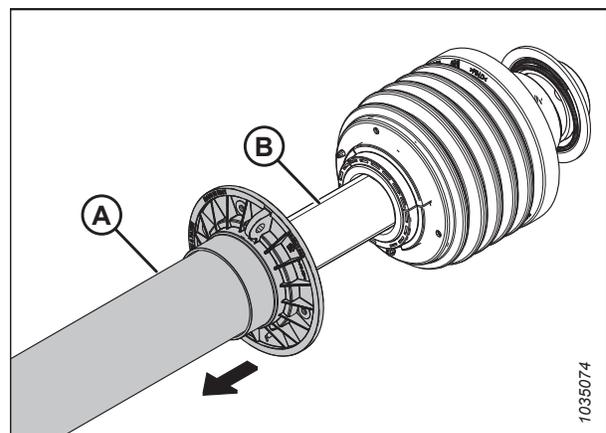


Abbildung 4.13: Entfernen des Schutzes

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

11. Schmiermuffe (A) entfernen, indem mit einem großen Durchschlag vorsichtig auf den Umfang geklopft wird.

WICHTIG:

Die Schmiermuffe ist über kleine Widerhaken im Metallrohr angebracht, so dass sie mit einigem Aufwand entfernt werden kann. Darauf achten, dass die Muffe beim Entfernen nicht beschädigt wird.

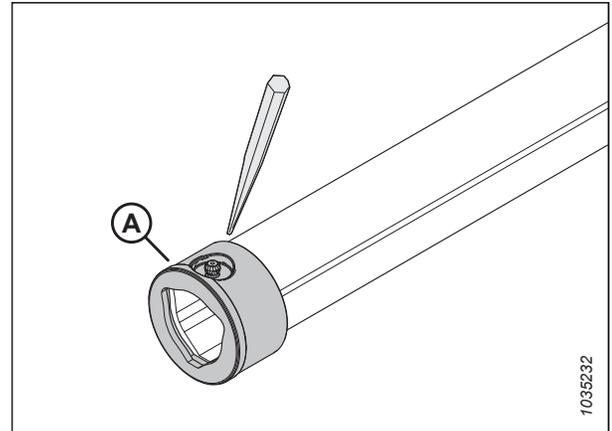


Abbildung 4.14: Schmiermuffe

12. Die Gelenkwelle in einen Schraubstock einspannen. Die Welle (A) anhand des in Schritt 7, Seite 52 ermittelten Maßes (L) markieren und sie auf die erforderliche Länge zuschneiden.

WICHTIG:

Die Grate am Rohrende vorsichtig abfeilen und alle Späne entfernen.

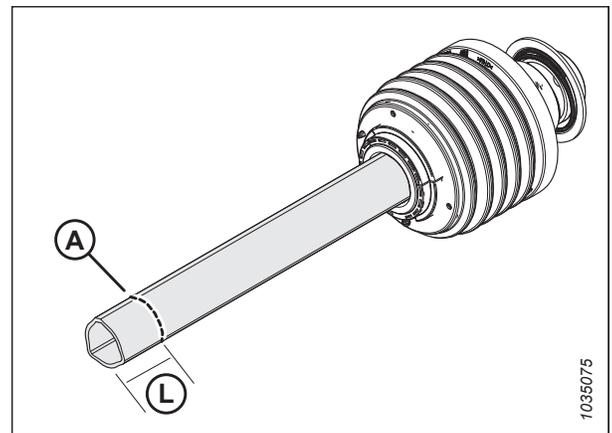


Abbildung 4.15: Gelenkwelle

13. Das Schutzrohr (A) auf dasselbe Maß (L) zuschneiden, das für das Zuschneiden der Gelenkwelle verwendet wurde.

BEACHTEN:

Dadurch wird sichergestellt, dass die Welle wie zuvor aus dem Schutzrohr herausragt. Wenn das Schutzrohr bündig mit der Welle abschließt, ist es schwierig, die Gelenkwellenhälften beim Zusammenfügen aufeinander auszurichten.

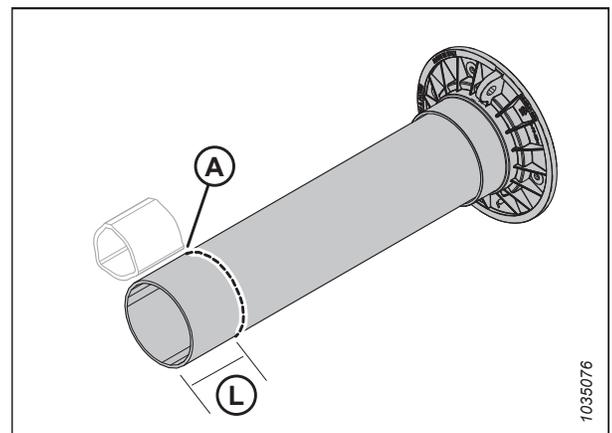


Abbildung 4.16: Schutzrohr

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

17. Die andere Gelenkwellenhälfte wie folgt aus dem Getriebe des TM100 ausbauen:
 - a. Die Mutter (C) und Unterlegscheibe (B) entfernen.
 - b. Den Stift (A) herausklopfen, der den Gabelkopf auf der Welle hält.
 - c. Die Gelenkwelle von der Getriebewelle ziehen.
18. Die innere Hälfte der Gelenkwelle auf das gleiche Maß wie die äußere Hälfte zuschneiden.

BEACHTEN:

Die Schritte, die die Schmiermuffe betreffen, gelten nicht für die innere Hälfte der Gelenkwelle.

19. Die beiden Gelenkwellenhälften zusammenfügen und die Gelenkwelle mit dem Getriebe des TM100 und dem Zapfwellenstummel des Traktors verbinden. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [3.6 Einbau der Gelenkwelle, Seite 34](#).
20. Die Länge der Gelenkwelle in vollständig eingeschobener und vollständig herausgezogener Stellung prüfen.
21. Wenn sich das Gestänge in der Arbeitsstellung gemäß Schritt [1, Seite 51](#) befindet, prüfen, ob der Schmiernippel (A) am Gleitelement zugänglich ist.
22. Wenn der Schmiernippel nicht zugänglich ist, eine 25,4 mm (1 Zoll) große Zugangsöffnung in den äußeren Schutz der Gelenkwelle schneiden.

23. Eine geeignete Stelle zum Anbringen der Gelenkwellenkette (B) am Traktor suchen.

WICHTIG:

Um ein Versagen des Schutzes zu vermeiden, sicherstellen, dass der Kunststoff-Gelenkwellenschutz (A) am Traktor angekettet ist.

WICHTIG:

Etwas Spiel in der Kette lassen, um Schäden am Schutz zu vermeiden, wenn die Dreipunktaufnahme abgesenkt oder angehoben wird. Sicherstellen, dass die Kette während des Betriebs nicht um den Schutz gewickelt werden kann.

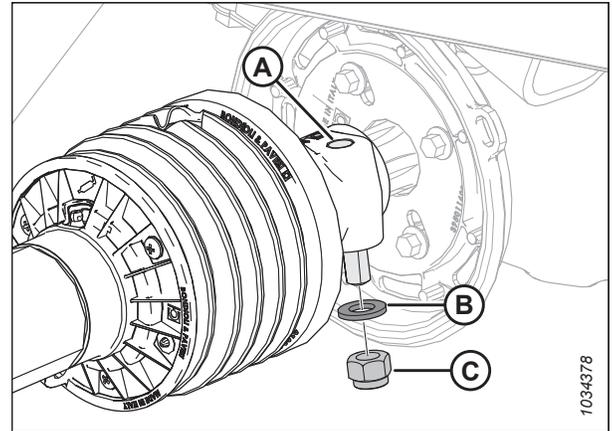


Abbildung 4.20: Montieren des Schutzes

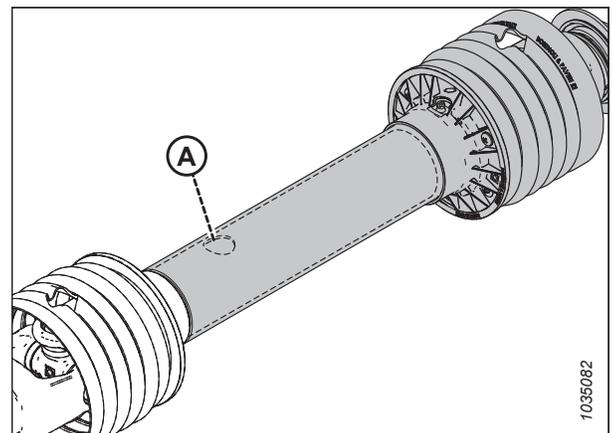


Abbildung 4.21: Schmierstelle

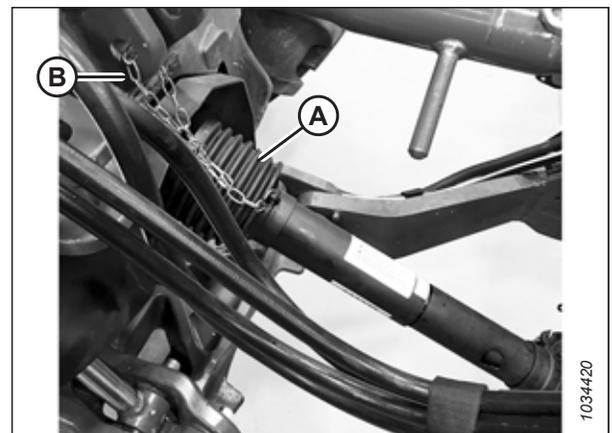


Abbildung 4.22: Traktor-Zapfwelle

4.1.2 Anschließen der Hydraulikschläuche an die Zusatzsteuergeräte des Traktors

Die Hydraulikschläuche werden verwendet, um das TM100 mit dem Zusatzsteuergerät (SCV) am Traktor zu verbinden.

1. Die Druck- und Rücklaufschläuche (A) am Umschaltventil ausfindig machen:
 - Anschluss P – Druck (blaues Band)
 - Anschluss T – Rücklauf (orangefarbenes Band)
2. Den Transportschaumstoff und den Draht am gegenüberliegenden Ende der Druck-/Rücklaufschläuche (B) entfernen. Die Schläuche werden auf der linken Seite des Neigungszyinders befestigt.

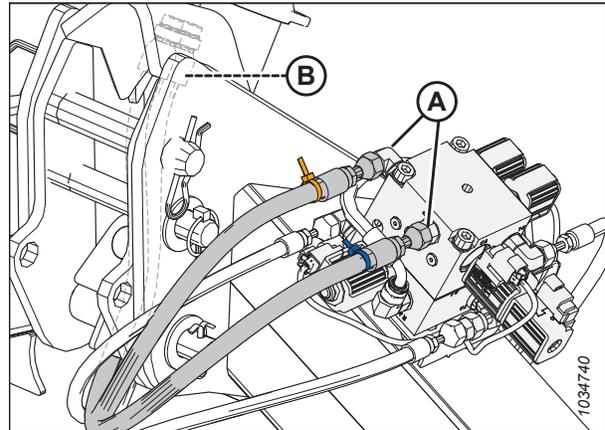


Abbildung 4.23: Umschaltventil – Druck- und Rücklaufschläuche

3. Den Druckschlauch (A) (blaues Band) und den Rücklaufschlauch (B) (orangefarbenes Band) des Umschaltventils mit dem vorderen SCV des Traktors verbinden. Sicherstellen, dass die Schläuche an das gleiche Steuergerät angeschlossen werden.



Abbildung 4.24: Vorderes SCV des Traktors

4. Die mit dem TM100 gelieferten acht Hydraulikschläuche – vier 9000 mm (30 ft.) (A) und vier 3000 mm (10 ft.) (B) lange Schläuche – ausfindig machen. Es werden vier der acht Schläuche benötigt. Die richtige Schlauchlänge für jeden Anschluss auswählen, je nachdem, an welchem Ende des Traktors sich das SCV befindet.

WICHTIG:

Die Schläuche für jede Funktion müssen an dieselbe SCV-Gruppe angeschlossen werden, d. h. Haspeldruck/-rücklauf müssen an dieselbe Gruppe angeschlossen werden, und die Hubschläuche an eine andere Gruppe.

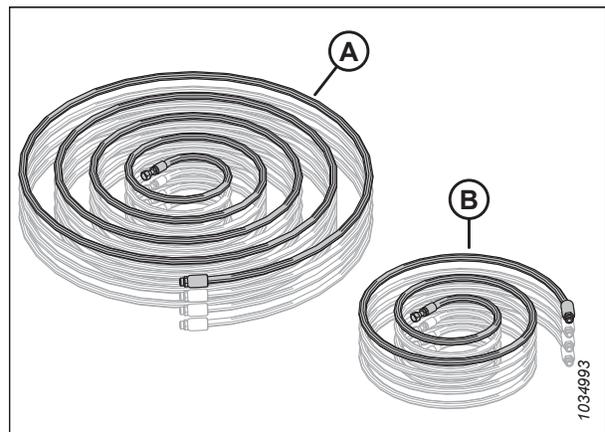


Abbildung 4.25: Mit TM100 gelieferte Schläuche

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

5. Prüfen, welche Kombination von Schlauchlängen erforderlich ist, und dann eine ORB-Verschraubung (A) der Größe 8 (im Teilebeutel enthalten) an das Einschraubende jedes Schlauchs anschließen.

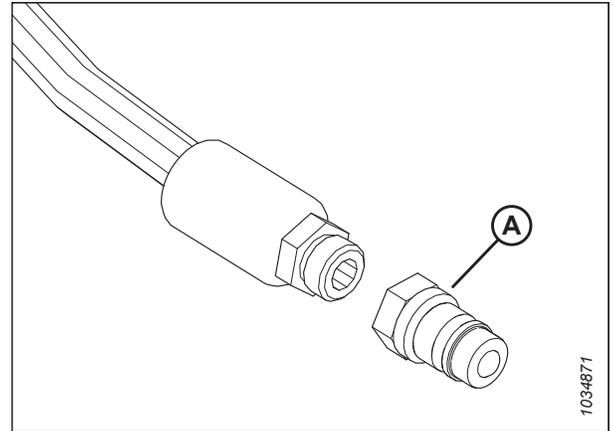


Abbildung 4.26: Montieren von Verschraubung MD #135563

6. Wenn Schläuche (A) von einem vorderen SCV verlegt werden, die Schläuche mit dem Band (B) am Hydraulikölbehälter sichern.

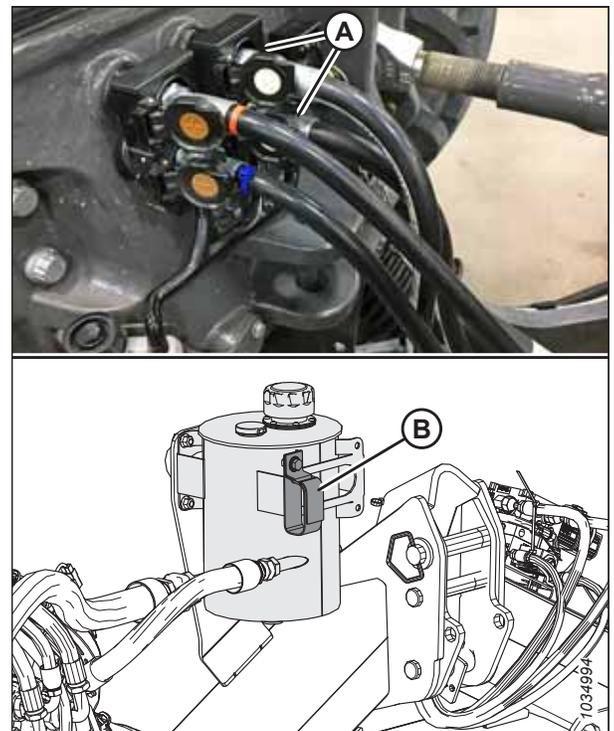


Abbildung 4.27: Verlegen der vorderen SCV-Schläuche

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Bei Schläuchen, die vom hinteren SCV verlegt werden, die Schläuche (A) zur Vorderseite des Traktors entlang der linken Seite der Dreipunktaufnahme in Richtung des Multikupplers verlegen.

WICHTIG:

Bei der Verlegung der Schläuche Quetschstellen am Traktor vermeiden. Stellen berücksichtigen, an denen sich Schläuche verlängern/verkürzen könnten, wenn sich das Floatmodul relativ zum Traktor nach oben oder unten bewegt, und zusätzliche Länge einplanen, um Schäden an den Schläuchen zu vermeiden.

WICHTIG:

Darauf achten, dass die Schläuche nicht unter den Rahmen hängen, da Stoppeln Verschleiß und Schäden verursachen können.

- Den Multikuppler im Teilebeutel ausfindig machen. Dieser Multikuppler wird benötigt, um den Haspeldruck/-rücklauf und Schläuche für den Schneidwerksanhub mit dem Floatmodul zu verbinden.

- Die entsprechenden Schläuche wie folgt an den Multikuppler anschließen:

- Haspelrücklauf (A) (gelbes Band)
- Haspeldruck (B) (weißes Band)
- Schneidwerksanhub (C) und (D) (ohne Bänder)

- An der linken Floatmodul-Seite die Abdeckung des Multikupplers (A) aufklappen.

- Den Verriegelungsknopf (B) drücken und den Griff (C) in die Stellung „Offen“ ziehen.

- Die Oberfläche des Multikupplers reinigen.

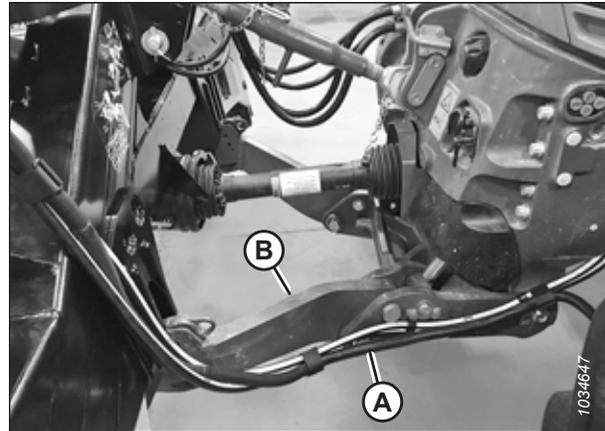


Abbildung 4.28: Verlegen des Kabelbaums

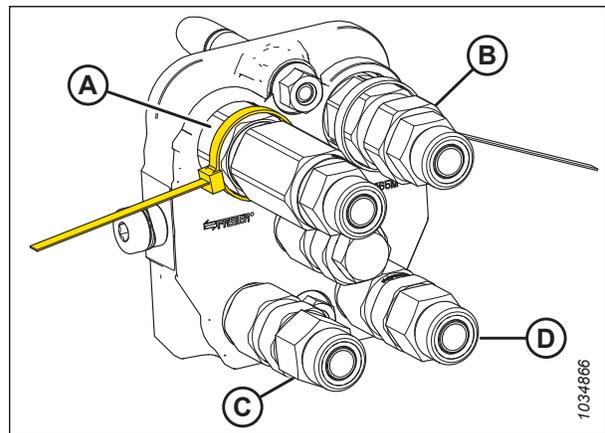


Abbildung 4.29: Multikupplung

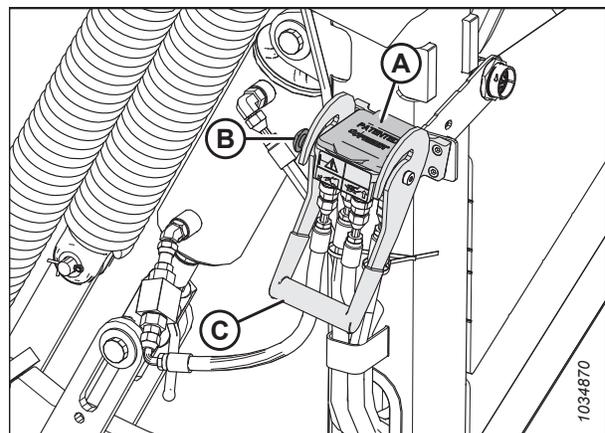


Abbildung 4.30: Multikuppler am Floatmodul

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Den Multikuppler (A) auf das Gegenstück setzen und auf den Griff drücken, um die Stifte des Multikupplers im Gegenstück einzurasten.
- Den Griff in die geschlossene Position drücken, bis der Verriegelungsknopf herausschnappt.

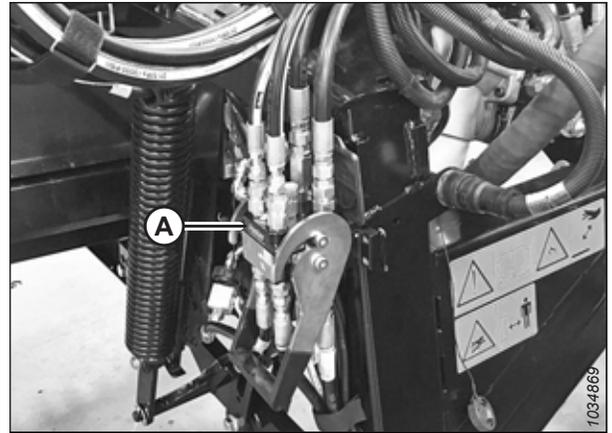


Abbildung 4.31: Multikuppler traktorseitig an TM100 angeschlossen

4.1.3 Montieren der Bedienkonsole

Die Bedienkonsole ermöglicht die Steuerung der Funktionen des Schneidwerks in der Kabine, wie z. B. die Seitenbandgeschwindigkeit, die Seitenbandposition, die Haspelposition und die Schneidwerksneigung.

Bedienkonsole (A) und Saugnapfsockel (B) sind im Lieferumfang des TM100 enthalten.

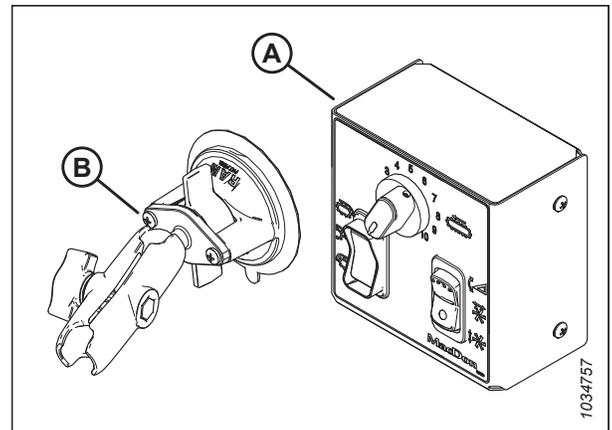


Abbildung 4.32: Bedienkonsole und Sockel

- Den Saugnapfsockel (B) an der Kugelhalterung (A) auf der Rückseite der Bedienkonsole befestigen. Mit dem Knopf (C) anziehen.

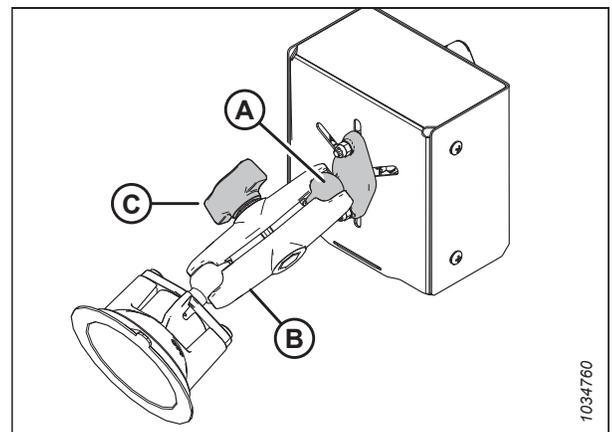


Abbildung 4.33: Bedienkonsole und Sockel

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Die Bedienkonsole in der Kabine montieren, indem der Saugnapf (A) an der Fensterscheibe oder einer glatten Oberfläche auf der Konsole befestigt wird. Mit der Verriegelungslasche (B) am Konsolensockel sichern.

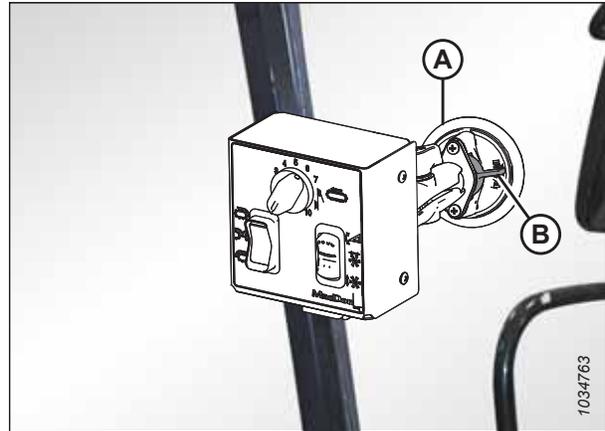


Abbildung 4.34: Montierte Bedienkonsole

4.1.4 Montieren des elektrischen Kabelbaums – TM100 an Bedienkonsole

Der Kabelbaum MD #333569 verbindet das TM100 mit der Bedienkonsole in der Traktorkabine.

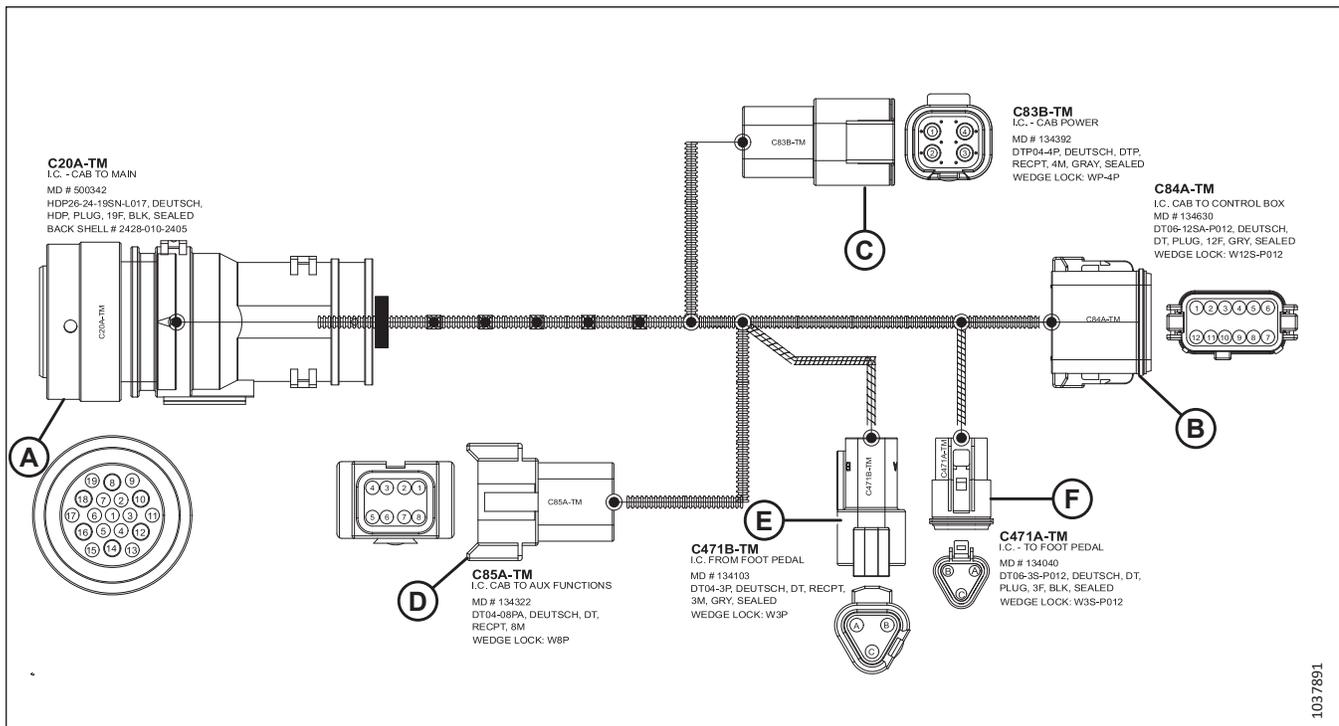


Abbildung 4.35: Kabelbaum MD #333569

- A – C20A-TM – Zum Anschluss an TM100
- B – C84A-TM – Zum Anschluss an die Bedienkonsole in der Kabine
- C – C83B-TM – Zum Anschluss an den Kabinen-Stromversorgungskabelbaum (MD #333265/333266)
- D – C85A-TM – Nicht verwendet³
- E – C471B-TM – Anschluss an C471A-TM des optionalen Fußpedal-Kabelbaums MD #333568
- F – C471A-TM – Anschluss an C471B-TM des optionalen Fußpedal-Kabelbaums MD #333568

- Für zukünftige Optionen vorgesehen.

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

1. Den elektrischen Kabelbaum MD #333569 im Satz ausfindig machen.
2. Die Laschen am Stecker C20A-TM (B) auf die Schlitzlöcher in der Buchse (A) ausrichten. Den Stecker auf die Buchse schieben und die Muffe am Stecker drehen, um ihn zu verriegeln.

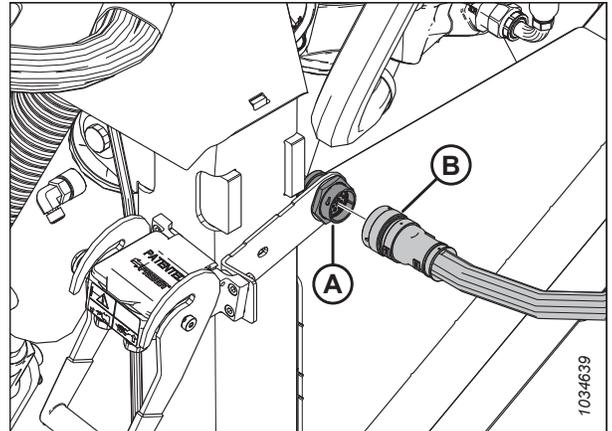


Abbildung 4.36: Stecker C20A-TM

3. Beginnend am TM100 den Kabelbaum (A) entlang der linken Seite der Dreipunktaufnahme (B) und unter der linken Seite der Kabine verlegen.

WICHTIG:

Beim Verlegen des Kabelbaums Quetschstellen am Traktor und heiße Oberflächen vermeiden, die den Kabelbaum beschädigen könnten. Stellen berücksichtigen, an denen sich der Kabelbaum verlängern/verkürzen könnte, wenn sich das Floatmodul relativ zum Traktor nach oben oder unten bewegt, und zusätzliche Länge einplanen, um Schäden am Kabelbaum zu vermeiden.

WICHTIG:

Darauf achten, dass der Kabelbaum nicht unter den Rahmen hängt, da Stoppeln Verschleiß und Schäden verursachen können.

BEACHTEN:

Sicherstellen, dass der Kabelbaum auf der Kabinenseite nicht durchhängt.

4. Den Kabelbaum an den Schläuchen befestigen, die entlang der Dreipunktaufnahme verlaufen.

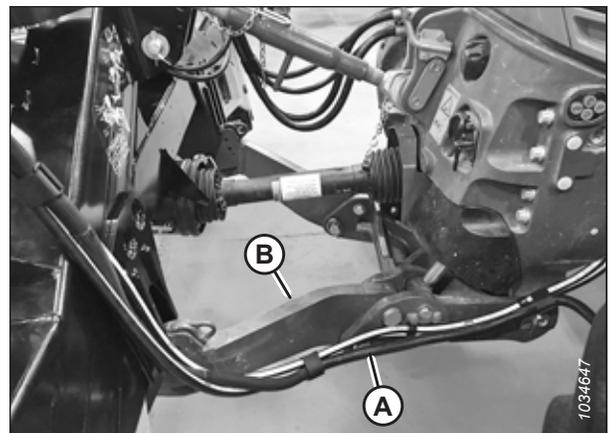


Abbildung 4.37: Verlegen des Kabelbaums

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Den Kabelbaum (A) weiter unter der linken Seite der Kabine zur Rückseite des Traktors verlegen.

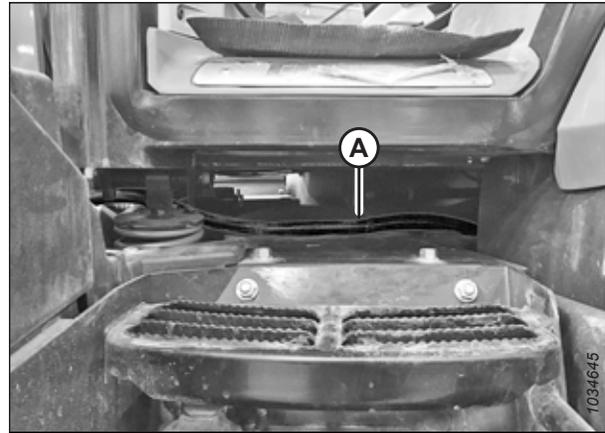


Abbildung 4.38: Verlegen des Kabelbaums – unter der Kabine

- Den Kabelbaum (A) um die Kabinenrückseite herum und dann in der Kabine zur Konsole verlegen.

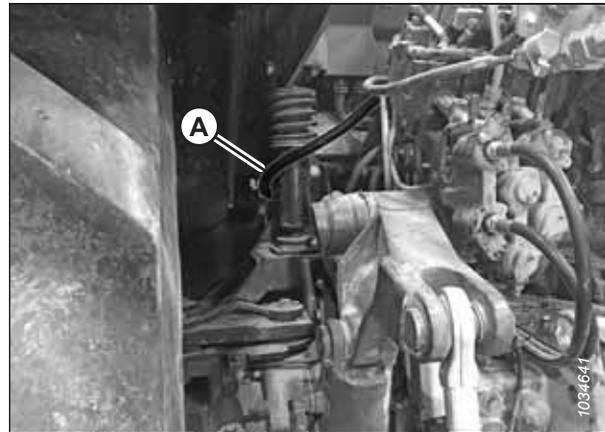


Abbildung 4.39: Verlegen des Kabelbaums – Rückseite des Traktors



Abbildung 4.40: Verlegen des Kabelbaums in die Kabine

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Den 12-poligen Stecker C84A-TM (A) an die Unterseite der Bedienkonsole (B) anschließen.

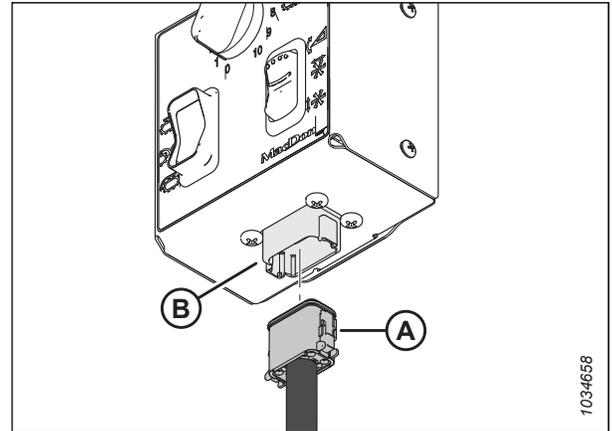


Abbildung 4.41: Schaltkasten

- Wenn ein optionales Fußpedal installiert ist, verbinden Sie C471B-TM (A) mit C471A-TM (B) des Fußpedal-Kabelbaums (E) (MD #333568) und C471A-TM (C) mit C471B-TM (D) des Fußpedal-Kabelbaums (E) (MD #333568).

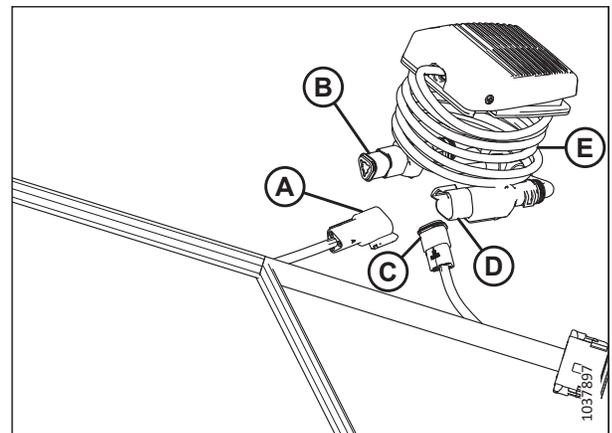


Abbildung 4.42: Optionen Kabelbaum (MD #333569) und Fußpedal-Kabelbaum (MD #333568)

- Wenn kein optionales Fußpedal installiert ist, verbinden Sie C471B-TM (A) mit C471A-TM (B) des elektrischen Kabelbaums (MD #333569).
- Den überschüssigen Kabelbaum (C) in der Kabine aufwickeln und sicher befestigen.

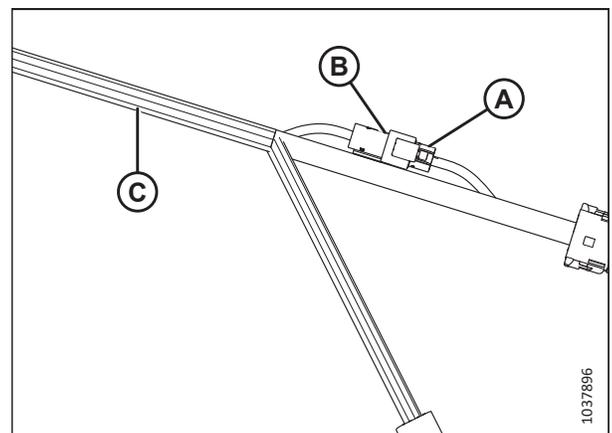


Abbildung 4.43: Steckverbinder C471B-TM und C471A-TM

4.1.5 Montieren des elektrischen Kabelbaums – Kabinenstromversorgung

Für den Anschluss des TM100 an die Stromversorgung des Traktors muss ein elektrischer Kabelbaum verlegt werden.

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

Es gibt zwei Wahlausrüstungen für den elektrischen Kabelbaum:

- MD #333265 (A) – abgeschlossen mit offenen Drahtenden (C). Diese können an eine beliebige Stromversorgung in der Kabine angeschlossen werden, z. B. an einen runden Zigarettenanzünder.
- MD #333266 (B) – Hella-Stromversorgungsstecker (D).

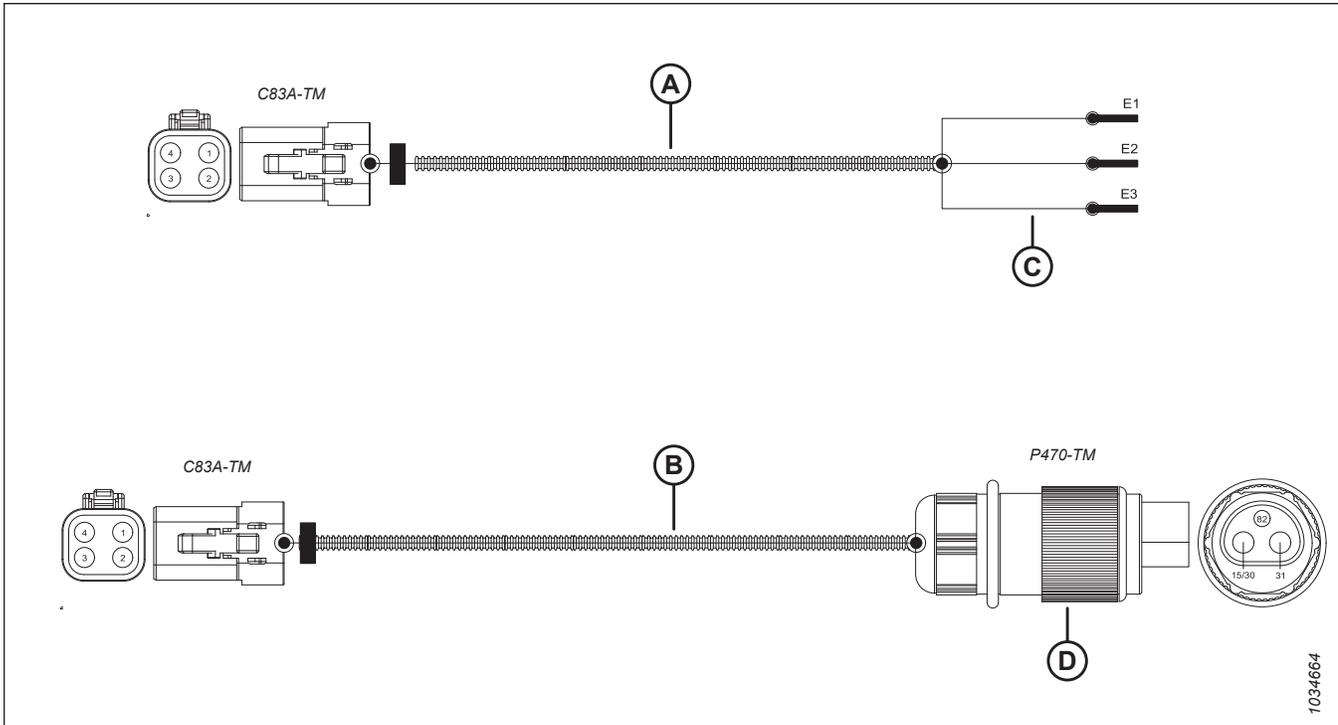


Abbildung 4.44: Elektrische Kabelbäume – Kabinenstromversorgung

1. Die Stromstecker des Traktors ausfindig machen und bestimmen, welcher Kabelbaum für diese Montage am besten geeignet ist. Die Stromquellen befinden sich in der Regel im Bereich der Konsole. Anstelle einer Batteriestromquelle eine nur bei Zündung eingeschaltete Stromquelle verwenden, um zu vermeiden, dass die Batterie bei Nichtgebrauch entladen wird.

WICHTIG:

Die Traktorseite des Stromkreises muss für die geforderte Stromaufnahme von 25 A ausgelegt und für 25 A abgesichert sein.

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

2. C83A-TM (A) an Stecker C83B-TM (B) an Kabelbaum (MD #333569) des TM100 anschließen.

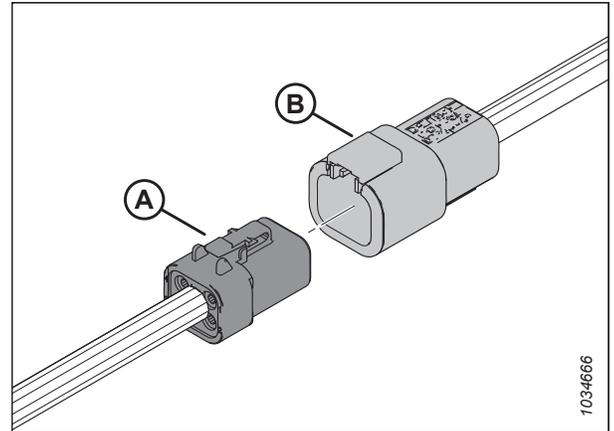


Abbildung 4.45: Anschließen des Kabinen-Stromversorgungskabelbaums an den Kabelbaum des TM100

A – C83A-TM – Kabinen-Stromversorgungskabelbaum (MD #333265/333266)

B – C83B-TM – Kabelbaum des TM100 (MD #333569)

4.2 Montage des Schneidwerks an traktormontiertes Floatmodul

Gehen Sie folgendermaßen vor, um sicherzustellen, dass das Schneidwerk korrekt am TM100 angebracht ist.

GEFAHR

Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen oder Absenken der angehobenen Maschine zu vermeiden, vor Verlassen des Fahrersitzes stets den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, die Sicherheitsstützen in die Stützstellung bringen und sich erst dann unter die Maschine begeben.

1. Die Floatmodul-Spannfedern wie folgt vollständig lösen:
 - a. Die Schrauben (B) lösen und die Verriegelungen (C) zur Seite drehen.
 - b. Beide Einstellschrauben (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis keine Federspannung mehr auf die Hubarme einwirkt und sie sich ungehindert drehen und auf den Floatgestängen gleiten können.

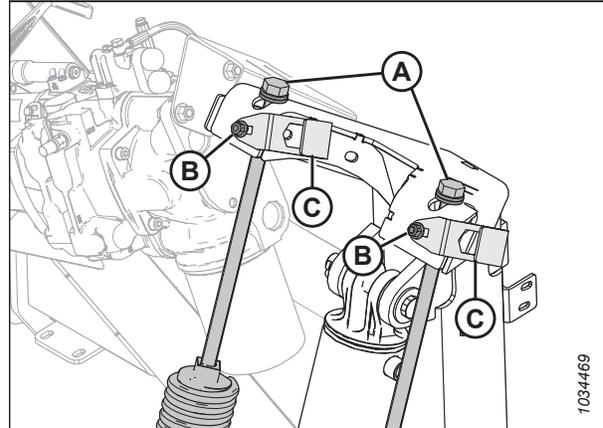


Abbildung 4.46: Floatmodul-Spannfedern

2. Mithilfe der Zusatzsteuergeräte(SCV)-Steuerungen des Traktors die Hubzylinder (A) vollständig ausfahren.

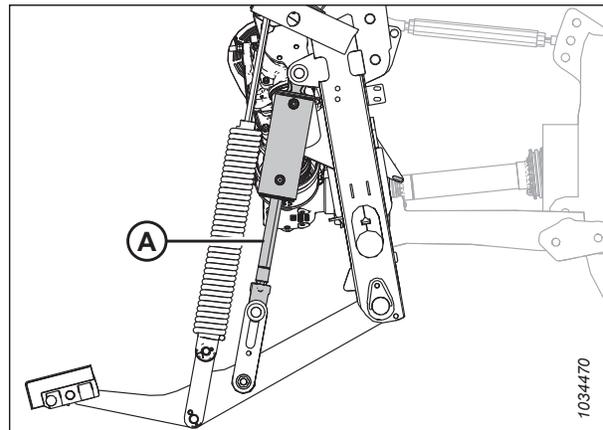


Abbildung 4.47: Hubzylinder für TM100

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

3. Sicherstellen, dass der Gummiblock (B) und die Verriegelungshalterung (A) an jedem Hubarm angebracht sind. Die Verriegelungshalterung mit dem Bolzen (C), zwei Unterlegscheiben (D) (eine pro Seite) und zwei Sicherungsringen (E) (einer pro Seite) sichern. Die Verriegelungshalterung und die Befestigungsteile sind im Lieferumfang des TM100 enthalten.

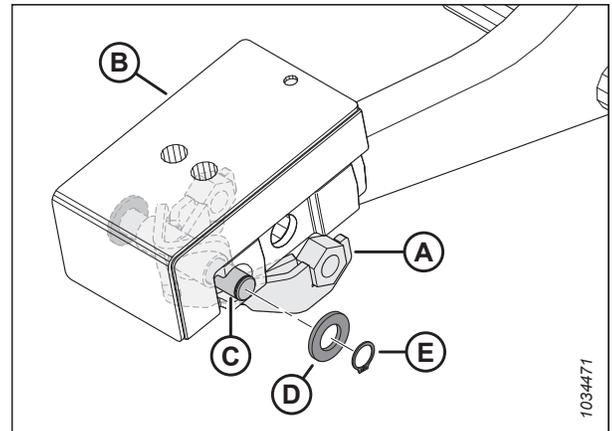


Abbildung 4.48: Verriegelungshalterung für den Hubarm

4. Die Schneidwerkstütze (A) vom Schneidwerksbein entfernen.



Abbildung 4.49: Schneidwerksstütze

5. 203 mm (8 Zoll) große Klötze (A) unter jedes Hubbein legen. Wenn die Hubbeine 203 mm (8 Zoll) über dem Boden sind, sollte sich der Messerbalken 102 mm (4 Zoll) über dem Boden mit einem Anstellwinkel von 15° befinden.
6. An den Trägern des Schneidwerkrahmens am Ablagekanal jeweils den Sicherungsring (A) vom Sicherungsbolzen (B) ziehen und die Sicherungsbolzen herausziehen.

GEFAHR

Sicherstellen, dass alle umstehenden Personen den Bereich verlassen haben.

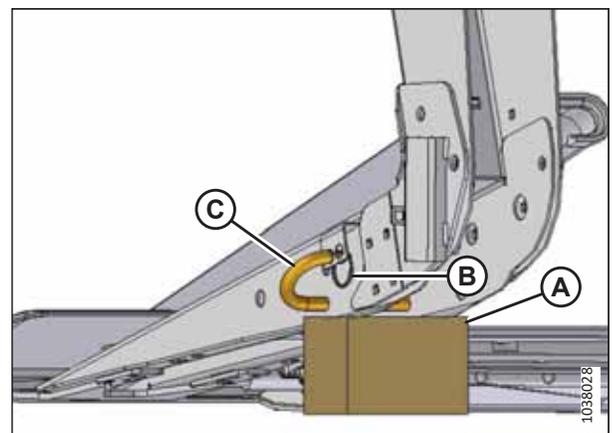


Abbildung 4.50: Schneidwerksbein

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Den Motor anlassen und die Dreipunktaufnahme nach Bedarf absenken, sodass die Hubarme (A) mit den Schneidwerksbeinen (B) ausgerichtet sind.
- Während die Ausrichtung zwischen den Hubarmen (A) und den Schneidwerksbeinen (B) aufrechterhalten wird, langsam vorwärts fahren, bis die Hubarme (A) die Anschläge (C) in den Schneidwerksbeinen berühren.

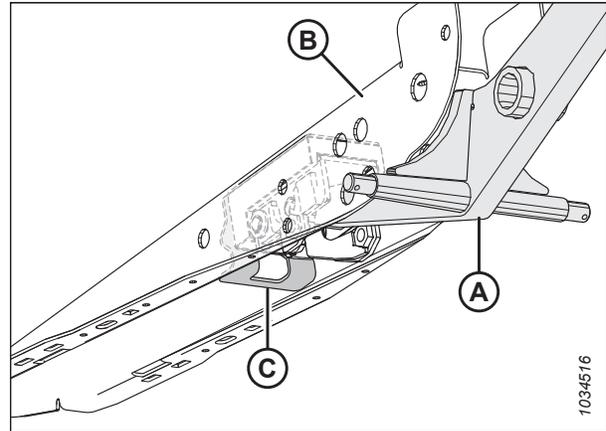


Abbildung 4.51: Hubarm im Schneidwerksbein

- Die Verriegelungshalterung (A) in Position drehen und mit zwei M20-Schrauben (B) und vier gehärteten Unterlegscheiben (C) (zwei Unterlegscheiben pro Schraube) wie abgebildet sichern. Mittelfestes Schraubensicherungsmittel (Loctite® 243 oder gleichwertig) auf die Schraubengewinde auftragen und die Schrauben auf 485 Nm (358 lb-ft) anziehen. Den Schritt am gegenüberliegenden Schneidwerksbein wiederholen.

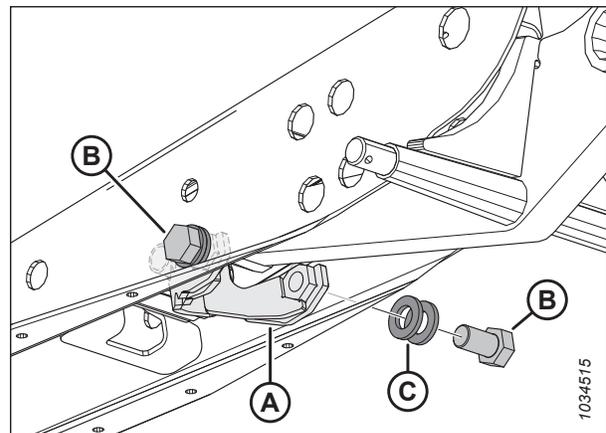


Abbildung 4.52: Verriegelungshalterung für den Hubarm

- Den Klappsplint und den Bolzen (A) aus der Schneidwerkshalterung entfernen.

VORSICHT

Der Neigungszyylinder (B) ist sehr schwer. Das Ende der Stange ist aus massivem Stahl.

- Den Transportdraht entfernen, mit dem der Neigungszyylinder (B) in der Transportstellung befestigt ist.

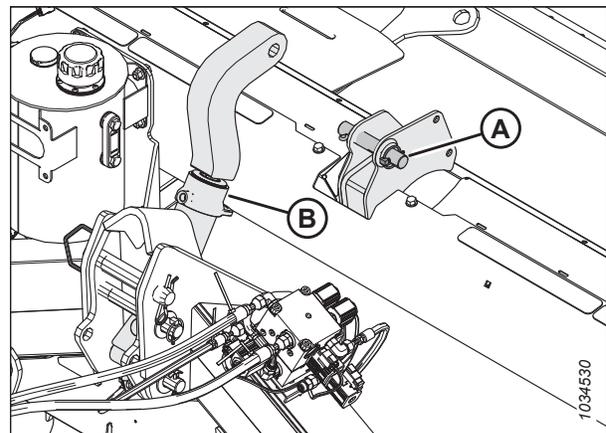


Abbildung 4.53: Neigungszyylinder

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

12. Mit Hilfe der SCV-Steuerungen des Traktors die Länge des Neigungszyinders (B) so einstellen, dass die Befestigungsbohrung mit der Bohrung in der Schneidwerkshalterung übereinstimmt.

BEACHTEN:

Dieser Vorgang funktioniert nur, wenn die Konsole in der Kabine an die Stromversorgung angeschlossen ist.

13. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
14. Die Vorderseite des Neigungszyinders mit dem enthaltenen Sicherungsbolzen (A) sichern. Den Sicherungsbolzen (A) mit dem Klappsplint sichern.

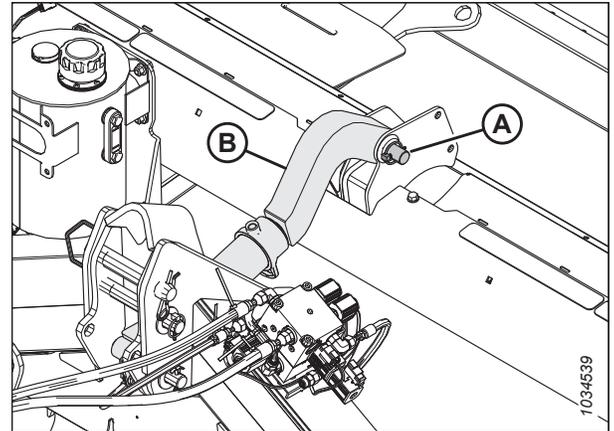


Abbildung 4.54: Neigungszyylinder



VORSICHT

Vor dem vollständigen Anheben des Schneidwerks immer erst den Neigungszyylinder anbringen.



GEFAHR

Sicherstellen, dass alle umstehenden Personen den Bereich verlassen haben.

15. Den Motor anlassen und das Floatmodul mit Hilfe der SCV-Steuerungen des Traktors langsam anheben und dabei sicherstellen, dass die Floatmodul-Arme in die Schneidwerksbeine eingreifen.
16. Das Schneidwerk ganz anheben, den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
17. Wenn das Schneidwerk ungleichmäßig anhebt, die Zylinder wie folgt neu abstimmen:
 - a. Die Hubzylinder (A) ausfahren und die SCV-Steuerung gedrückt halten, bis beide Zylinder maximal und gleichmäßig ausgefahren sind.
 - b. Die Hubzylinder (A) einfahren und die SCV-Steuerung so lange gedrückt halten, bis beide Zylinder die gleiche eingefahrene Länge erreicht haben.

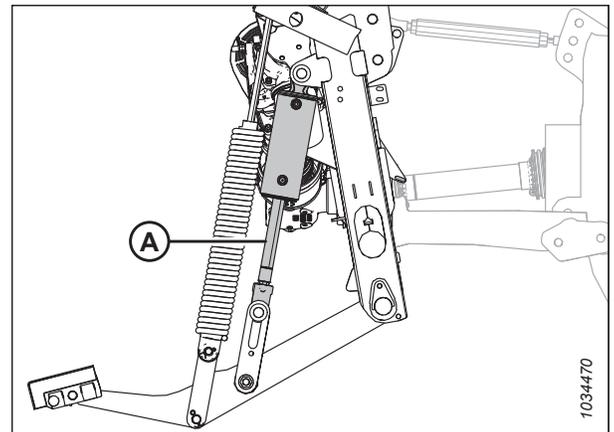


Abbildung 4.55: Hubzylinder für TM100

BEACHTEN:

Dieser Vorgang ermöglicht das erneute Abstimmen der Zylinder, um einen gleichmäßigen Hub im Betrieb zu gewährleisten.

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

18. Beide Sicherheitsstützen an den Hubzylindern des Floatmoduls einrasten. Die Hubzylinder sind verriegelt, wenn der Griff (A) um 90 Grad zum Ventil (B) und den Hydraulikleitungen ausgerichtet ist.

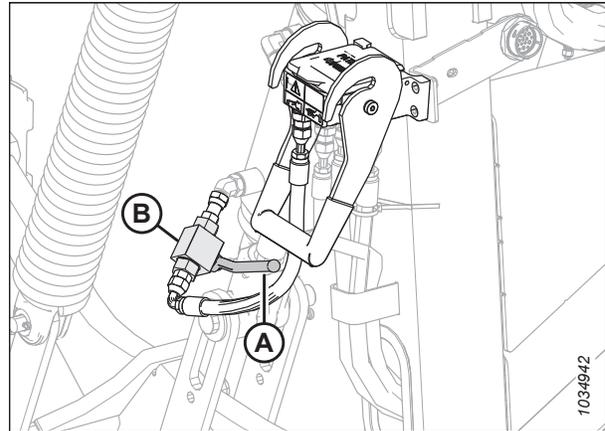


Abbildung 4.56: Verriegelungsventil des Hubzylinders für TM100 – linke Seite

19. Auf der rechten Seite des Floatmoduls das Schlauchbündel (A) über den Schlauchträger (B) verlegen.
20. Die Schläuche des Haspelantriebs und der Haspelposition entsprechend den farbigen Bändern an die Schneidwerksschläuche (C) anschließen.

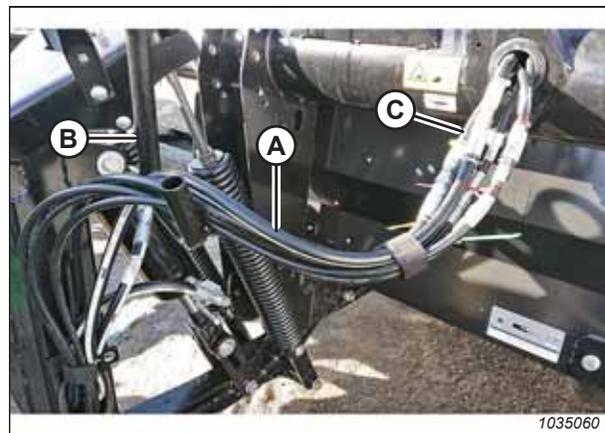


Abbildung 4.57: Haspelhydraulik

21. Auf der linken Seite des Floatmoduls das Schlauchbündel (A) durch den Schlauchträger (B) führen.
22. Falls vorhanden, entfernen Sie die Schnellkupplungen von der Trennwand (C).
23. Die Schläuche für Messer- und Seitenbandantrieb entsprechend den farbigen Kabelbindern an der Koppelstelle(C) anschließen.

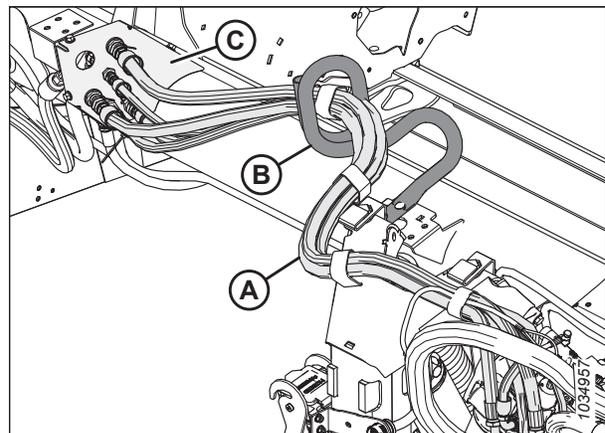


Abbildung 4.58: Schläuche für Messer- und Seitenbandantrieb

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

24. Den elektrischen Kabelbaum (A) (MD #333181) ausfindig machen, der mit dem Floatmodul geliefert wurde.
25. Die Abdeckung der Buchse (B) an der linken Seite des Floatmoduls entfernen. Sicherstellen, dass die Buchse sauber und nicht beschädigt ist.
26. C20D-TM (C) an die Buchse (B) anschließen. Die Nasen des Steckers auf die Schlitze in der Buchse ausrichten, den Stecker auf die Buchse schieben und die Muffe des Steckers drehen, um ihn zu verriegeln.

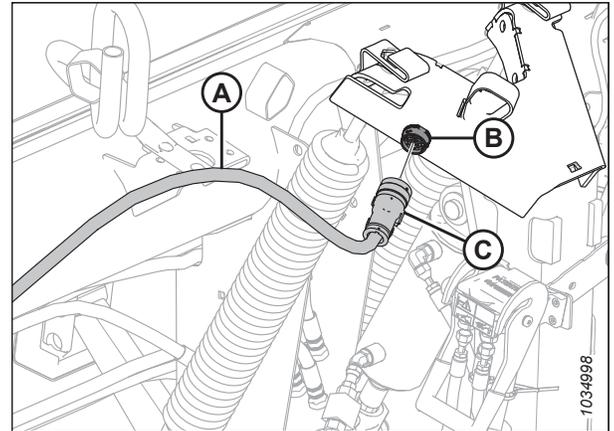


Abbildung 4.59: Kabelbaum MD #333181

27. Die Abdeckung von der Buchse an der Trennwand (B) des Schneidwerks entfernen. Sicherstellen, dass die Buchse sauber und nicht beschädigt ist.
28. C20E-TM (A) an die Trennwandbuchse anschließen. Die Nasen des Steckers auf die Schlitze in der Buchse ausrichten, den Stecker auf die Buchse schieben und die Muffe des Steckers drehen, um ihn zu verriegeln.

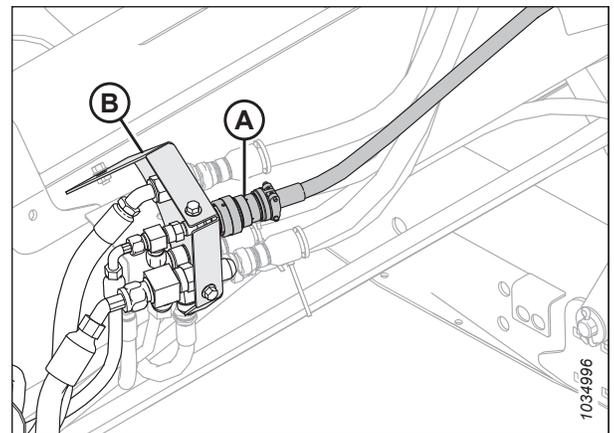


Abbildung 4.60: Kabelbaum MD #333181

29. Beide Hubzylinder entriegeln. Die Hubzylinder sind entriegelt, wenn der Griff (A) parallel zum Ventil (B) steht.
30. Das Schneidwerk komplett auf den Boden absenken.

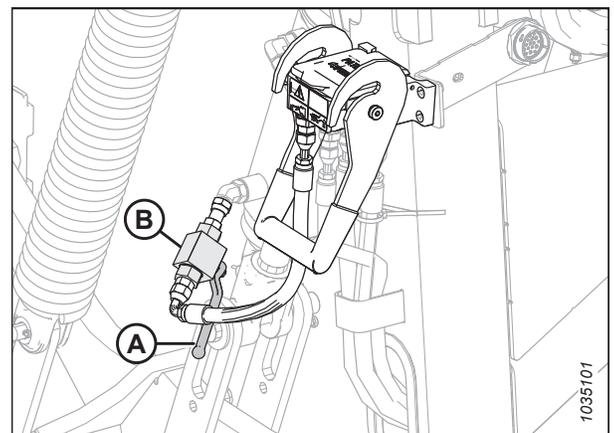


Abbildung 4.61: Verriegelungsventil des Hubzylinders für TM100 – linke Seite

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

31. Wie folgt vorgehen, um die Schneidwerk-Floatfunktion einzustellen:

BEACHTEN:

Die empfohlene Floateinstellung für bodenkonturgeführtes Mähen ist erreicht, wenn auf jeder Seite des Schneidwerks am Messerbalken ein Gewicht von ca. 34 kg (75 US-Pfund) vorhanden ist. Bei Bedarf für die gegebenen Feldbedingungen nachstellen.

BEACHTEN:

Den Neigungszyylinder und die Haspel-Horizontalstellung in die Mittelstellung bringen.

WICHTIG:

Beide Schraubenpaare gleich oft drehen.

- Um die Floatfunktion zu erhöhen (das Gewicht des Schneidwerks zu verringern), beide Einstellschrauben (A) im Uhrzeigersinn drehen. Die Einstellung auf der gegenüberliegenden Seite des Floatmoduls wiederholen.
- Um die Floatfunktion zu verringern (das Gewicht des Schneidwerks zu erhöhen), beide Einstellschrauben (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Einstellung auf der gegenüberliegenden Seite des Floatmoduls wiederholen.

32. Die Einstellschrauben mit den Verriegelungen (B) sichern. Sicherstellen dass die Schraubenköpfe in die Aussparungen der Verriegelung eingreifen.

33. Die Schrauben (A) anziehen, um die Verriegelungen zu sichern.

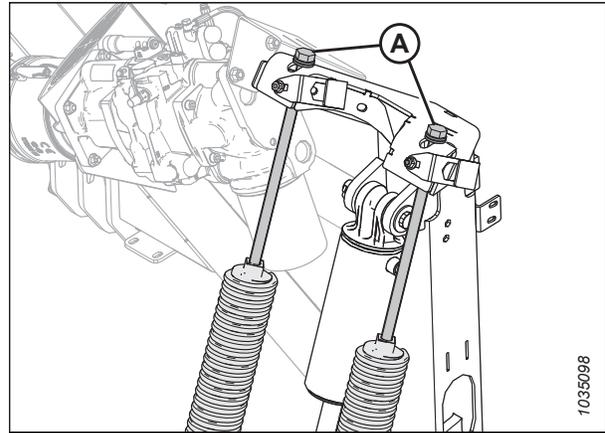


Abbildung 4.62: Floatmodul-Spannfedern

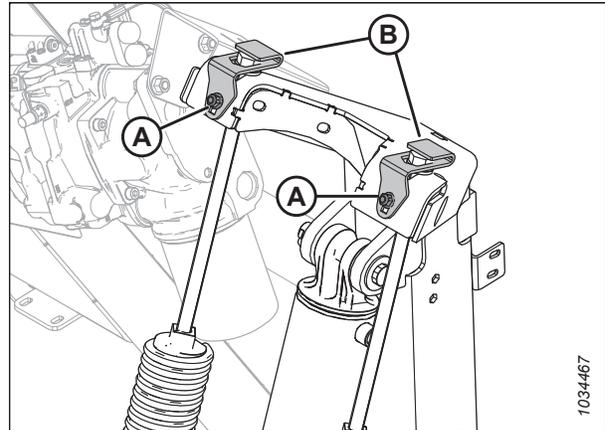


Abbildung 4.63: Verriegelungen für die Floatfunktion

GEFAHR

Sicherstellen, dass alle umstehenden Personen den Bereich verlassen haben.

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

34. Den Traktor anlassen, die Zapfwelle einschalten und die folgenden Prüfungen durchführen:
- Die Haspel anheben und absenken, um sicherzustellen, dass die Hydraulikschläuche richtig angeschlossen sind.
 - Den Haspelantrieb am Traktor-SCV einschalten. Sicherstellen, dass der SCV-Durchfluss verringert ist, um ein Überdrehen der Haspel zu vermeiden.
 - Das Schneidwerk einschalten, um sicherzustellen, dass die Hydraulikschläuche richtig angeschlossen sind.
35. Auf hydraulische Lecks prüfen.

4.3 Inbetriebnahme des Schneidwerks

Das Schneidwerk laufen lassen und prüfen, ob Probleme auftreten.

GEFAHR

Sicherstellen, dass alle umstehenden Personen den Bereich verlassen haben.

1. Den Traktor anlassen und die Zapfwelle einschalten.
2. Die Haspel anheben und absenken, um sicherzustellen, dass die Hydraulikschläuche richtig angeschlossen sind.
3. Den Haspelantrieb am Traktor-Zusatzsteuergerät einschalten. Sicherstellen, dass der Öldurchfluss verringert ist, um ein Überdrehen der Haspel zu vermeiden.

BEACHTEN:

Die Haspeln, Messer und Bänder sind erst einsatzfähig, wenn die Antriebsleitungen mit Hydrauliköl gefüllt sind.

4. Das Schneidwerk einschalten, um sicherzustellen, dass die Hydraulikschläuche richtig angeschlossen sind.

BEACHTEN:

Die Pumpe kann lauter sein, sollte aber nach 10–15 Minuten Betrieb wieder verstummen.

5. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
6. Den Ölstand beim Ersteininsatz prüfen und nach Bedarf auffüllen.

WICHTIG:

Aufgrund der geringen Tankgröße wird der Ölstand bei der Erstinbetriebnahme stark abfallen, da erst jetzt das gesamte Hydrauliksystem mit Öl befüllt wird. Um eine Beschädigung der Pumpe zu vermeiden, sicherstellen, dass genügend Öl vorhanden ist.

7. Auf hydraulische Lecks prüfen.
8. Die endgültigen Überprüfungen gemäß der Checkliste vor der Auslieferung (gelbes Blatt an dieser Anleitung – *Checkliste vor der Auslieferung, Seite 183*) durchführen, um sicherzustellen, dass die Maschine vor Ort einsatzbereit ist. Möglicherweise muss nach der Inbetriebnahme des Schneidwerks Öl in den Hydraulikölbehälter nachgefüllt werden. Die ausgefüllte Checkliste sollte entweder vom Bediener oder vom Händler aufbewahrt werden.

4.4 Abkuppeln des traktormontierten Floatmoduls vom Traktor

Um das TM100 vom Traktor abzukuppeln, befolgen Sie die hier empfohlene Vorgehensweise.

GEFAHR

Vor Arbeiten unter dem Schneidwerk: Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen oder Absenken der angehobenen Maschine zu vermeiden, stets den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und die Sicherheitsstützen in Stützstellung bringen.

1. Den Traktor auf einer ebenen, geraden Fläche abstellen.
2. Das Schneidwerk komplett auf den Boden absenken.
3. Die Haspel vollständig absenken.
4. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
5. Den Stromstecker (B) abziehen. Dazu die Hülse gegen den Uhrzeigersinn drehen und am Stecker ziehen. Die Abdeckung wieder auf der Buchse (A) anbringen.

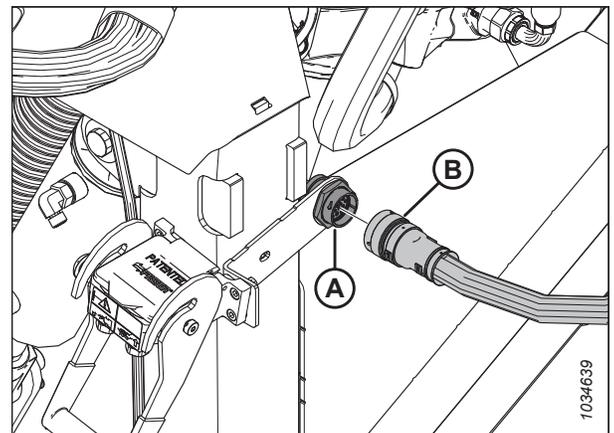


Abbildung 4.64: Stecker C20A-TM

6. Den Druck- und den Rücklaufschlauch (A) und (B) des Umschaltventils vom vorderen Zusatzsteuergerät (SCV) des Traktors trennen.



Abbildung 4.65: Vorderes SCV des Traktors

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Den Verriegelungsknopf eindrücken und den Griff ziehen, bis sich der Multikuppler (A) vom Gegenstück löst.

BEACHTEN:

Wenn ein Satz Multikupplerschläuche an der Vorderseite des Traktors angeschlossen ist, die Schläuche vom Band am Hydrauliktank entfernen.

- Den Multikuppler und die Schläuche am Traktor aufbewahren.

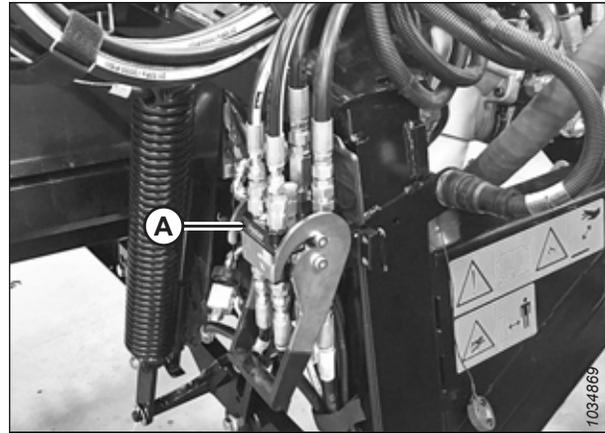


Abbildung 4.66: Multikuppler traktorseitig an TM100 angeschlossen

- Nach dem Abkuppeln des Traktors vom Floatmodul. Sicherstellen, dass alle Stifte (A) wieder auf dem Floatmodul-Tragrahmen angebracht und gesichert sind.

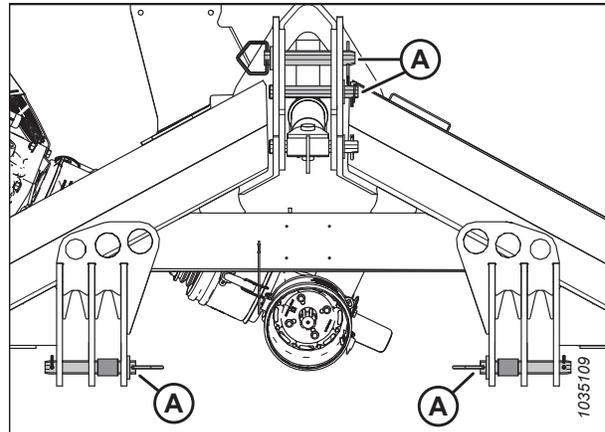


Abbildung 4.67: Befestigungspunkte für Dreipunktaufnahme

- Die Kette vom Gelenkwellenschutz am Traktor entfernen.
- Die Schnelltrennmuffe (B) am Ende der Gelenkwelle zurückschieben, um den Gabelkopf der Gelenkwelle vom Zapfwellenstummel (A) zu lösen.

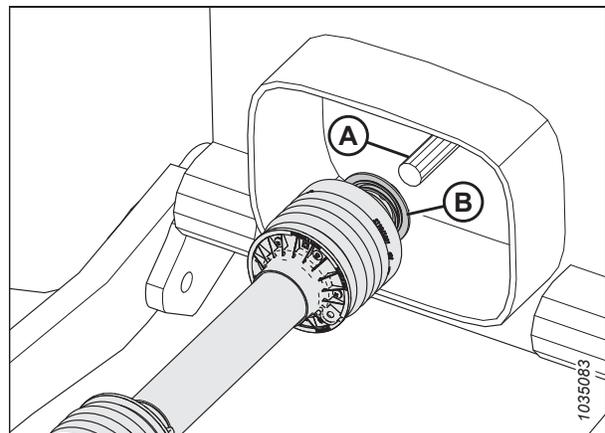


Abbildung 4.68: Traktor-Zapfwelle

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Den Bolzen (A) entfernen, mit dem die Aufbewahrungshalterung (C) am Floatmodul-Tragrahmen befestigt ist.

WICHTIG:

Den unteren Bolzen (B) montiert lassen, da er den Neigungszyylinder am Rahmen sichert. Nur den Klappsplint und die Unterlegscheibe entfernen, um Zugriff auf die Aufbewahrungshalterung zu erhalten.

- Den Bolzen (A) wieder einsetzen.

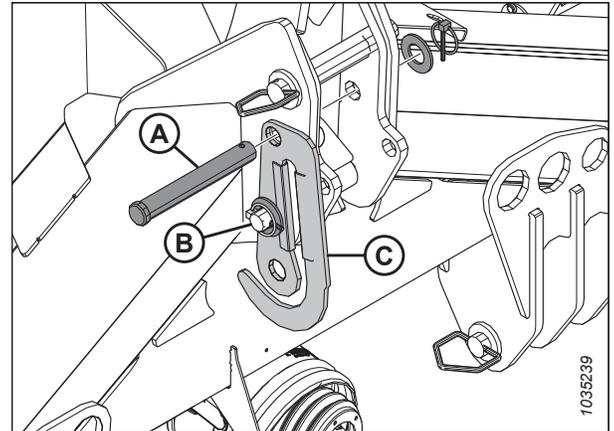


Abbildung 4.69: Aufbewahrungshalterung für Gelenkwelle – Arbeitsstellung

- Die Aufbewahrungshalterung (A) auf den Gabelkopf (B) der Gelenkwelle schieben.

WICHTIG:

Sicherstellen, dass der Kantenschutz (C) am Gabelkopf befestigt bleibt. Der Kantenschutz schützt den Gabelkopf vor Beschädigungen beim Transport.

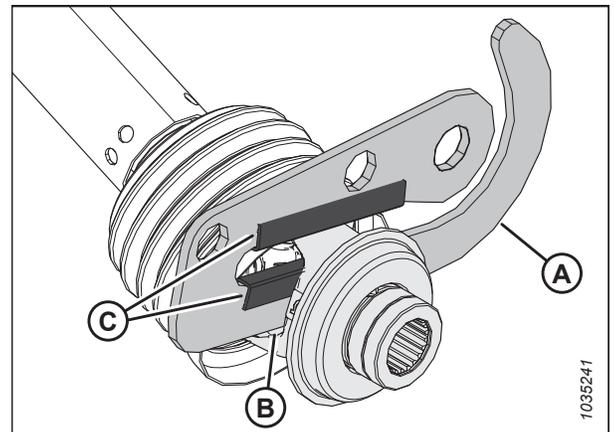


Abbildung 4.70: Aufbewahrungshalterung für Gelenkwelle

- Die Clips (A) auf beiden Seiten lösen, um die Gelenkwellenabdeckung (B) zu entfernen.

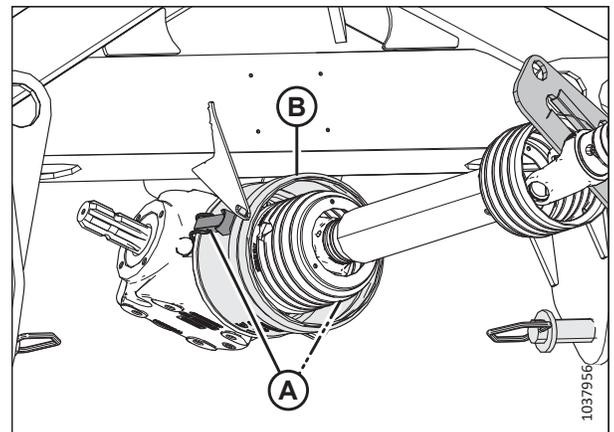


Abbildung 4.71: Abdeckung der Gelenkwelle

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

16. Den Federstecker (A) entfernen und den Bolzen (B) der Dreipunktaufnahme so weit herausschieben, dass die Aufbewahrungshalterung an Position (C) montiert werden kann.

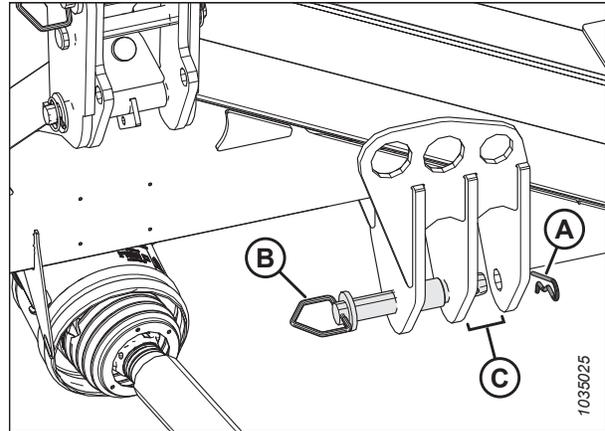


Abbildung 4.72: Unterlenkerbolzen für Dreipunktaufnahme

17. Die Aufbewahrungshalterung (B) mit dem Bolzen (A) für die Dreipunktaufnahme am Rahmen sichern. Den Federstecker wieder anbringen.

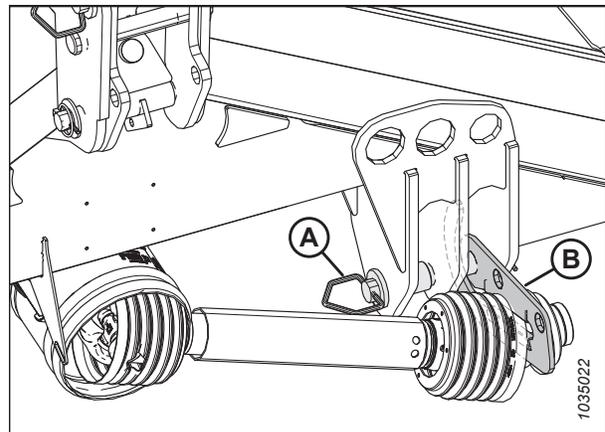


Abbildung 4.73: Antriebswelle in Transportstellung

4.5 Abkuppeln des Schneidwerks vom traktormontierten Floatmodul

Um das TM100 vom Schneidwerk abzukuppeln, befolgen Sie die hier empfohlene Vorgehensweise.

Das Floatmodul während des Transports am Schneidwerk befestigt lassen. Das Floatmodul sollte nur für folgende Arbeiten abgenommen werden:

- Abkuppeln des Schneidwerks für den Einsatz an einem Schwadmäher
- Anbringen eines anderen Schneidwerks an das Floatmodul
- Durchführen von Wartungsarbeiten

GEFAHR

Vor Arbeiten unter dem Schneidwerk: Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen oder Absenken der angehobenen Maschine zu vermeiden, stets den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und die Sicherheitsstützen in Stützstellung bringen.

WARNUNG

Hände unbedingt aus dem Bereich zwischen Messerfingern und Messern fernhalten.

WARNUNG

Bei Arbeiten in Nähe der Messer oder beim Umgang mit diesen schwere Handschuhe tragen.

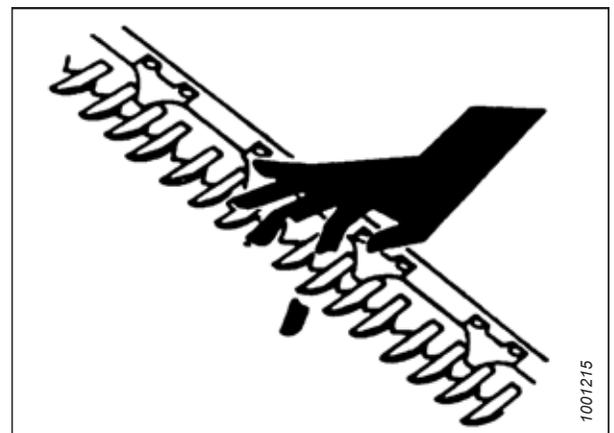


Abbildung 4.74: Warnung vor Messerbalken

Wie folgt vorgehen, um das Schneidwerk vom Floatmodul abzunehmen:

1. Den Traktor auf einer ebenen, geraden Fläche abstellen.
2. Das Schneidwerk komplett auf den Boden absenken.
3. Die Haspel vollständig absenken.

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

4. Die Floatmodul-Spannfedern wie folgt vollständig lösen:
 - a. Die Schrauben (B) lösen und die Verriegelungen (C) zur Seite drehen.
 - b. Beide Einstellschrauben (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis keine Federspannung mehr auf die Hubarme einwirkt und sie sich ungehindert drehen und auf den Floatgestängen gleiten können.

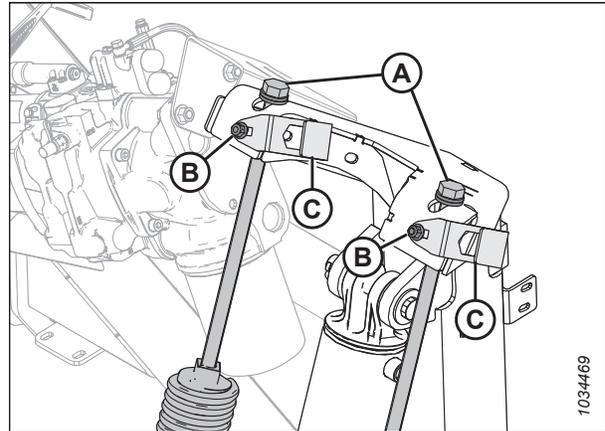


Abbildung 4.75: Floatmodul-Spannfedern

5. Mithilfe der Zusatzsteuergeräte(SCV)-Steuerungen des Traktors die Hubzylinder (A) des TM100 vollständig ausfahren.
6. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

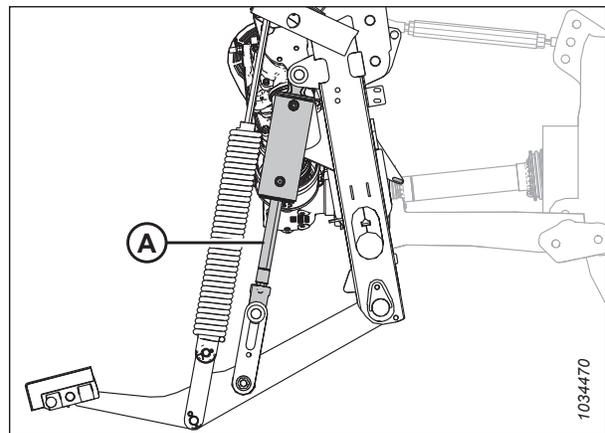


Abbildung 4.76: Hubzylinder für TM100

7. Beide Sicherheitsstützen an den Hubzylindern des Floatmoduls einrasten. Die Hubzylinder sind verriegelt, wenn der Griff (A) um 90 Grad zum Ventil (B) und den Hydraulikleitungen ausgerichtet ist.

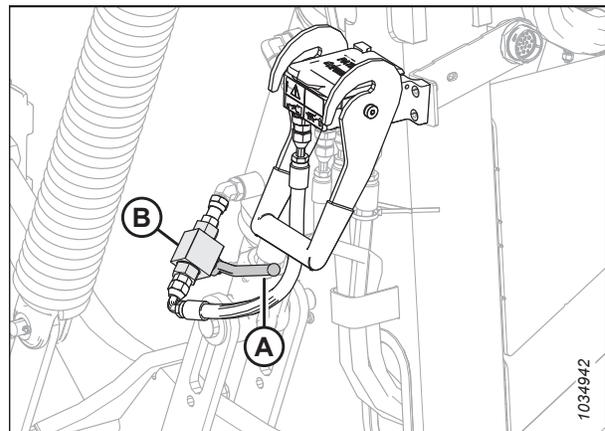


Abbildung 4.77: Verriegelungsventil des Hubzylinders für TM100 – linke Seite

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

- Die Schrauben (B) und Unterlegscheiben (C) entfernen, mit denen die Sicherungshalterung (A) befestigt ist. Den Schritt am gegenüberliegenden Schneidwerksbein wiederholen.

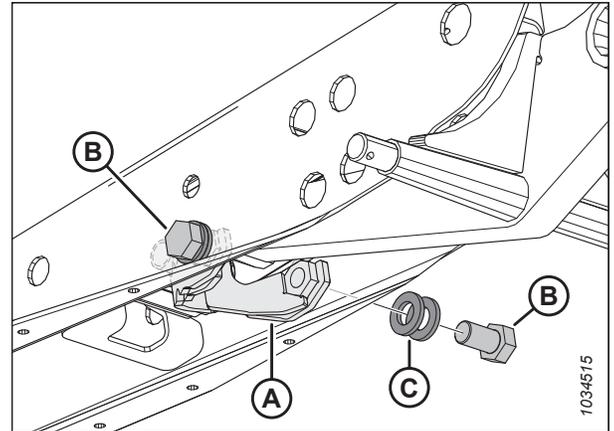


Abbildung 4.78: Verriegelungshalterung für den Hubarm

- Den Federstecker aus dem Sicherungsbolzen (A) ziehen und den Neigungszylinder (B) trennen. Die Stifte (A) wieder einsetzen.



VORSICHT

Der Neigungszylinder (B) ist sehr schwer. Das Ende der Stange ist aus massivem Stahl.

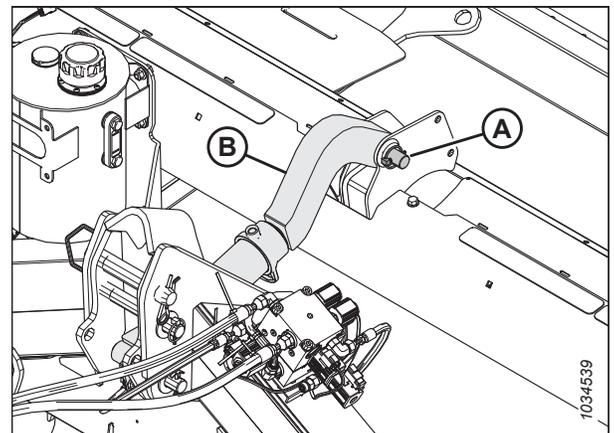


Abbildung 4.79: Neigungszylinder

- Den elektrischen Stecker (A) von der Trennwand (B) abklemmen, indem die Muffe gegen den Uhrzeigersinn gedreht und am Stecker gezogen wird, um ihn zu lösen.

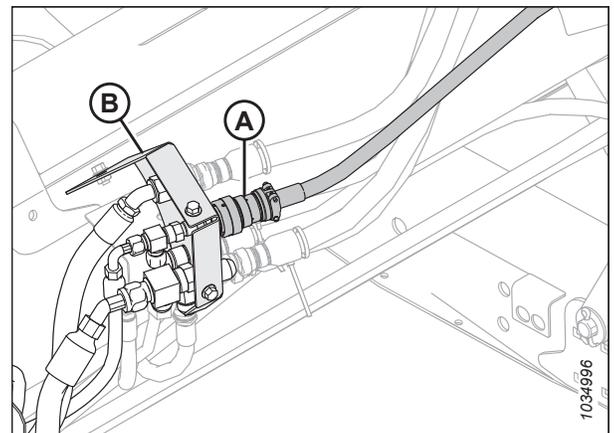


Abbildung 4.80: Abklemmen des Kabelbaums

ANKUPPELN UND ABKUPPELN DES TRAKTORMONTIERTEN FLOATMODULS

11. Die Schläuche (A) für den Messer- und Seitenbandantrieb von der Trennwand (C) abnehmen.
12. Das Schlauchbündel vom Träger (B) entfernen und die Schläuche am Floatmodul aufbewahren.

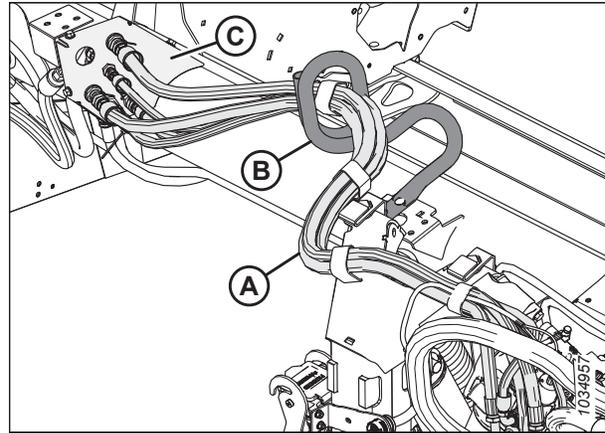


Abbildung 4.81: Schläuche für Messer- und Seitenbandantrieb

13. Auf der rechten Seite des Floatmoduls die Schläuche für den Haspelantrieb und die Haspelposition (A) von den Schneidwerksschläuchen (C) trennen.
14. Die Schläuche vom Träger (B) entfernen und die Schläuche am Floatmodul aufbewahren.

GEFAHR

Sicherstellen, dass alle umstehenden Personen den Bereich verlassen haben.

15. Den Motor starten und in gerader Linie vom Schneidwerk wegfahren.
16. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

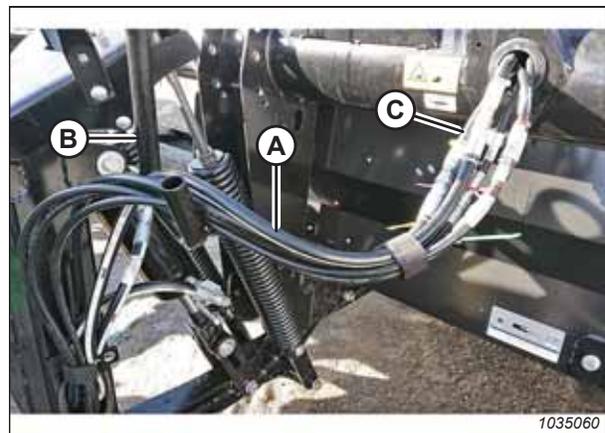


Abbildung 4.82: Haspelhydraulik

Kapitel 5: Betrieb

Um Ihre Maschine sicher bedienen zu können, müssen Sie sich mit ihren Funktionalitäten vertraut machen.

5.1 Aufgaben des Besitzers/Fahrers

Machen Sie sich mit der Verantwortung für die Bedienung dieser Maschine vertraut.



VORSICHT

- Sie sind dazu verpflichtet, vor Inbetriebnahme des Schneidwerks dieses Handbuch durchzulesen und sich mit dem Inhalt vertraut zu machen. Falls Erläuterungen nicht nachvollziehbar sind, wenden Sie sich an Ihren MacDon-Händler.
- Beachten Sie sämtliche Sicherheitshinweise im Bedienerhandbuch und die Sicherheitsaufkleber an der Maschine.
- Denken Sie daran: SIE sind der wichtigste Sicherheitsfaktor. Geeignete Sicherheitsvorkehrungen schützen Sie und Personen in Ihrer Nähe.
- Andere Personen dürfen mit dem Schneidwerk nur dann arbeiten, wenn sie im sicheren und fachgerechten Umgang mit der Maschine unterwiesen wurden. Dies gilt auch, wenn diese Person nur kurze Zeit oder über eine kurze Strecke mit der Maschine arbeitet.
- Gehen Sie das Bedienerhandbuch und alle sicherheitsrelevanten Punkte jedes Jahr mit allen Fahrern durch.
- Reagieren Sie, wenn andere Fahrer nicht wie empfohlen arbeiten oder die Sicherheitsvorkehrungen nicht einhalten. Korrigieren Sie Fehlverhalten unverzüglich, bevor es zu einem Unfall kommt.
- Nehmen Sie an der Maschine KEINE baulichen Veränderungen vor. Unzulässige Veränderungen können die Funktionstüchtigkeit und/oder Sicherheit der Maschine beeinträchtigen und außerdem die Lebensdauer der Maschine verkürzen.
- Die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch setzen in keiner Weise Unfallverhütungsvorschriften, Versicherungsvorgaben oder geltende Gesetze außer Kraft. Stellen Sie sicher, dass Ihre Maschine den Vorgaben dieser Regelwerke gerecht wird.

5.2 Betriebssicherheit

Befolgen Sie beim Betrieb der Maschine alle Sicherheits- und Betriebsanweisungen in diesem Handbuch.

VORSICHT

Bitte folgende Sicherheitsvorkehrungen beachten:

- Wenn kein Traktor-Handbuch vorhanden ist, dieses bei Ihrem Händler anfordern und gründlich durchlesen.
- Zum Anlassen des Motors oder Bedienen der Maschine nicht den Traktor-Fahrsitz verlassen.
- Vor Arbeitsbeginn an einer sicheren Stelle frei von Hindernissen alle Bedienelemente auf Funktionstüchtigkeit prüfen.
- NIEMANDEN auf dem Traktor mitfahren lassen.

VORSICHT

- Die Maschine nur starten oder bewegen, wenn sichergestellt ist, dass sich keine Personen in der Nähe aufhalten.
- Nach Möglichkeit nicht über lockeres Auffüllmaterial, Steine, Gräben oder Löcher fahren.
- Hofeinfahrten und Scheunentore langsam durchfahren.
- In Hanggelände nach Möglichkeit bergauf/bergab fahren. Bei Abfahrten Getriebe nicht auskuppeln.
- Nie versuchen, auf eine fahrende Maschine aufzuspringen bzw. von dort abzuspringen.
- Fahrersitz bei laufendem Motor NICHT verlassen.
- Vor Nachstararbeiten und dem Entfernen von festgefressenem Material: Um Personenschäden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen einer Maschine auszuschließen, immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- Auf übermäßig starke Vibrationen und ungewöhnliche Geräusche achten. Bei Anzeichen für Maschinenprobleme Maschine abstellen und prüfen. Vorgeschriebene Abstell-Vorgehensweise einhalten. Die Anleitung entnehmen Sie [5.4 Abschalten des Traktors, Seite 90](#).
- Nur bei Tageslicht oder guter Kunstlichtausleuchtung arbeiten.

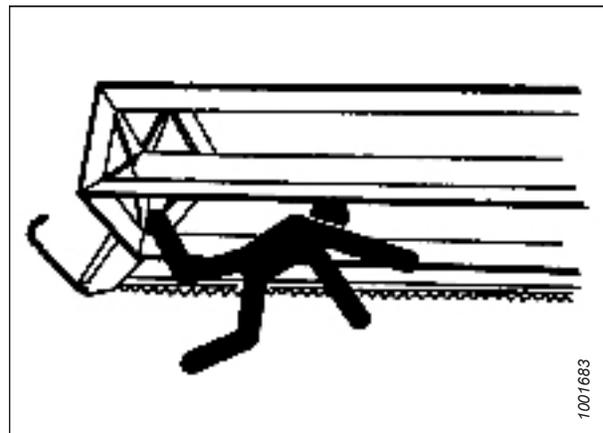


Abbildung 5.1: Gefährdung von Umstehenden

5.2.1 Absperrventile für Hubzylinder

Die Absperrventile des TM100 verhindern, dass die Hubzylinder unerwartet einfahren und das Schneidwerk absenken.

GEFAHR

Vor Arbeiten unter dem Schneidwerk: Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen oder Absenken der angehobenen Maschine zu vermeiden, stets den Motor abstellen, den Zündschlüssel abziehen und die Sicherheitsstützen in Stützstellung bringen.

1. Um die Absperrventile des TM100 zu aktivieren, den Griff (A) so drehen, dass er um 90° zum Ventil (B) und den Hydraulikleitungen ausgerichtet ist. Den Schritt am gegenüberliegenden Hubarm wiederholen.

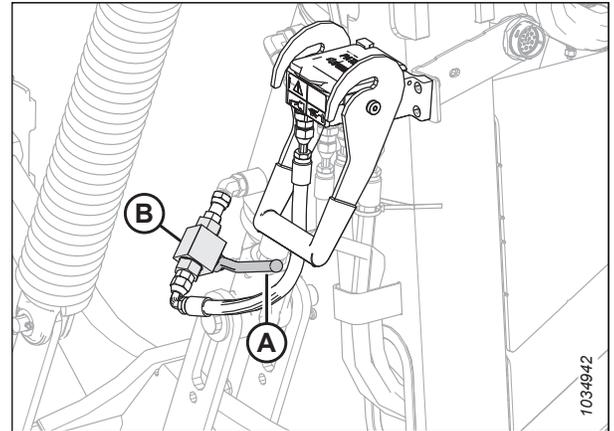


Abbildung 5.2: Verriegelungsventil des Hubzylinders für TM100 – linke Seite

2. Um die Absperrventile des TM100 zu deaktivieren, den Griff (A) so drehen, dass er parallel zum Ventil (B) und den Hydraulikleitungen ausgerichtet ist. Den Schritt am gegenüberliegenden Hubarm wiederholen.

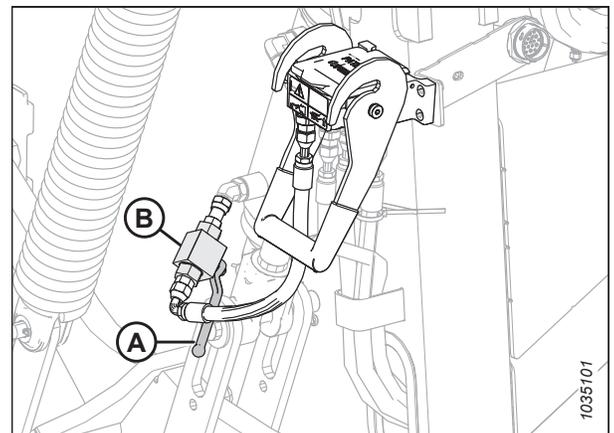


Abbildung 5.3: Verriegelungsventil des Hubzylinders für TM100 – linke Seite

5.2.2 Haspel-Stützstreben

Die Haspel-Sicherheitsstützen befinden sich auf den Haspelarmen. Wenn sie eingerastet sind, verhindern die Haspel-Sicherheitsstützen ein unerwartetes Herunterfallen der Haspel.

WICHTIG:

Damit die Haspelarme beim Transport nicht beschädigt werden, darauf achten, dass die Haspel-Stützstreben sich **NICHT** in der Stützstellung befinden.

Anbringen der Haspel-Stützstreben

Immer die Sicherheitsstützen der Haspel in Stützstellung bringen, wenn Sie an oder in der Nähe einer angehobenen Haspel arbeiten wollen. Wenn sie eingerastet sind, verhindern die Haspel-Sicherheitsstützen ein unerwartetes Herunterfallen der Haspel.



Vor Nachstarbeiten an der Maschine: Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

WARNUNG

Vor Arbeiten unter angehobener Haspel: Um Personenschaden durch Absenken der hochgefahrenen Haspel zu vermeiden, immer die Sicherheitsstützen der Haspel in Stützstellung bringen.

1. Die Haspel vollständig anheben.
2. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. Die Haspel-Stützstreben (A) in die Einraststellung bringen wie auf Abbildung 5.4, Seite 86 gezeigt. Die Stütze **MUSS** auf die Oberseite der hervorstehenden Nase (B) aufgesetzt werden und mit der Zylinderhalterung in Kontakt sein, um sicher zu arretieren..

BEACHTEN:

Die Halteschraube (C) muss so fest angezogen sein, dass die Stützstrebe auch dann eingeklappt bleibt, wenn sie nicht benötigt wird. Zugleich muss es möglich sein, sie immer noch per Hand in die Stützstellung auszuklappen.

4. Schritt 3, Seite 86 auf der gegenüberliegenden Seite des Schneidwerks wiederholen.

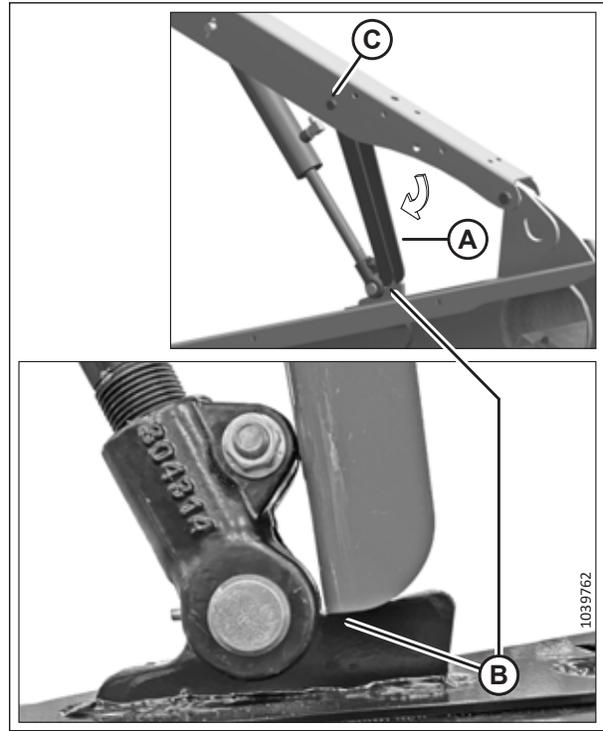


Abbildung 5.4: Haspel-Sicherheitsstütze – linker Arm abgebildet

5. **Schneidwerke mit zweiteiliger Haspel, mittlerer Haspelarm**
Den Griff (A) verwenden, um die Verriegelungsstange in die Innenstellung (B) zu bewegen, sodass der Stift (C) unter der Stütze einrastet.
6. Die Haspel absenken, bis die Sicherheitsstützen die Zylinderbefestigungen des äußeren Arms und die Stifte des mittleren Haspelarms berühren (mittlerer Haspelarm nur bei Schneidwerken mit zweiteiliger Haspel).

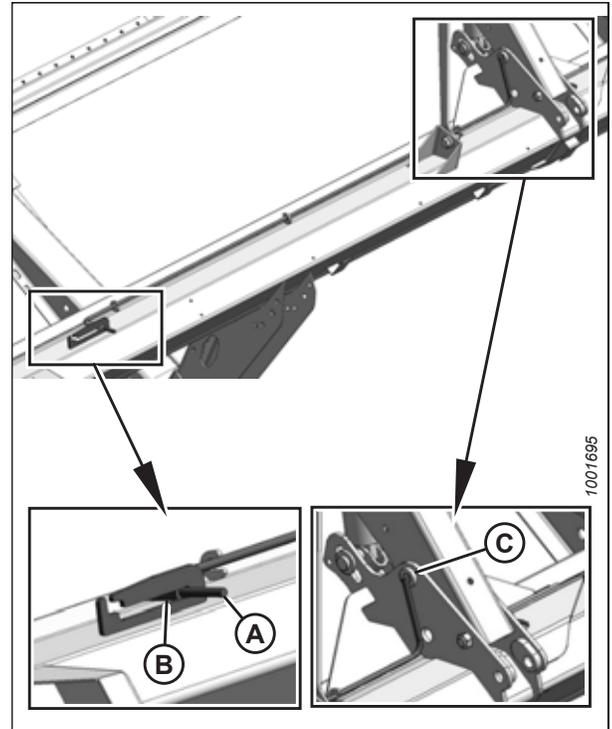


Abbildung 5.5: Haspel-Stützstrebe – mittlerer Haspelarm

Einklappen der Haspel-Stützstreben

Nach der Arbeit an oder in der Nähe einer angehobenen Haspel die Sicherheitsstützen wieder entfernen.

GEFAHR

Vor Nachstararbeiten an der Maschine: Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

1. Die Haspel auf maximale Höhe anheben.
2. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. Die Haspel-Sicherungsstützen (A) zurück in die Haspelarme bewegen.
4. Schritt 3, [Seite 87](#) auf dem gegenüberliegenden Ende der Haspel wiederholen.

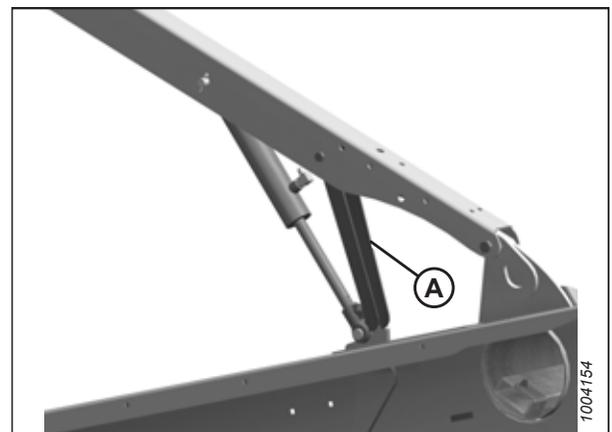


Abbildung 5.6: Haspel-Sicherungsstütze – linker Arm abgebildet

5. **Schneidwerke mit zweiteiliger Haspel, mittlerer Haspelarm**
 Mit dem Griff (B) die Verriegelungsstange (A) in die Außenstellung bewegen.

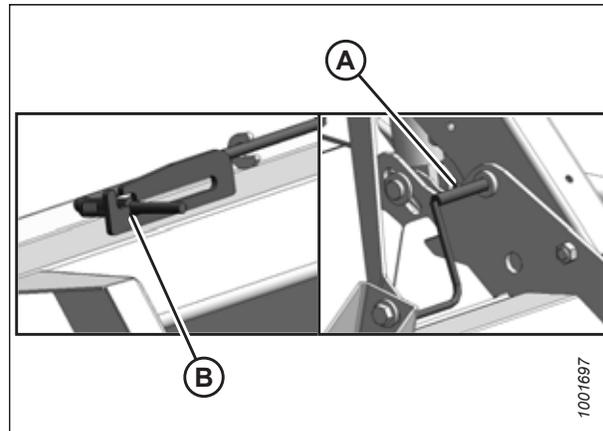


Abbildung 5.7: Haspel-Stützstrebe – mittlerer Haspelarm

5.2.3 Kontrollen vor Inbetriebnahme

Führen Sie diese Kontrollen täglich durch, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

VORSICHT

- Sorgen Sie dafür, dass sich keine Unbeteiligten in der Nähe aufhalten. Halten Sie Kinder von den Maschinen fern. Mit einem Rundgang sicherstellen, dass sich niemand unter, auf oder in der Nähe der Maschine befindet.
- Eng anliegende Kleidung und Sicherheitsschuhe mit rutschfester Sohle tragen.
- Potenziell gefährliche Gegenstände von der Maschine und aus ihrer Umgebung entfernen.
- Schutzkleidung und persönliche Schutzausrüstung mitführen, die im Laufe des Tages möglicherweise benötigt werden. Lassen Sie es NICHT darauf ankommen. Zur persönlichen Schutzausrüstung, die unter Umständen erforderlich sind, gehören ein Schutzhelm, eine Schutzbrille, feste Handschuhe, eine Atemschutz- oder Filtermaske sowie Regenkleidung.



Abbildung 5.8: Sicherheitsvorrichtungen

- Gehörschutz mitführen. Zum Schutz vor lauten Geräuschen geeigneten Gehörschutz tragen (z. B. Kapselgehörschutz oder Ohrstöpsel), um sich vor unangenehmen Geräuschen oder Lärm zu schützen.

Führen Sie vor der Inbetriebnahme der Maschine die folgenden Kontrollen durch:

1. Maschine auf undichte Stellen und auf fehlende, beschädigte oder nicht funktionierende Teile kontrollieren.

WICHTIG:

Bei der Suche nach undichten Hochdruckleitungen die vorgeschriebene Vorgehensweise anwenden. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.2.3 Kontrollieren von Hydraulikschläuchen und -leitungen, Seite 104](#).

2. Alle Scheinwerfer und Reflektoren der Maschine reinigen.
3. Tägliche Wartungsarbeiten durchführen. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.2.1 *Wartungsplan/* *Wartungsprotokoll, Seite 103*](#).

5.3 Einlaufzeit

Eine fabrikneue Maschine muss bei der ersten Inbetriebnahme vorsichtig bedient werden.



VORSICHT

Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen. Erst dann ungewöhnliche Geräusche untersuchen oder versuchen, eine Funktionsstörung zu beheben.

BEACHTEN:

Besondere Aufmerksamkeit ist erforderlich, bis Sie mit der Geräuschkulisse und dem Betriebsverhalten des neuen Schneidwerks vertraut sind.

Gehen Sie nach dem erstmaligen Ankuppeln des Floatmoduls und des Schneidwerks am Traktor wie folgt vor:

1. Haspeln, Förderbänder und Messer 5 Minuten lang mit niedriger Geschwindigkeit laufen lassen. **VOM FAHRERSITZ AUS** Ausschau halten und hören, ob Teile festsitzen oder andere Teile behindern.

BEACHTEN:

Haspeln und Seitenbänder sind erst einsatzfähig, wenn die Antriebsleitungen ölfüllt sind.

2. Alle Aufgaben ausführen, die in Abschnitt [6.2.2 Maschineninspektion nach der Einlaufzeit, Seite 103](#) genannt werden.

5.4 Abschalten des Traktors

Bevor Sie den Fahrersitz aus irgendeinem Grund verlassen, schalten Sie den Traktor ab:

GEFAHR

Um Personenschäden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Traktor abzuschalten:

1. Fahrzeug nach Möglichkeit auf ebenem, geraden Gelände abstellen.
2. Den Schneidwerk vollständig absenken.
3. Alle Bedienelemente in die PARKSTELLUNG bringen.
4. Die verwendete Zapfwelle abschalten.
5. Die Haspel absenken und komplett einfahren.
6. Das Zusatzsteuergerät (SCV) des hydraulischen Haspelantriebs ausschalten.
7. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
8. Warten, bis alle Bewegungen zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie das Fahrzeug verlassen.

5.5 Bedienelemente in der Fahrerkabine

In der Traktorkabine befinden sich die serienmäßigen Bedienelemente Ihres Traktors sowie das mit dem TM100 gelieferte Bedienpult.

Die Kennzeichnung der folgenden Bedienelemente in der Kabine finden Sie im Bedienerhandbuch Ihres Traktors:

- Vordere Zapfwelle ein-/auskuppeln
- Fahrgeschwindigkeit
- Zapfwelldrehzahl (steuert die Messerdrehzahl, ab Werk auf 1500 H/min bei 1000 1/min eingestellt)
- Höhe der vorderen Dreipunktaufnahme
- Schneidwerkshöhe
- Haspelgeschwindigkeit (Durchfluss des Zusatzsteuergeräts [SCV])

WICHTIG:

Darauf achten, dass die Haspel nicht überdreht wird. Mit niedriger Haspeldrehzahl beginnen und dann auf die gewünschte Drehzahl erhöhen. Die Haspel mit einer Drehzahl laufen lassen, die einen gleichmäßigen Gutfluss ohne übermäßige Schneidwerksvibrationen ermöglicht. Ggf. die Fahrgeschwindigkeit reduzieren, um die Haspeldrehzahl zu verringern.

Die folgenden Bedienelemente sind an der mit dem TM100 gelieferten Bedienkonsole verfügbar:

- Seitenbandgeschwindigkeit
- Tragrahmenposition (falls mit hydraulischer Tragrahmenverstellung ausgestattet)
- Haspelhöhe
- Haspel-Horizontalverstellung
- Anstellwinkel

BETRIEB

BEACHTEN:

Die Steuerungen für Haspelhöhe/Horizontalverstellung und Anstellwinkel funktionieren mit den üblichen SCV-Steuerungen. Die Bedienkonsole in der Kabine verwenden, um zwischen diesen Funktionen umzuschalten.

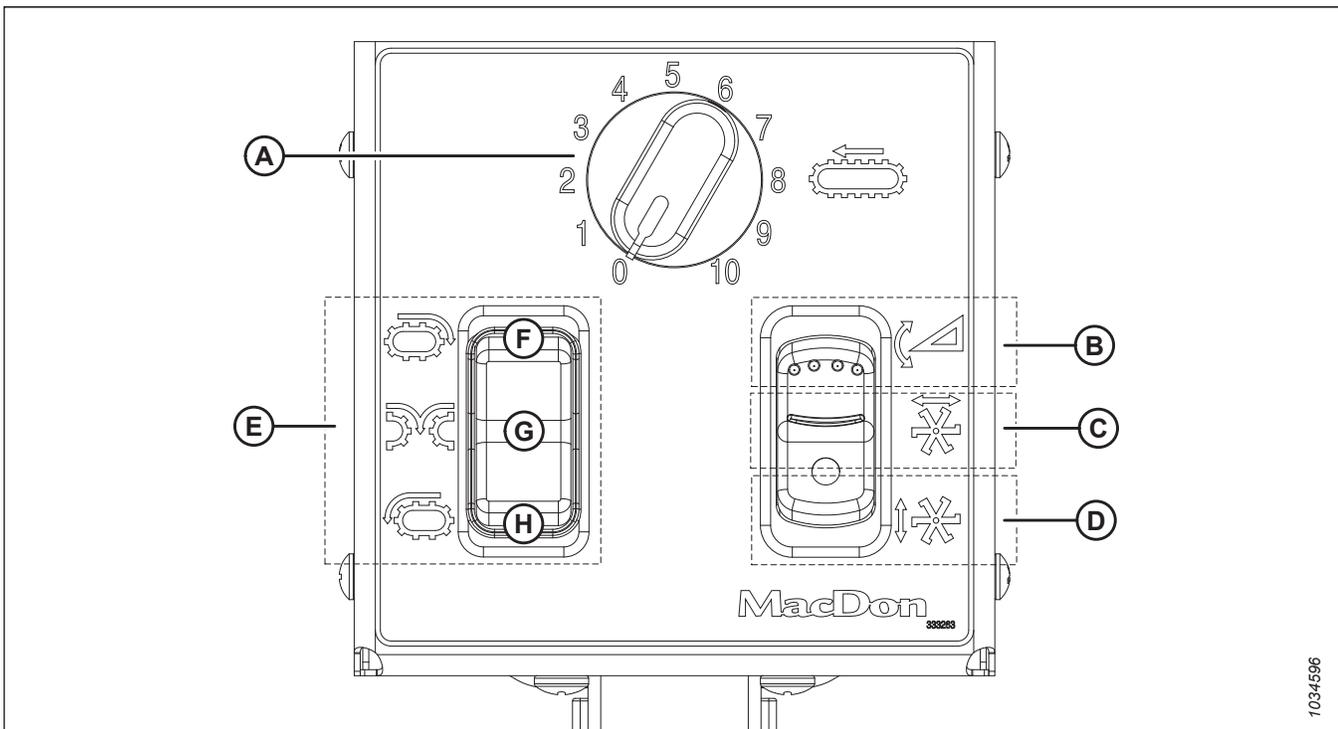


Abbildung 5.9: Schaltkasten in der Kabine für TM100

Tabelle 5.1 Funktionen des Schaltkastens in der Kabine für TM100

A	Seitenbandgeschwindigkeit	Den Knopf (A) auf die gewünschte Einstellung der Seitenbandgeschwindigkeit drehen. Position 6 ist für normale Erntegutablage.
B	Anstellwinkel	Den Schalter auf Anstellwinkel (B) einstellen. Das Traktor-SCV verwenden, um die Neigungsfunktion des Schneidwerks zu bedienen.
C	Haspel-Horizontalverstellung	Den Schalter auf Horizontalverstellung (C) einstellen. Das Traktor-SCV verwenden, um die Horizontalverstellung einzustellen.
D	Haspelhöhe	Den Schalter auf Haspelhöhe (D) einstellen. Das Traktor-SCV verwenden, um die Haspelhöhe einzustellen.
E	Bedienelemente für Seitenbandposition ⁴	Den Schalter (E) für die Seitenbandverstellung in die gewünschte Ablageposition schieben: Ablage auf der rechten Seite (F), Ablage in der Mitte (G) oder Ablage auf der linken Seite (H).

BEACHTEN:

Informationen zu den idealen Einstellungen für verschiedene Erntebedingungen finden Sie im Bedienerhandbuch des Schneidwerks.

4. Wenn das Schneidwerk mit einer hydraulischen Seitenbandverstellung ausgestattet ist.

5.6 Schneidwerk-Floatfunktion

Die Schneidwerk-Floatvorrichtung verringert den Auflagedruck am Messerbalken. Das Schneidwerk kann dadurch den Bodenkonturen besser folgen und schnell auf Veränderungen oder Hindernisse reagieren.

Bandschneiderwerke der Serie D1 erbringen bei normalen Betriebsbedingungen und bei minimalem Auflagedruck die höchste Leistung. Die Floatfunktion neu anpassen, wenn optionale Anbauteile zum Schneidwerk hinzugefügt/vom Schneidwerk entfernt werden, die das Gewicht des Schneidwerks beeinflussen.

5.6.1 Prüfen der Schneidwerk-Floatfunktion

Wenn die Schneidwerk-Floatfunktion nicht richtig eingestellt ist, kann der Messerbalken Pflanzen ungemäht stehen lassen oder sich eingraben. In der nachfolgenden Anleitung wird erklärt, wie Sie den Bodenaufgedruck kontrollieren.

Die Schneidwerk-Floatfunktion kann anhand der Länge des Gewindeteils (A) der Federeinstellbolzen gemessen werden.

Die maximale Kraft wird durch die Spannung der einstellbaren Floatmodul-Spannfedern (B) des Floatmoduls bestimmt. Die Floateinstellungen können an die Feld- und Erntebedingungen angepasst werden und hängen von der installierten Wahlausrüstung ab.

Die empfohlene Floateinstellung für bodenkonturgeführtes Schneiden ist erreicht, wenn auf jeder Seite des Schneidwerks am Messerbalken ein Gewicht von ca. 34 kg (75 US-Pfund) vorhanden ist. Bei Bedarf für die gegebenen Feldbedingungen nachstellen.

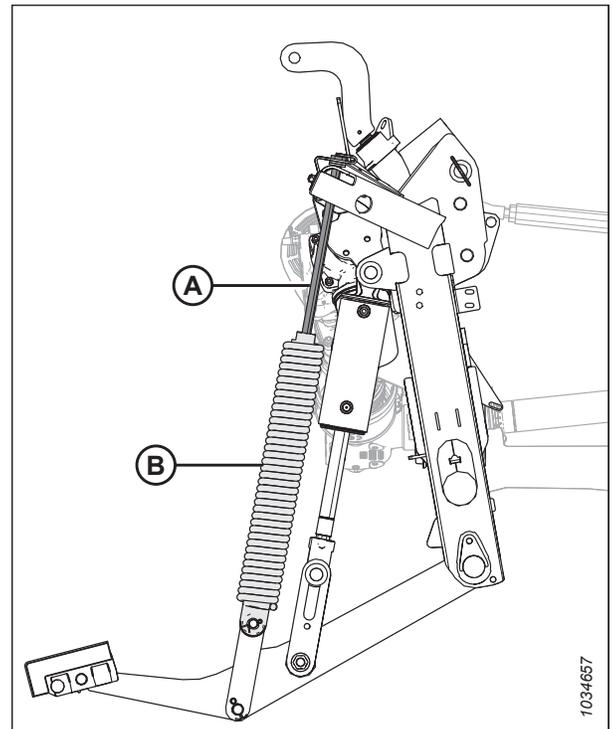


Abbildung 5.10: Floatmodul-Spannfedern

5.6.2 Einstellen der Schneidwerk-Floatfunktion

In dieser Anleitung wird erklärt, wie Sie den Bodenaufgedruck so einstellen, dass das Schneidwerk beim Gleiten über den Boden Bodenwellen, Vertiefungen und andere Unebenheiten in der Bodenkontur ausgleicht.

Wenn eine Einstellung der Floatfunktion erforderlich ist, die folgenden Schritte ausführen:

BETRIEB

1. Die Schrauben (B) lösen und die Verriegelungen (C) zur Seite drehen.
2. Wie folgt vorgehen, um die Schneidwerk-Floatfunktion einzustellen:

WICHTIG:

Beide Schraubenpaare gleich oft drehen.

- Um die Floatfunktion zu erhöhen (das Gewicht des Schneidwerks zu verringern), beide Einstellschrauben (A) im Uhrzeigersinn drehen. Die Einstellung auf der gegenüberliegenden Seite des Floatmoduls wiederholen.
- Um die Floatfunktion zu verringern (das Gewicht des Schneidwerks zu erhöhen), beide Einstellschrauben (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Einstellung auf der gegenüberliegenden Seite des Floatmoduls wiederholen.

3. Die Floatfunktion so einstellen, dass der Auflagedruck auf beiden Schneidwerksseiten gleich ist.
4. Die Einstellschrauben mit den Verriegelungen (B) sichern. Sicherstellen dass die Schraubenköpfe in die Aussparungen der Verriegelung eingreifen.
5. Die Schrauben (A) anziehen, um die Verriegelungen zu sichern.

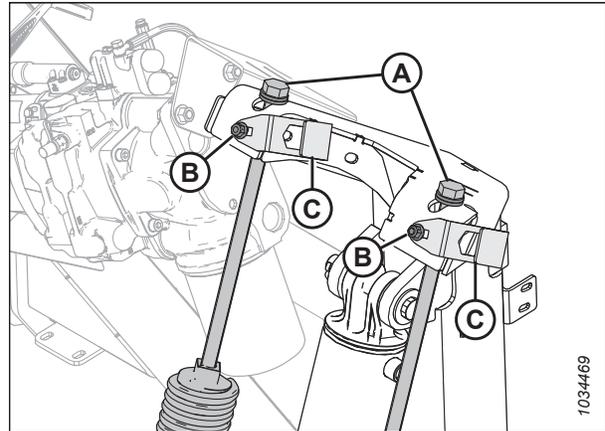


Abbildung 5.11: Floatmodul-Spannfedern

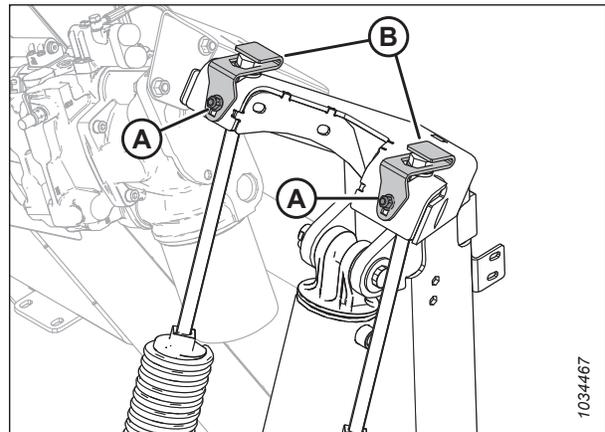


Abbildung 5.12: Verriegelungen für die Floatfunktion

5.7 Schwadtypen

Überprüfen Sie die Eigenschaften, die einen guten Schwad ausmachen, um besser zu verstehen, wie die Methode der Erntegutzuführung Ihren Schwad beeinflusst.

Es gibt drei grundlegende Kriterien, nach denen die Qualität eines Schwads gemessen wird:

- **Gewichtsverteilung:** Köpfe und Stängel gleichmäßig über die gesamte Breite des Schwads verteilt
- **Gute Austrocknung:** Ein lockerer, offener Schwad für bessere Trocknung
- **Gute Witterungsbeständigkeit:** Ein gut geformter Schwad, der die Köpfe vom Boden hält und bei extremen Wetterbedingungen erhalten bleibt

Tabelle 5.2 Schwad-Beschreibungen

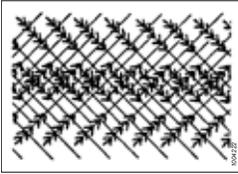
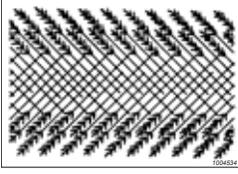
Schwadtyp	Schwad-Beschreibungen
<p>Fischgrätenschwad</p> 	<p>Beschreibung: Die wünschenswerteste Form des Schwads; die Stängel sind gekreuzt und verflochten. Die Köpfe sind über die gesamte Breite des Schwads verteilt. Dieser Schwad kann nur durch Ablage in der Mitte gebildet werden.</p> <p>Gewichtsverteilung: Gut</p> <p>Trocknung: Gut</p> <p>Witterungsbeständigkeit: Ausgezeichnet</p> <p>Richtlinien für die Maschineneinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haspel- und Fahrgeschwindigkeit ungefähr gleich • Mittlere Seitenband-Laufgeschwindigkeit • Abgabe in der Mitte
<p>Fächer-Schwad</p> 	<p>Beschreibung: Die Stängel sind in der Mitte gekreuzt und die Köpfe liegen in einer Linie entlang der Außenkanten. Dieser Schwad kann nur durch Ablage in der Mitte gebildet werden.</p> <p>Gewichtsverteilung: Mittelmäßig</p> <p>Trocknung: Mittelmäßig</p> <p>Witterungsbeständigkeit: Mittelmäßig</p> <p>Richtlinien für die Maschineneinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Seitenband-Laufgeschwindigkeit • Kleiner Anstellwinkel • Abgabe in der Mitte

Tabelle 5.2 Schwad-Beschreibungen (fortsetzung)

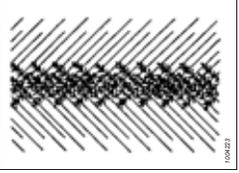
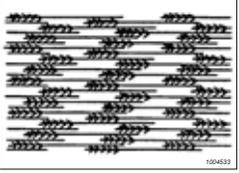
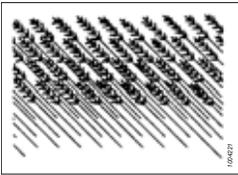
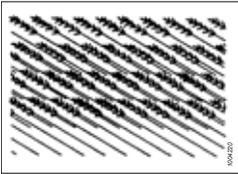
Schwadtyp	Schwad-Beschreibungen
<p>Schwalbenschwanz</p> 	<p>Beschreibung: Die Stängel werden entlang der Außenkanten des Schwads aufgereiht und die Köpfe sind in der Mitte gekreuzt. Dieser Schwad kann nur durch Ablage in der Mitte gebildet werden.</p> <p>Gewichtsverteilung: Schlecht</p> <p>Trocknung: Mittelmäßig</p> <p>Witterungsbeständigkeit: Schlecht</p> <p>Richtlinien für die Maschineneinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Seitenband-Laufgeschwindigkeit • Großer Anstellwinkel • Abgabe in der Mitte
<p>Parallel</p> 	<p>Beschreibung: Die Stängel sind parallel zum Schwad und die Köpfe gleichmäßig über die Schwadbreite verteilt. Dieser Schwad kann durch Ablage in der Mitte oder seitlich gebildet werden.</p> <p>Gewichtsverteilung: Gut</p> <p>Trocknung: Gut</p> <p>Witterungsbeständigkeit: Gut</p> <p>Richtlinien für die Maschineneinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mittlere Seitenband-Laufgeschwindigkeit • Mittlerer Anstellwinkel • Abgabe in der Mitte oder hinten

Tabelle 5.2 Schwad-Beschreibungen (fortsetzung)

Schwadtyp	Schwad-Beschreibungen
<p>45° diagonal</p> 	<p>Beschreibung: Die Stängel sind entlang einer Kante und die Köpfe entlang der gegenüberliegenden Kante in einem Winkel von 45° zur Schwadsenkrechten aufgereiht. Dieser Schwad kann durch seitliche Ablage oder in der Mitte gebildet werden, wenn das Erntegut zu einer Seite geneigt ist.</p> <p>Gewichtsverteilung: Schlecht</p> <p>Trocknung: Mittelmäßig</p> <p>Witterungsbeständigkeit: Schlecht</p> <p>Richtlinien für die Maschineneinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Haspeldrehzahl • Weniger aggressive Fingerneigung • Abgabe hinten oder in der Mitte bei Schräglage des Ernteguts
<p>75° diagonal</p> 	<p>Beschreibung: Die Stängel sind mehr parallel angeordnet als beim 45°-Schwad. Die Stängelspitzen sind entlang einer Kante und die Köpfe gegenüber im Winkel von 75° zur Schwadsenkrechten aufgereiht. Dieser Schwad kann durch seitliche Ablage oder in der Mitte gebildet werden, wenn das Erntegut zu einer Seite geneigt ist.</p> <p>Gewichtsverteilung: Mittelmäßig</p> <p>Trocknung: Gut</p> <p>Witterungsbeständigkeit: Mittelmäßig</p> <p>Richtlinien für die Maschineneinstellung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Haspeldrehzahl • Weniger aggressive Fingerneigung • Abgabe hinten oder in der Mitte bei Schräglage des Ernteguts

5.8 Tipps zur Heuernte

Diese Tipps können bei Verwendung des Schneidwerks zur Heuernte nützlich sein

5.8.1 Aushärtung

Die rasche Reifung des Ernteguts trägt dazu bei, die höchste Qualität zu erhalten. Mit jedem Tag, an dem das Heu auf dem Boden liegt, gehen 5 % des Proteins verloren.

Eine schnelle Trocknung erhält die Spitzenqualität, weil:

- für jeden Tag, an dem Heu auf dem Boden liegt, 5 % des Proteins verloren gehen.
- je früher das geschnittene Heu vom Boden ist, desto früher beginnt das neue Wachstum.

Ein möglichst breiter und dünner Schwad trocknet am schnellsten aus. Das Heu sollte so schnell wie möglich gepresst werden.

5.8.2 Bodenfeuchtigkeit

Die allgemeine Regel von breit und dünn gilt **NICHT** auf nassem Boden. Ein engerer Schwad trocknet schneller als Heu, das flach auf nassem Boden liegt.

Wenn der Boden feuchter ist als das Gras, wird die Feuchtigkeit aus dem Boden durch das darauf liegende Gras absorbiert. Den Feuchtigkeitsgehalt des Oberbodens vor dem Schneiden bestimmen. Einen Feuchtigkeitsprüfer verwenden oder den Wert anhand der unten stehenden Tabelle schätzen.

Grad	% Feuchte	Zustand
Nass	Über 45 %	Boden ist schlammig
Feucht	25–45 %	Zeigt Fußabdrücke
Trocken	Unter 25 %	Oberfläche ist staubig

Wenn der Boden aufgrund von Bewässerung nass ist, warten, bis die Bodenfeuchtigkeit unter 45 % fällt.

Wenn der Boden aufgrund häufiger Regenfälle nass ist, erst schneiden, wenn das Wetter es zulässt, und das Futter auf nassem Boden liegen lassen, bis es auf den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens getrocknet ist. Das geschnittene Heu trocknet erst wieder, wenn der Boden unter ihm trocken ist. Daher in Erwägung ziehen, den Schwad auf trockeneren Boden zu verlegen.

5.8.3 Wetter und Topographie

So viel Gras wie möglich bis zur Mittagszeit schneiden, wenn die Trocknungsbedingungen am besten sind.

Felder, die nach Süden geneigt sind, erhalten bis zu 100 % mehr Sonneneinstrahlung als Felder, die nach Norden geneigt sind. Wenn Heu gepresst und gehäckselt wird, sollte auf den nach Süden ausgerichteten Feldern gepresst und auf den nach Norden ausgerichteten Feldern gehäckselt werden.

Wenn die relative Luftfeuchtigkeit hoch ist, ist die Verdunstungsrate niedrig und das Gras trocknet langsamer.

Wenn kein Wind weht, wird die gesättigte Luft um den Schwad herum eingeschlossen. Durch Harken oder Zetten wird das Heu frischerer, weniger gesättigter Luft ausgesetzt.

Es wird auch empfohlen, das Heu senkrecht zur vorherrschenden Windrichtung zu schneiden.

5.8.4 Schwadeigenschaften

Passen Sie die Geschwindigkeit und die Variablen des Schneidwerks an, um ideale Schwadeigenschaften zu erreichen.

Tabelle 5.3 Schwadeigenschaften

Konfiguration	Vorteil
Hoch und luftig	Die Luftbewegung durch den Schwad ist für den Trocknungsprozess wichtiger als direkte Sonneneinstrahlung.
Gleichmäßige Formation, nicht geballt	Ermöglicht einen gleichmäßigen Materialfluss in die Ballenpresse, den Häcksler usw. und sorgt für eine gleichmäßigere Trocknung.
Gleichmäßige Verteilung des Materials über den Schwad	Ergibt gleichmäßige und konsistente Ballen zur Minimierung von Handhabungs- und Stapelproblemen.
Ordnungsgemäß aufbereitet	Verhindert übermäßige Blattschäden.

Siehe [5.5 Bedienelemente in der Fahrerkabine, Seite 91](#) und das Bedienerhandbuch des Schneidwerks bzgl. Anweisungen zum Einstellen der Schneidwerks.

5.8.5 Fahren auf dem Schwad

Das Befahren von zuvor geschnittenen Schwaden kann die Trocknungszeit bei Heu, das nicht gewendet wird, um einen ganzen Tag verlängern. Wenn möglich, die Öffnungsweite der Seitenbandablage so einstellen, dass der Schwad schmaler und höher wird.

BEACHTEN:

Das Befahren eines Schwads in ertragreichen Kulturen kann unvermeidlich sein, wenn ein Schwad in voller Breite erforderlich ist.

5.8.6 Harken und Zetten

Harken oder Zetten beschleunigt die Trocknung. Die Vorteile müssen jedoch gegen den zusätzlichen Blattverlust abgewogen werden.

Es gibt wenig oder keinen Vorteil beim Harken oder Zetten, wenn der Boden unter dem Schwad trocken ist. Große Schwade auf feuchtem oder nassem Boden sollten gewendet werden, wenn sie eine Feuchtigkeit von 40–50 % erreichen.

Um übermäßige Ertragsverluste zu vermeiden, sollte das Heu nicht geharkt oder gezettet werden, wenn die Feuchtigkeit unter 25 % liegt.

5.8.7 Chemische Trocknungsmittel

Heutrocknungsmittel wirken, indem sie Wachs von den Oberflächen der Hülsenfrüchte entfernen, so dass Wasser entweichen und schneller verdunsten kann.

Aber auch behandeltes Heu, das auf nassem Boden liegt, nimmt schneller Feuchtigkeit auf. Bevor ein Trocknungsmittel verwendet wird, sollten Kosten und Nutzen in Bezug auf die angewendete Fläche sorgfältig abgewogen werden.

Kapitel 6: Wartung und Service

Die folgenden Anweisungen liefern Informationen zur routinemäßigen Wartung.

Betriebsstunden protokollieren und das bereitgestellte Wartungsprotokoll ausfüllen (siehe [6.2.1 *Wartungsplan/Wartungsprotokoll, Seite 103*](#)), damit der nächste turnusmäßige Wartungstermin eingehalten werden kann.

6.1 Vorbereiten der Maschine für den Service

Beachten Sie alle Sicherheitsvorkehrungen, bevor Sie mit Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an der Maschine beginnen.

GEFAHR

Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen oder Absenken der angehobenen Maschine zu vermeiden, vor Verlassen des Fahrersitzes stets den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen, die Sicherheitsstützen in die Stützstellung bringen und sich erst dann unter die Maschine begeben.

VORSICHT

Um Verletzungsgefahr zu vermeiden, müssen alle Sicherheitsvorkehrungen befolgt werden. Erst dann dürfen Schneidwerke gewartet oder Antriebsabdeckungen geöffnet werden.

1. Das Schneidwerk vollständig absenken. Falls es erforderlich ist, das Schneidwerk in angehobener Stellung zu warten, immer die Stützstreben in Stützstellung bringen.
2. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. Die Feststellbremse anziehen.
4. Warten, bis alle beweglichen Teile stehen.

6.2 Wartungsarbeiten

Regelmäßige Wartung beugt frühzeitigem Verschleiß vor sowie Maschinenstillstand zur Erntezeit. Durch Einhaltung des Wartungsplans verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Maschine.

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten richten sich nach Serviceintervallen.

Beachten Sie bei der Wartung der Maschine den entsprechenden Abschnitt in diesem Kapitel und verwenden Sie nur die unter „Empfohlene Flüssigkeiten und Schmiermittel“ auf der hinteren Umschlaginnenseite angegebenen Flüssigkeiten und Schmiermittel.

Die Betriebsstunden protokollieren, die Instandhaltungsaufzeichnungen auf dem aktuellen Stand halten und die Wartungsaufzeichnungen aufbewahren (siehe [6.2.1 *Wartungsplan/Wartungsprotokoll, Seite 103.*](#))

Wenn ein Wartungsintervall mehrere Zeiträume angibt (z. B. nach 100 Betriebsstunden oder jährlich), sollte die Maschine zu dem Zeitpunkt gewartet werden, der als erster eintritt.

WICHTIG:

Den Serviceintervall-Empfehlungen liegen durchschnittliche Einsatzbedingungen zugrunde. Unter widrigen Bedingungen (starke Staubentwicklung, besonders hohe Betriebslasten usw.) sollte die Maschine öfter gewartet werden.



VORSICHT

Die Sicherheitshinweise genau befolgen. Siehe hierzu [6.1 *Vorbereiten der Maschine für den Service, Seite 101*](#) und [1 *Sicherheit, Seite 1.*](#)

6.2.1 Wartungsplan/Wartungsprotokoll

Kopieren Sie diese Seite, um die Aufzeichnung fortzusetzen.

Instandhaltungs- aufzeichnungen	Maßnah- me:	✓ – Prüfen	◆ – Schmieren	▲ – Ersetzen
Betriebsstundenzahl				
Datum				
Wartung ausgeführt durch				
Erste Verwendung, siehe 6.2.2 Maschineninspektion nach der Einlaufzeit, Seite 103				
Nach 10 Stunden oder täglich (was zuerst eintritt)				
✓	Hydraulikschläuche und -leitungen ⁵			
Nach 25 Stunden				
✓	Hydraulikölstand am Behälter			
Nach 50 Stunden oder jährlich				
◆	Gelenkwelle und Verbindungen der Gelenkwelle			
◆	Hubarme			
▲	Getriebschmiermittel (nur die ersten 50 Stunden)			
▲	Hydraulikölfilter (nur nach den ersten 50 Stunden)			
Nach 100 Stunden oder jährlich (was zuerst eintritt)				
✓	Schmiermittelstand des Getriebes			
◆	Floatmodul-Spannfedern			
Nach 250 Stunden oder jährlich (was zuerst eintritt)				
▲	Hydraulikölfilter			
Nach 500 Stunden oder 2 Jahren (was zuerst eintritt)				
▲	Getriebschmiermittel			
▲	Hydrauliköl			

6.2.2 Maschineninspektion nach der Einlaufzeit

Im Rahmen der Maschineninspektionen nach der Einlaufzeit werden Riemen und Flüssigkeiten geprüft und die gesamte Maschine wird auf lose Befestigungselemente und andere Problembereiche geprüft. Durch die Maschineninspektion nach der Einlaufzeit werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass alle Komponenten über einen langen Zeitraum ihre Aufgabe erfüllen, ohne gewartet oder ersetzt werden zu müssen.

Kontrollintervall	Aufgabe	Handbuchverweis
Nach 5 Minuten	Den Ölstand im Hydraulikölbehälter prüfen (nach erstem Anlassen und nachdem die Hydraulikschläuche ölfüllt sind).	6.4.1 Ölstandsprüfung im Hydraulikölbehälter, Seite 111
Nach 5 Stunden	Auf lose Befestigungselemente prüfen und mit erforderlichem Drehmoment anziehen.	8.2 Drehmomentwerte, Seite 167

5. Eine Aufzeichnung der täglichen Wartung ist nicht erforderlich, liegt aber im Ermessen des Eigentümers/Betreibers.

Kontrollintervall	Aufgabe	Handbuchverweis
Nach 50 Stunden	Getriebeöl ersetzen.	6.5.2 Ölwechsel am Schneidwerksgetriebe, Seite 114
Nach 50 Stunden	Hydraulikölfilter ersetzen.	6.4.4 Auswechseln des Ölfilters, Seite 112

6.2.3 Kontrollieren von Hydraulikschläuchen und -leitungen

Hydraulikschläuche und -leitungen vor jedem Einsatz auf undichte Stellen kontrollieren.

WARNUNG

- Kontakt mit Hochdruckflüssigkeiten vermeiden. Austretende Flüssigkeit kann die Haut durchdringen und schwerwiegende Verletzungen verursachen.
- Hände und Körper von Stiftlöchern und Düsen fernhalten, die unter hohem Druck Flüssigkeit ablassen können.
- Vor Abnehmen der Hydraulikleitungen Druck ablassen und alle Verbindungen festziehen, bevor Sie die Leitungen unter Druck setzen.
- Wenn Flüssigkeit in die Haut eindringt, muss diese innerhalb weniger Stunden durch einen Arzt chirurgisch entfernt werden, der Erfahrung mit solchen Verletzungen hat. Anderenfalls kann sich Wundbrand entwickeln.
- Ein Stück Karton oder Papier verwenden, um nach undichten Stellen zu suchen.

WICHTIG:

Hydraulikstecker und -muffen frei von Verunreinigungen halten. Das Eindringen von Staub, Schmutz, Wasser oder Fremdkörpern in ein Hydrauliksystem ist die Hauptursache für Schäden. **NICHT** versuchen, Hydraulikanlagen im Feld zu warten.



Abbildung 6.1: Gefährdung durch Hydraulikdruck

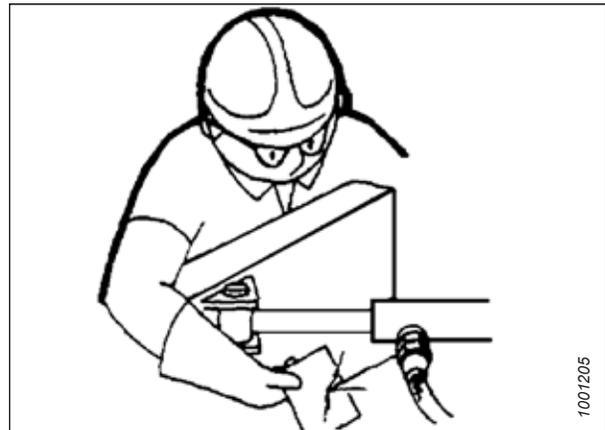


Abbildung 6.2: Suche nach undichten Hydraulikstellen

6.3 Schmierung und Service

Die Schmierstellen sind an der Maschine durch Aufkleber gekennzeichnet. Auf den Aufklebern sind eine Fettpresse und das Schmierintervall (in Betriebsstunden) abgebildet.

VORSICHT

Schneidwerke dürfen erst gewartet werden bzw. Antriebsabdeckungen dürfen erst geöffnet werden, nachdem die Sicherheitsvorkehrungen aus dem Abschnitt [6.1 Vorbereiten der Maschine für den Service, Seite 101](#) getroffen wurden. Ansonsten besteht Verletzungsgefahr.

Schmiermittelempfehlungen sind auf der hinteren Umschlaginnenseite zu finden.

Die Betriebsstunden protokollieren und die bereitgestellten Instandhaltungsaufzeichnungen ausfüllen, um die regelmäßige Wartung zu dokumentieren.

6.3.1 Serviceintervalle

Anhand der Abbildungen auf den folgenden Seiten können die verschiedenen Stellen identifiziert werden, die geschmiert und gewartet werden müssen. Die Abbildungen sind nach der Häufigkeit der Wartung geordnet.

Alle 25 Stunden

Ölstand (A) im Hydraulikölbehälter prüfen. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.4.1 Ölstandsprüfung im Hydraulikölbehälter, Seite 111](#).

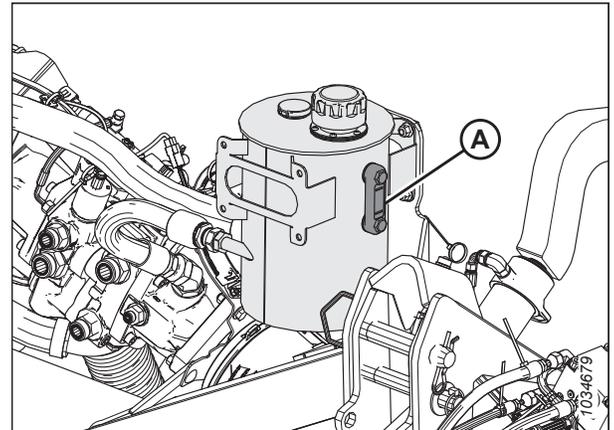


Abbildung 6.3: Ölstandschauglas

Nach den ersten 50 Stunden

Getriebeöl wechseln. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.5.2 Ölwechsel am Schneidwerksgetriebe, Seite 114](#).

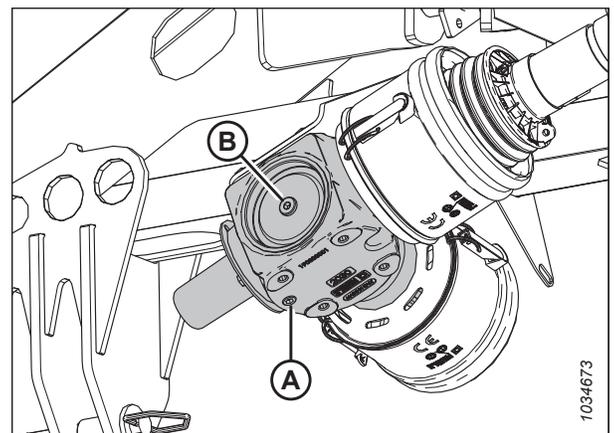


Abbildung 6.4: Schneidwerksgetriebe

A – Ablassschraube

B – Füllstands-/Füllstopfen

Nach den ersten 50 Stunden

Hydraulikölfilter ersetzen (A). Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.4.4 Auswechseln des Ölfilters](#), Seite 112.

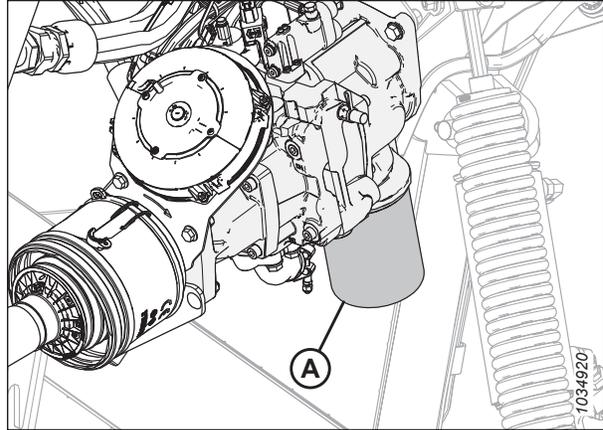


Abbildung 6.5: Ölfilter für TM100

Alle 50 Stunden

Alle 50 Betriebsstunden Schmierfett auf die in [Abbildung 6.6, Seite 107](#) gezeigten Schmierpunkte auftragen.

Sofern nicht anders angegeben, lithiumverseiftes hochtemperaturbeständiges Hochdruckfett (EP2) mit max. 1 % Molybdändisulfid (NLGI-Klasse 2) verwenden.

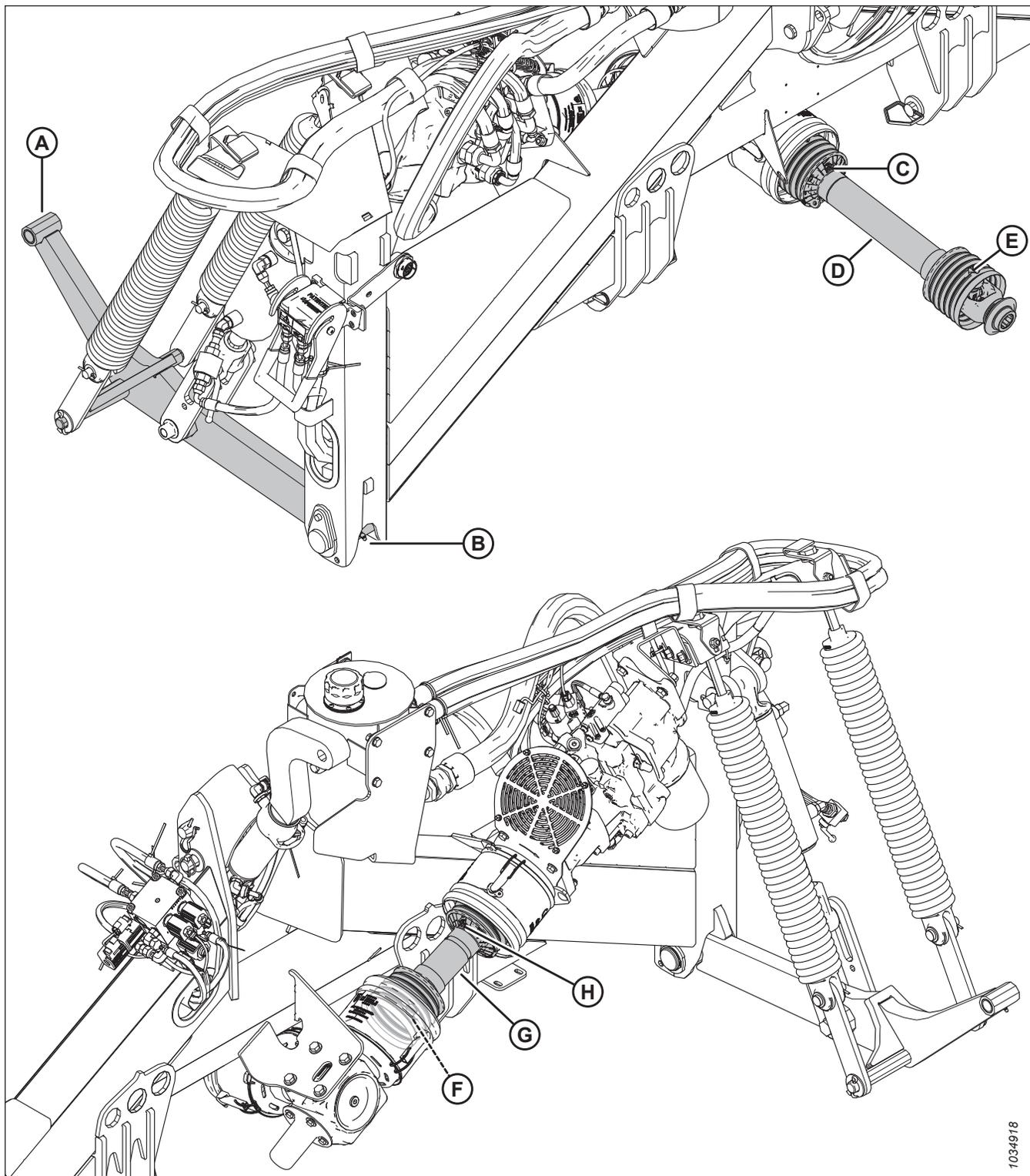


Abbildung 6.6: Schmierpunkte – alle 50 Stunden

- A – Hubarmgelenk (x2)
- C – Verbindung Gelenkwelle (x2)
- E – Gelenkwellenschutz (x2)
- G – Schiebestück Gelenkwelle

- B – Hubarmgelenk (x2)
- D – Schiebestück Gelenkwelle
- F – Verbindung Gelenkwelle (x2)
- H – Schutz Gelenkwelle (x2)

1034918

Alle 100 Stunden

Ölstand des Hauptantriebs (A) prüfen. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.5.1 Prüfen des Ölstands im Schneidwerksgetriebe](#), Seite 114.

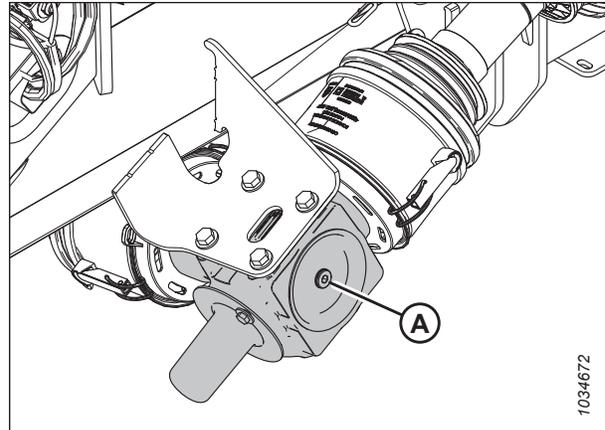


Abbildung 6.7: Schneidwerksgetriebe

Alle 250 Stunden

Hydraulikölfilter ersetzen (A). Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.4.4 Auswechseln des Ölfilters](#), Seite 112.

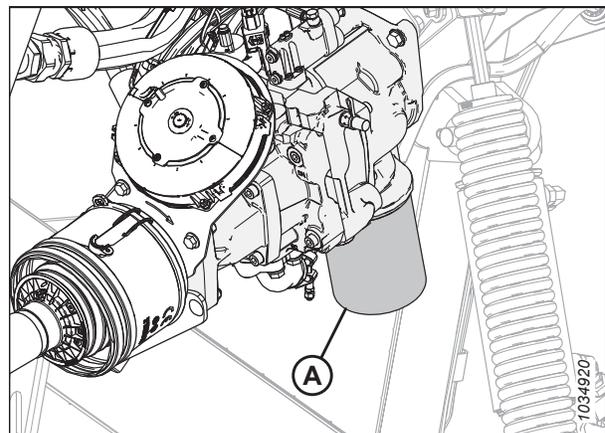


Abbildung 6.8: Ölfilter für TM100

Alle 500 Stunden

Getriebeöl wechseln. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.5.2 Ölwechsel am Schneidwerksgetriebe](#), Seite 114.

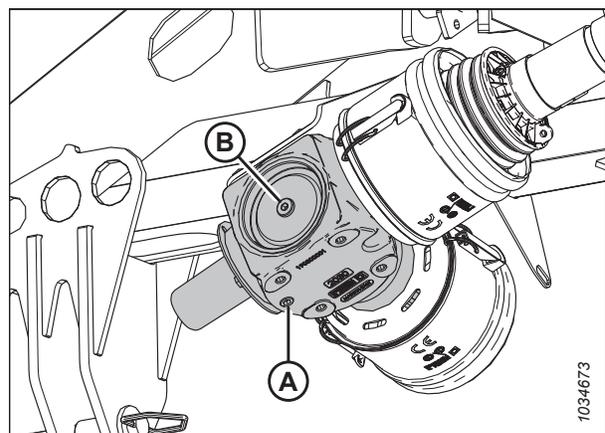


Abbildung 6.9: Schneidwerksgetriebe

A – Ablassschraube

B – Füllstands-/Füllstopfen

Alle 500 Stunden

Hydrauliköl ersetzen. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.4.3 Auswechseln des Öls im Hydraulikölbehälter, Seite 112](#).

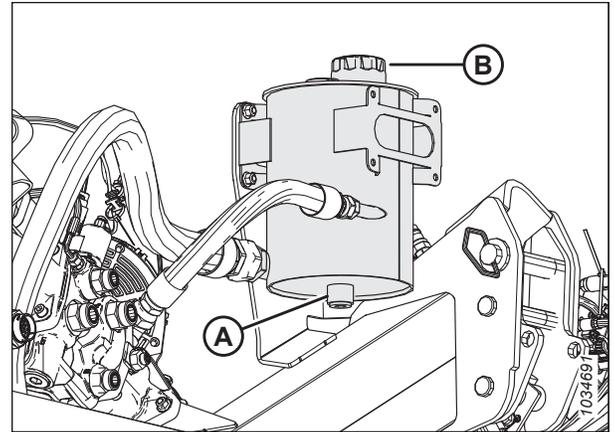


Abbildung 6.10: Hydraulikölbehälter

A – Ablassschraube

B – Verschlussdeckel

6.3.2 Schmieren des traktormontierten Floatmoduls

Die Schmierstellen sind an der Maschine durch Aufkleber gekennzeichnet. Auf den Aufklebern sind eine Fettpresse und das Schmierintervall (in Betriebsstunden) abgebildet. Der Aufkleber für die Position der Schmierstelle befindet sich auf der Rückseite des traktormontierten Floatmoduls.

⚠ GEFAHR

Um Personenschäden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

Schmiermittelempfehlungen sind auf der hinteren Umschlaginnenseite zu finden.

Die Betriebsstunden protokollieren und die bereitgestellten Instandhaltungsaufzeichnungen ausfüllen, um die regelmäßige Wartung zu dokumentieren. Siehe [6.2.1 Wartungsplan/Wartungsprotokoll, Seite 103](#).

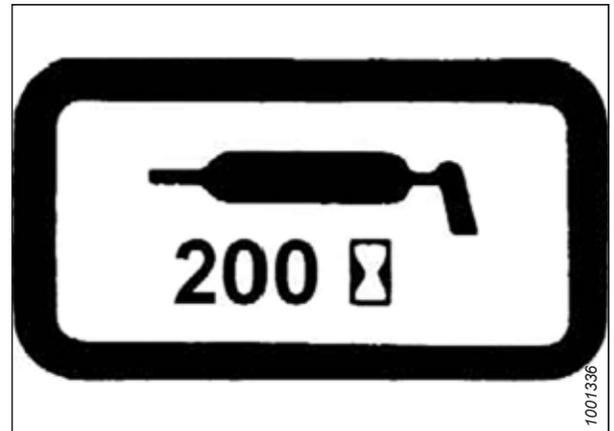


Abbildung 6.11: Aufkleber „Schmierintervall“

WARTUNG UND SERVICE

1. Schmiernippel vor dem Abschmieren mit einem sauberen Tuch abwischen, damit Schmutz und Steinchen nicht eindringen können.

WICHTIG:

Sofern nicht anders angegeben, sauberes lithiumverseiftes hochtemperaturbeständiges Hochdruckfett (EP2) mit max. 1 % Molybdändisulfid (NLGI-Klasse 2) verwenden.

2. Mit der Fettpresse so lange Schmierfett einpumpen, bis das Schmierfett aus dem Schmiernippel austritt (sofern nicht anders angegeben).
3. Überschüssiges Schmierfett an den Verschraubungen belassen, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.
4. Locker sitzende oder gebrochene Schmiernippel sofort ersetzen.
5. Schmiernippel, die kein Schmierfett aufnehmen, ausbauen und gründlich reinigen. Bei der Gelegenheit auch den Schmiermittelkanal reinigen. Schmiernippel bei Bedarf austauschen.

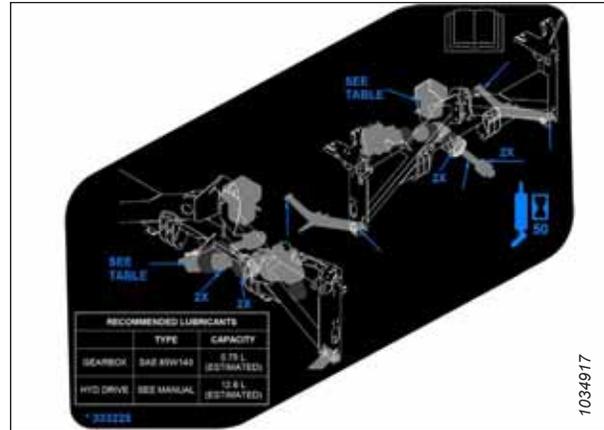


Abbildung 6.12: Schmierplan TM100

6.4 Hydraulik

Das Hydrauliksystem des traktormontierten Floatmoduls TM100 treibt die Seitenbänder und Messerantriebe an. Die Hydraulikanlage des Traktors treibt die Haspelhydraulik und die Schneidwerksneigung an.

Der Ölbehälter befindet sich in der Mitte des Floatmodul-Tragrahmens. Informationen zum Ölbedarf sind auf der hinteren Umschlaginnenseite zu finden.

6.4.1 Ölstandsprüfung im Hydraulikölbehälter

Den Hydraulikölstand im Hydraulikölbehälter alle 25 Betriebsstunden prüfen.

GEFAHR

Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

1. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
2. Den Ölstand am Schauglas (A) prüfen, wobei das Floatmodul auf Betriebshöhe und -winkel (10 Grad nach vorne und 400 mm [15 3/4 Zoll] über dem Boden) eingestellt ist.

BEACHTEN:

Den Ölstand prüfen, wenn das Öl kalt ist.

3. Sicherstellen, dass der Hydraulikölstand zwischen den Markierungen „niedrig“ und „voll“ liegt.

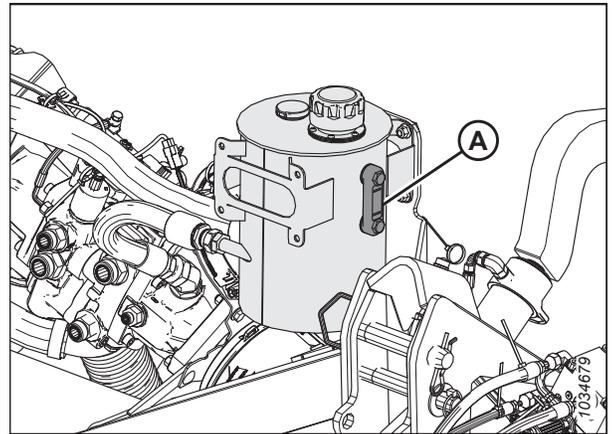


Abbildung 6.13: Ölstandschauglas

6.4.2 Nachfüllen von Öl in den Hydraulikölbehälter

Öl in den Hydraulikölbehälter nachfüllen, wenn der Ölstand unter der niedrigen Anzeigemarkierung liegt.

Die Anleitung zum Ersetzen des Hydrauliköls ist in Abschnitt [6.4.3 Auswechseln des Öls im Hydraulikölbehälter, Seite 112](#) zu finden.

GEFAHR

Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

1. Das traktormontierte Floatmodul auf Arbeitshöhe und -winkel einstellen (400 mm [15 3/4 Zoll] über dem Boden und 10 Grad nach vorne).
2. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. Das Hydrauliköl abkühlen lassen, bevor versucht wird, Flüssigkeit nachzufüllen.

4. Schmutz und Fremdkörper vom Verschlussdeckel (A) entfernen.
5. Den Verschlussdeckel (A) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um sie zu lockern und abzunehmen.
6. Warmes Öl (ca. 21 °C [70 °F]) einfüllen, bis der erforderliche Ölstand erreicht ist. Ölsorte und Spezifikation finden Sie auf der Innenseite der hinteren Umschlagseite.

WICHTIG:

Warmes Öl fließt besser durch das Sieb als kaltes Öl. Das Sieb **NICHT** herausnehmen.

7. Den Verschlussdeckel (A) wieder aufschrauben.
8. Den Ölstand erneut prüfen. Die Anleitung entnehmen Sie [6.4.1 Ölstandsprüfung im Hydraulikölbehälter, Seite 111](#).

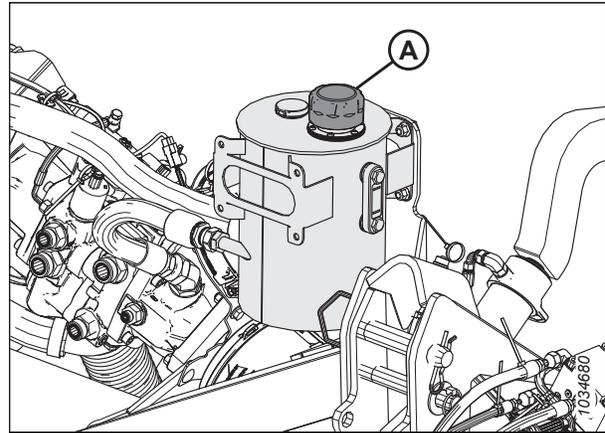


Abbildung 6.14: Öleinfüllkappe

6.4.3 Auswechseln des Öls im Hydraulikölbehälter

Das Öl im Hydraulikölbehälter nach jeweils 1000 Betriebsstunden oder 3 Jahren (was zuerst eintritt) auswechseln.

⚠ GEFAHR

Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

1. Das Schneidwerk einschalten, um das Öl auf Temperatur zu bringen.
2. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. Einen ausreichend großen Behälter (mindestens 20 Liter [5 US-Gallonen]) unter einen Trichter und einen Ablassschlauch stellen. Den Trichter unter der Ablassöffnung (A) des Behälters sichern.
4. Den Ölablassstopfen (A) entfernen und das Öl ablaufen lassen.
5. Den Ölablassstopfen (A) wieder einschrauben, wenn der Hydraulikölbehälter leer ist.

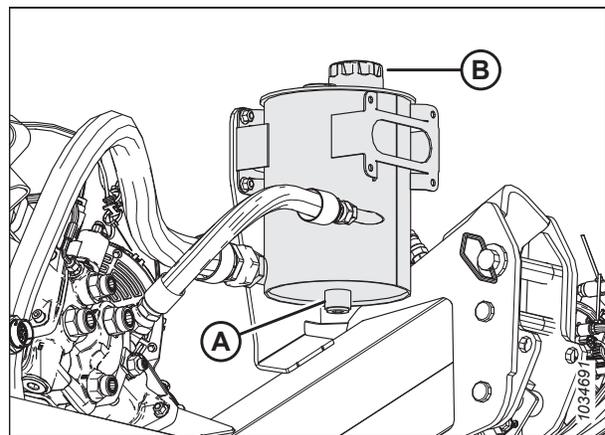


Abbildung 6.15: Hydraulikölbehälter

6. Bei Bedarf den Ölfilter ersetzen. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.4.4 Auswechseln des Ölfilters, Seite 112](#).

7. Ca. 12 Liter (3,17 US-Gallonen) Öl in den Hydrauliköltank einfüllen. Eine Anleitung finden Sie im Abschnitt [6.4.2 Nachfüllen von Öl in den Hydraulikölbehälter, Seite 111](#).

6.4.4 Auswechseln des Ölfilters

Nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach nach je 250 Betriebsstunden den Ölfilter auswechseln.

⚠ GEFAHR

Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

1. Den Bereich um die Kontaktflächen am Ölfilter (A) und an der Pumpe (B) reinigen.
2. Einen Behälter geeigneter Größe unter den Filter stellen, um das ablaufende Öl aufzufangen.
3. Das Filterelement (A) abnehmen und den freigelegten Filteranschluss in der Pumpe reinigen.
4. Eine dünne Schicht sauberes Öl auf den O-Ring des neuen Filters auftragen.

WICHTIG:

Den neuen Filter **NICHT** mit einem Ölfilterschlüssel anziehen. Durch zu festes Anziehen können der O-Ring und der Filter beschädigt werden.

5. Den neuen Filter in die Pumpe (B) drehen, bis der O-Ring die Kontaktfläche berührt. Den Filter per Hand noch eine halbe bis dreiviertel Umdrehung anziehen.

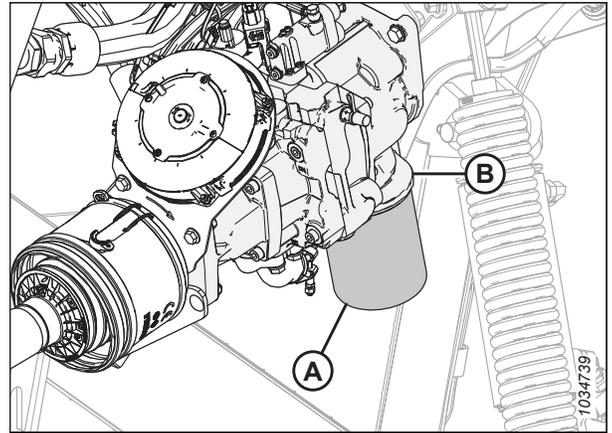


Abbildung 6.16: Ölfilter für TM100

6.5 Schneidwerksantrieb

6.5.1 Prüfen des Ölstands im Schneidwerksgetriebe

Den Ölstand des Schneidwerksgetriebes nach je 100 Betriebsstunden prüfen.

! GEFAHR

Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

1. Das Schneidwerk auf den Boden absenken und sicherstellen, dass das Getriebe in Arbeitsstellung ist.
2. Den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
3. Die Kontrollschraube (A) entfernen und prüfen, ob das Öl bis zur Unterkante der Lochbohrung reicht.
4. Bei Bedarf Öl durch die Öffnung der Ölstandsschraube (A) nachfüllen, bis der Ölstand bis zum Boden der Öffnung reicht. Getriebeschmierstoff SAE 85W-140 verwenden.
5. Die Ölstandsschraube wieder anbringen und auf 25 Nm (18 lbf ft) anziehen.

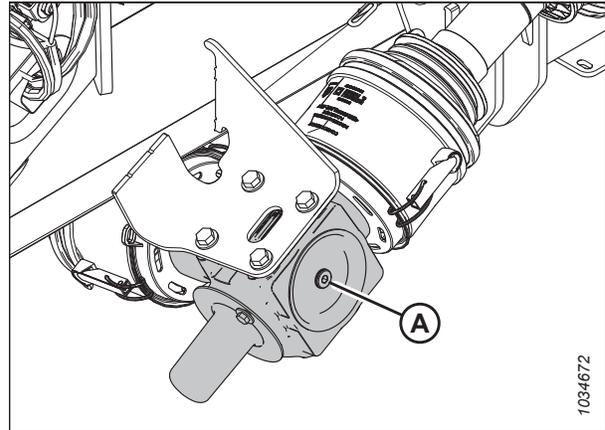


Abbildung 6.17: Schneidwerksgetriebe

6.5.2 Ölwechsel am Schneidwerksgetriebe

Nach den ersten 50 Betriebsstunden und danach nach je 500 Betriebsstunden (oder 2 Jahren) das Getriebeöl des Schneidwerksgetriebes auswechseln.

! GEFAHR

Um Personenschaden oder tödliche Verletzungen durch unerwartetes Anspringen der Maschine auszuschließen, vor Verlassen des Fahrersitzes immer den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.

1. Den Motor starten.
2. Die vordere Zapfwelle einschalten, um das Öl zu erwärmen.

3. Das Schneidwerk so anheben oder absenken, dass der Ölablassstopfen (A) an seinem tiefsten Punkt steht.
4. Die Zapfwelle und den Motor abschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloss abziehen.
5. Einen ausreichend groß bemessenen Behälter (ca. 2 Liter [0,5 US-Gallone] Fassungsvermögen) zum Auffangen des Öls unter das Getriebe stellen.
6. Den Ölablassstopfen (A) und die Ölstandsschraube (B) entfernen und das Öl ablaufen lassen.
7. Den Ölablassstopfen (A) wieder anbringen und auf 25 Nm (18 lbf-ft) anziehen.

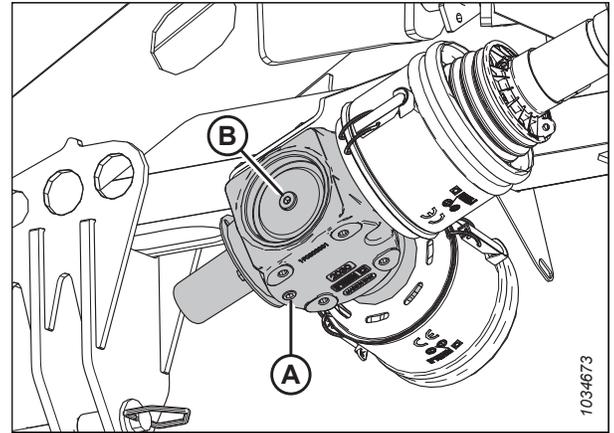


Abbildung 6.18: Schneidwerksgetriebe

8. Sicherstellen, dass sich das Getriebe in Arbeitsstellung befindet und die Dreipunktaufnahme wie folgt eingestellt ist:
 - Den Oberlenker so einstellen, dass der Floatmodul-Tragrahmen um 10 Grad nach vorne positioniert wird.
 - Die Gestängehöhe so einstellen, dass sich das Floatmodul 400 mm (15 3/4 Zoll) über dem Boden befindet.

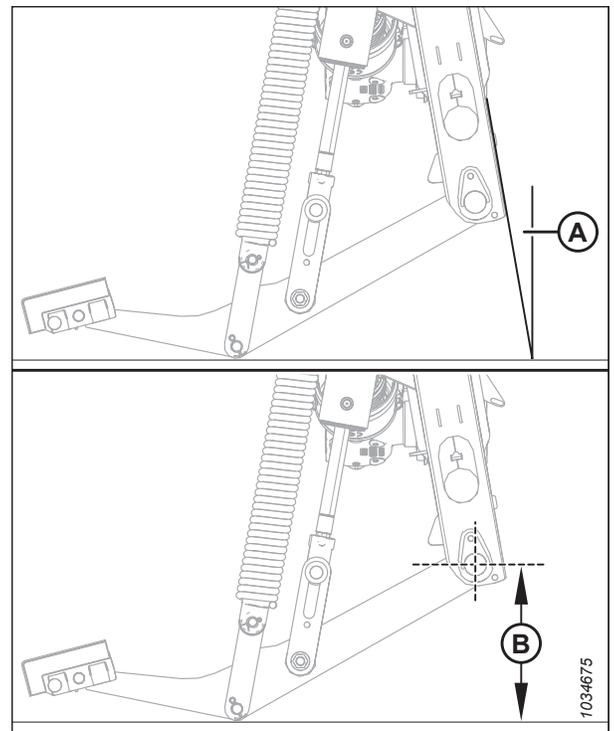


Abbildung 6.19: Dreipunktposition

A – 10 Grad

B – 400 mm (15 3/4 Zoll)

WARTUNG UND SERVICE

- Öl durch die Öffnung der Ölstandsschraube (B) einfüllen, bis der Ölstand bis zum Boden der Öffnung reicht. Getriebeschmierstoff SAE 85W-140 verwenden.

BEACHTEN:

Das Schneidwerksgetriebe kann ca. 0,8 Liter (0,83 Quart) Öl aufnehmen.

- Die Ölstandsschraube (B) wieder anbringen und auf 25 Nm (18 lbf·ft) anziehen.

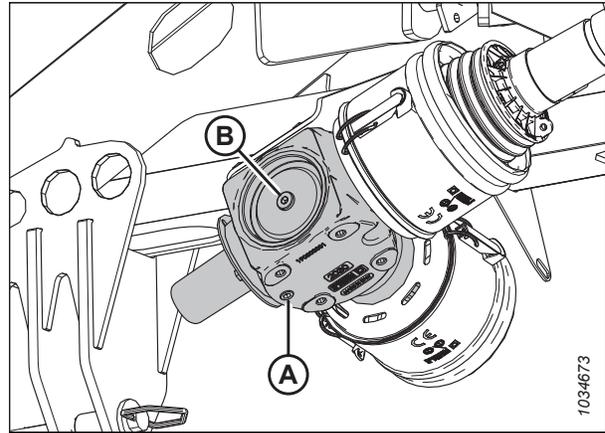


Abbildung 6.20: Schneidwerksgetriebe

6.6 Umschaltventil

Das Umschaltventil ermöglicht es am Traktor, einen Hydraulikkreis für drei Funktionen des Schneidwerks gemeinsam zu nutzen: Schneidwerksneigung, Haspelhöhe und Haspelhorizontalverstellung. Der Bediener kann über die mitgelieferte Kabinenbedienkonsole zwischen diesen drei Funktionen umschalten.

6.6.1 Umschaltventil – elektrische Anschlüsse

Als Hilfestellung bei der Wartung oder Reparatur des Wahlventil-Verteilers werden diesem Abschnitt die elektrischen Komponenten, Anschlüsse und ihre Funktionen beschrieben.

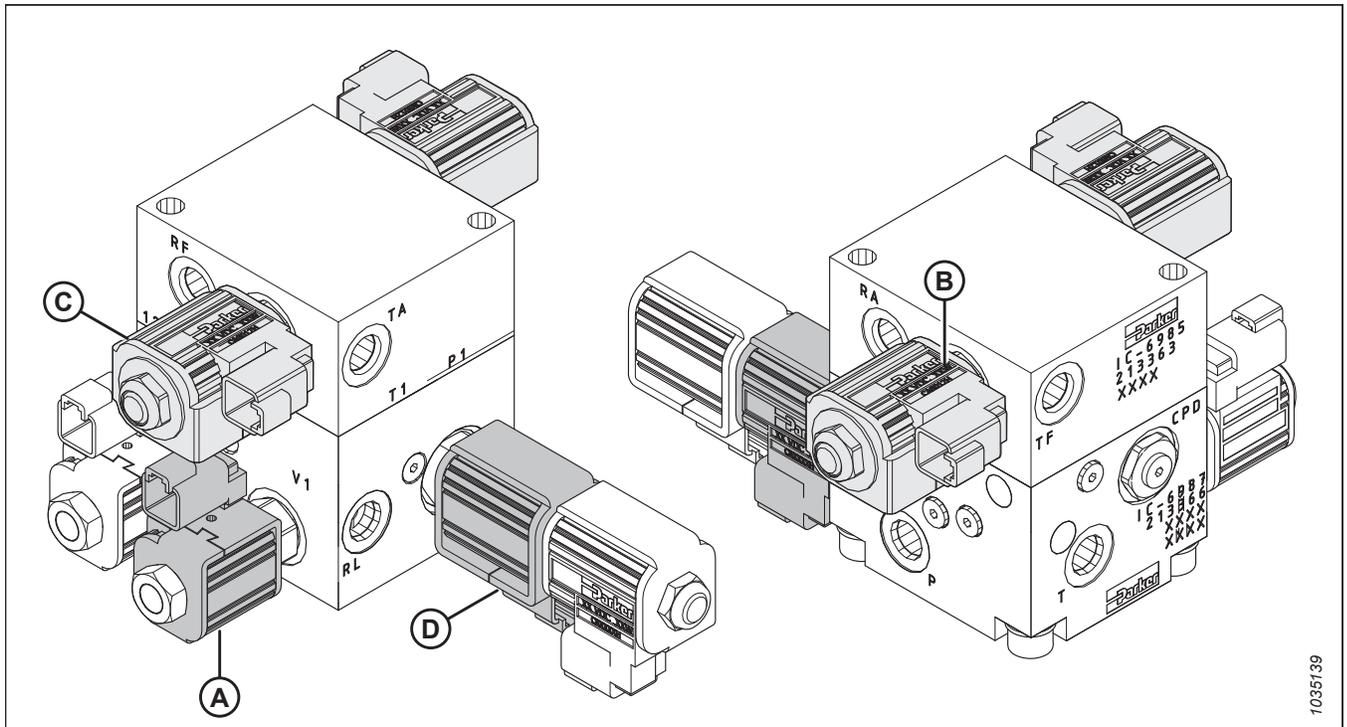


Abbildung 6.21: Umschaltventil – elektrische Anschlüsse

Tabelle 6.1 Umschaltventil – elektrische Anschlüsse

Pos.	Ventil	Elektrischer Anschluss
A	V1S1	P446
B	SV1	P443
C	SV2	P442
D	V3S1	P447

Tabelle 6.2 Umschaltventil-Funktionen

Funktion	Erregtes Ventil
Haspel heben/senken	V1S1
Haspel-Horizontalverstellung	V3S1
Neigungszyylinder-Horizontalverstellung	SV1, SV2, V3S1

6.6.2 Umschaltventil – hydraulische Anschlüsse

Als Hilfestellung bei der Wartung oder Reparatur des Wahlventil-Verteilers werden diesem Abschnitt die hydraulischen Anschlüsse und ihre Funktionen beschrieben.

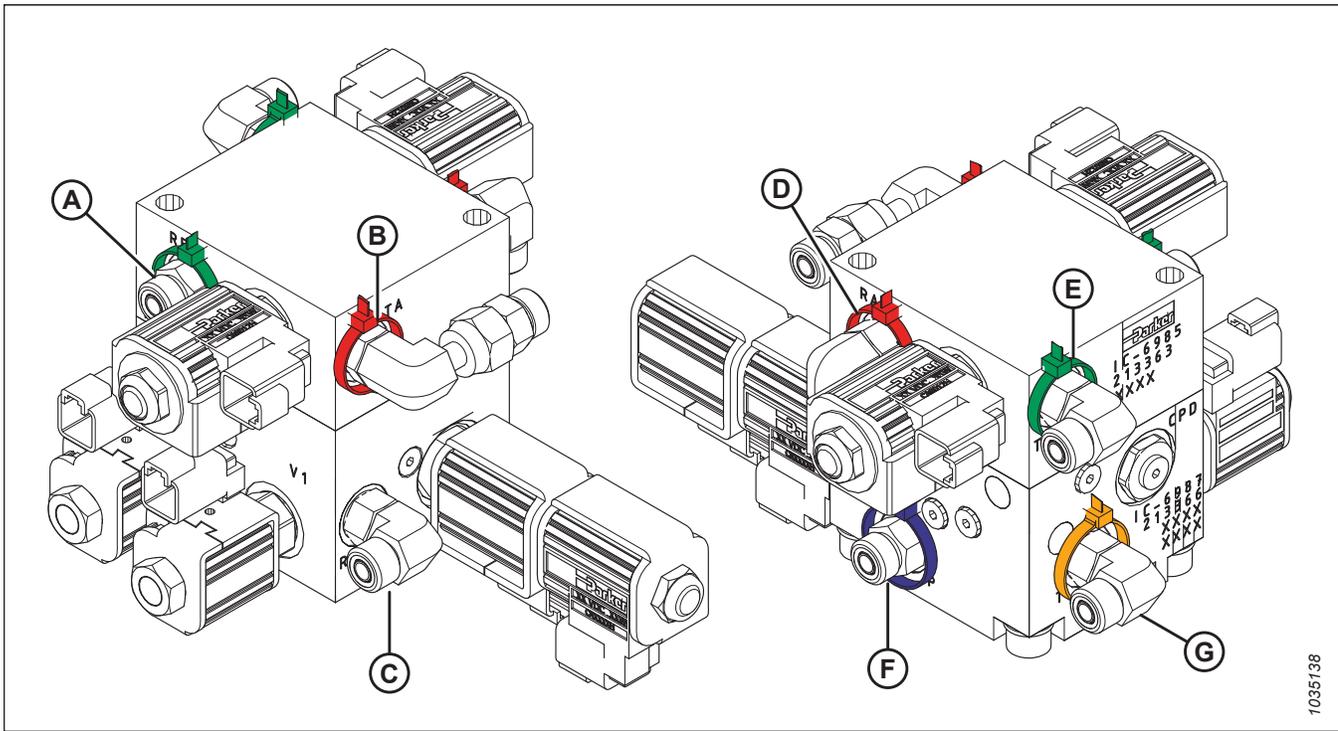


Abbildung 6.22: Umschaltventil – hydraulische Anschlüsse

Tabelle 6.3 Umschaltventil – hydraulische Anschlüsse

Pos.	Anschluss	Funktion	Kabelbinder-Farbe
A	RF	Haspel nach vorn	Grün
B	TA	Neigung nach hinten	Rot
C	RL	Haspel heben/senken	–
D	RA	Haspel nach hinten	Rot
E	TF	Neigung nach vorne	Grün
F	P	Druck	Blau
G	T	Rücklauf	Orangefarben

6.7 Integrierte Pumpe

Die Messer- und Seitenbandantriebe werden von einer Hydraulikpumpe angetrieben. Die erforderlichen Entlastungs- und Durchflusseinstellungen sind in der Pumpe integriert.

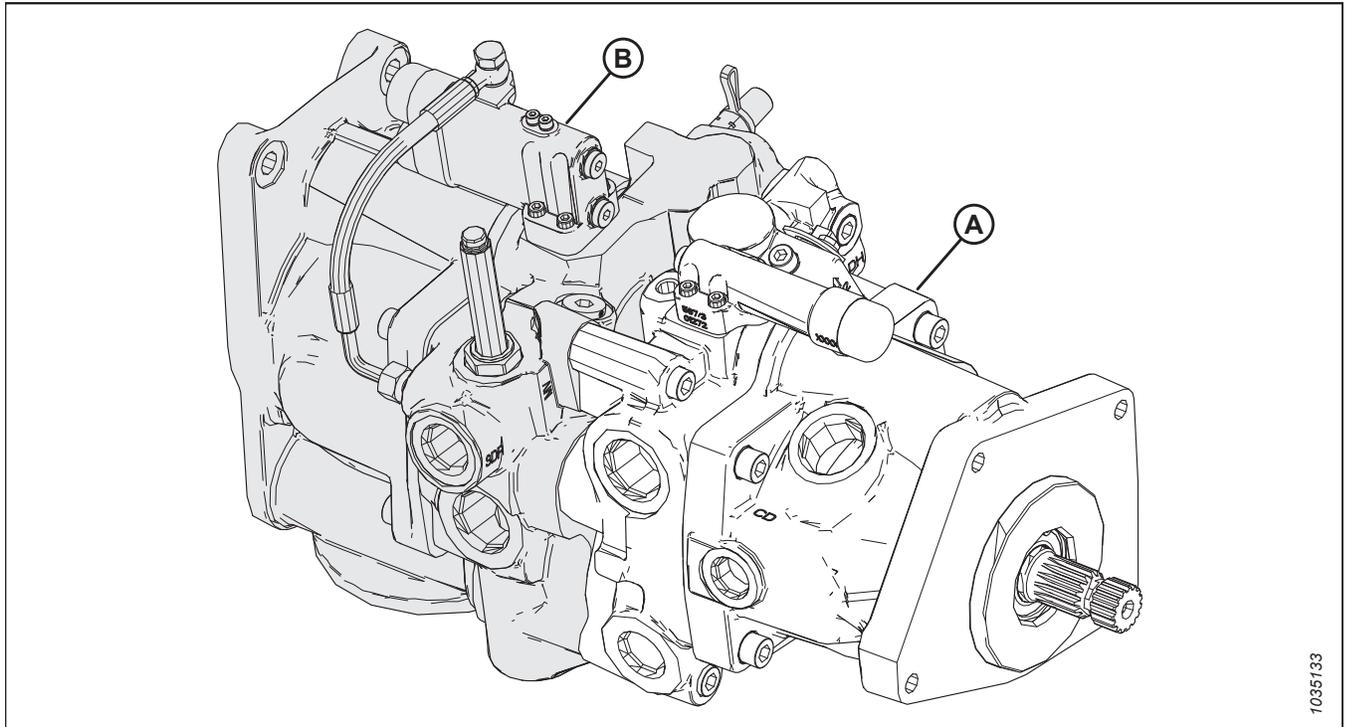
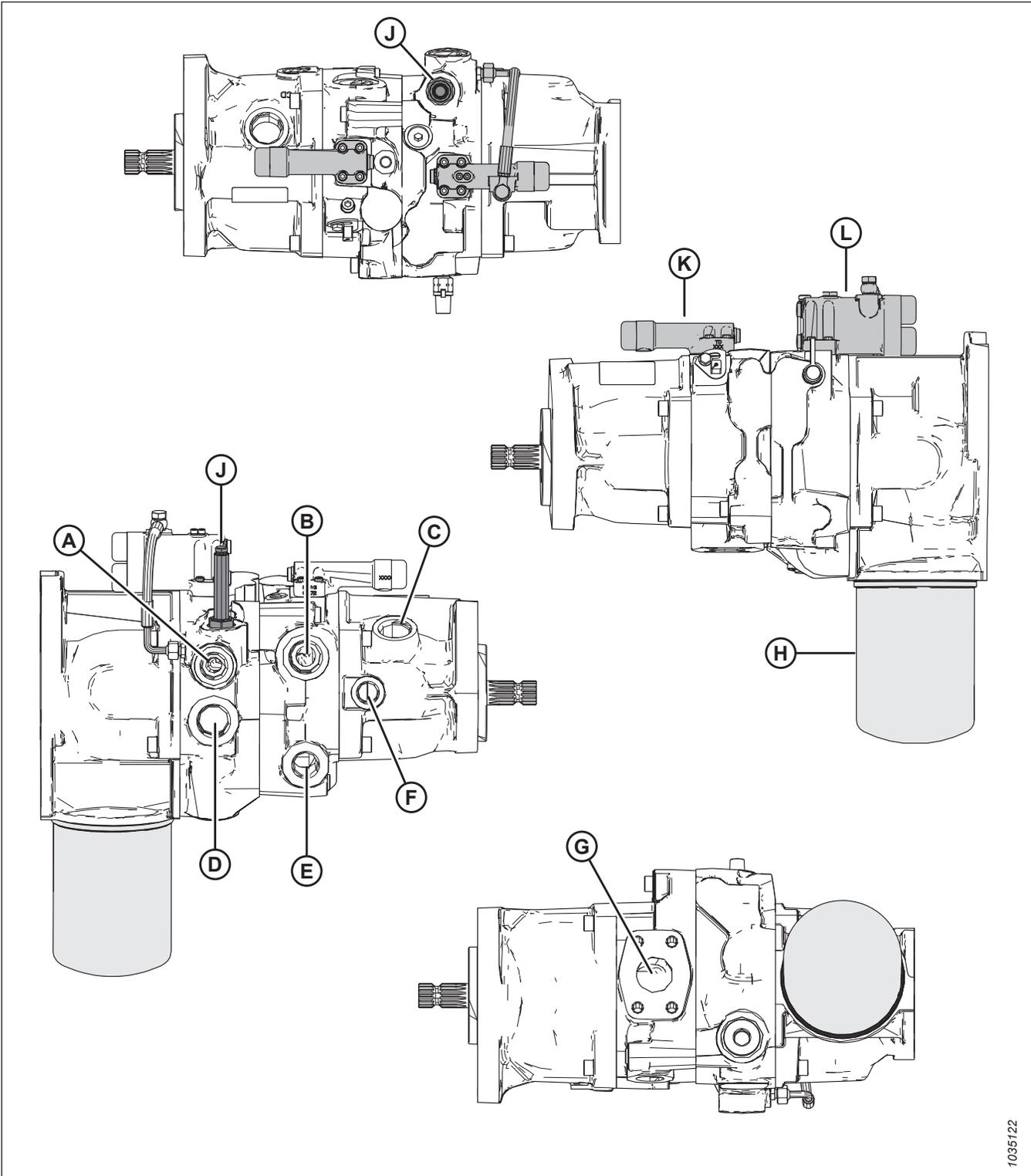


Abbildung 6.23: Integrierte Pumpe (MD #333086)

A – Messerantrieb

B – Seitenbandantrieb

1035133



1035122

Abbildung 6.24: Integrierte Pumpe (MD #333086)

A – Anschluss SDP

C – Anschluss T

E – Anschluss SDR

G – Anschluss KS

J – Stromregelventil

L – Seitenbanddurchfluss und Druckkompensator

B – Anschluss KP

D – Anschluss KR

F – Anschluss D

H – Filter

K – Druckkompensator für Messerantrieb

Kapitel 7: Reparaturteile

In diesem Kapitel sind alle Ersatzteile aufgelistet, die für ein traktormontiertes Floatmodul TM100 bestellt werden können.

7.1 Abkürzungen

N/B – nach Bedarf (Bestellmengen variieren)	BGR – Baugruppe	FRRA – Flachrundschraube mit Rippansatz
KV – Kugelventil	GUZS – Drehung gegen den Uhrzeigersinn	KON – konisch (Federring)
SNKK – Senkkopf	K/M – komplett mit	UZS – Drehung im Uhrzeigersinn
DPL – doppelt	DM – Doppelmesserschneidwerk	ZTH – zweiteilige Haspel
QG – Quetschgewinde	FLS – Flansch	GA – Gauge (US-amerikanische Maßeinheit)
GT – Gütegrad	GS – Grassaaten	KO – Kopf
SDW – Schneidwerk	HHV – hydraulische Horizontalverstellung	SK – Sechskant
HNBR – hydrierter Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	HYD – hydraulisch	ID – Innendurchmesser
IP – Innensechsrund Plus (Torx Plus)	KP – Messervorlauf	MR – Messerrücklauf
LG – lang	LI – links (aus Fahrersicht gesehen, Blick nach vorne)	VE – Verriegelung
MGW – Maschinengewinde	MD – MacDon	MHV – manuelle Horizontalverstellung
BJ – Baujahr	NC – National Coarse Thread (US-amerikanische Gewindenorm)	NF – National Fine Thread (US-amerikanische Feingewindenorm)
NSE – nicht separat erhältlich	ST – schmaler Transport	AD – Außendurchmesser
OPT – optional	SV – Steuerventil	GZG – gezogen (Mähauflbereiter)
RK – Rollenkette	REF – Referenz, verweist auf Bestellnummer in anderem Katalogabschnitt	NOR – normal
RE – rechts (aus Fahrersicht gesehen, Blick nach vorne)	FRVK – Flachrundschraube mit Vierkantansatz	FRKVK – Flachrundschraube mit kurzem Vierkantansatz
ETEAF – Einzugstrommel mit ein- und ausfahrenden Fingern	SAE – Society of Automotive Engineers (besagt, dass das Teil gemäß den Anforderungen der SAE hergestellt wurde)	SB – Seitenband
GEZ – gezahnt	EM – Einzelmesser	ISK – Innensechskant
GLT – glatt	LFF – langsam fahrendes Fahrzeug	BUCH – Buchse
SF – Schneidwerk für selbstfahrenden Schwadmäher	SAF – Sonderanfertigung	KGL – kugelförmig
ZPZ – Zahnungen pro Zoll (Messerabschnitte)	DH – durchgehende Haspel	STL – Stahl (rostfrei)
STD – Standard	MSST – Maisstroh	VGL – volle Gewindelänge
GWD – Gewinde	DH – dreiteilige Haspel	OQF – obere Querförderschnecke
DMOZ – Doppelmesser ohne Zeitsteuerung	UNC – Unified Coarse Thread (US-amerikanische Gewindenorm)	UNEF – Unified Extra Fine Thread (US-amerikanische Feinstgewindenorm)

REPARATURTEILE

UNF – Unified Fine Thread (US-amerikanische Feingewindenorm)	UNS – Unified Special Thread Series (US-amerikanische Spezialgewindenorm)	RTM – Rapstrennmesser
BR – breiter Rahmen	VZ – verzinkt	

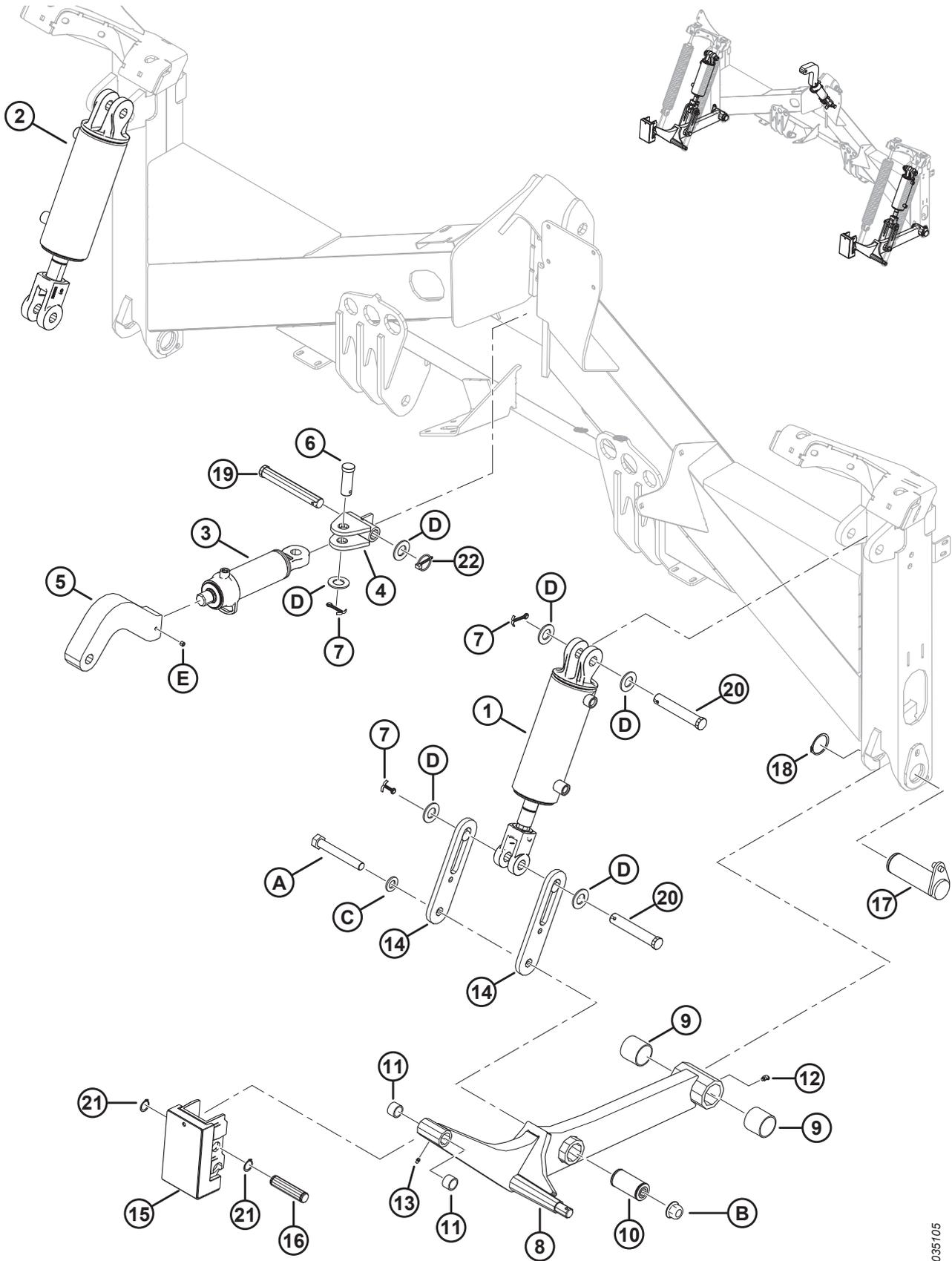
7.2 Geltungsbereich von Seriennummern

Auf welcher Seite der Seriennummer der Strich (–) steht, verrät, ob das Teil für kleinere oder größere Seriennummern verwendet werden kann.

Beispiel:

- -451189 bedeutet, dass das Teil für Maschinen bis einschließlich Seriennummer 451189 geeignet ist.
- 451190– bedeutet, dass das Teil für Maschinen ab einschließlich Seriennummer 451190 geeignet ist.

7.3 Hubarme und Neigungszyylinder



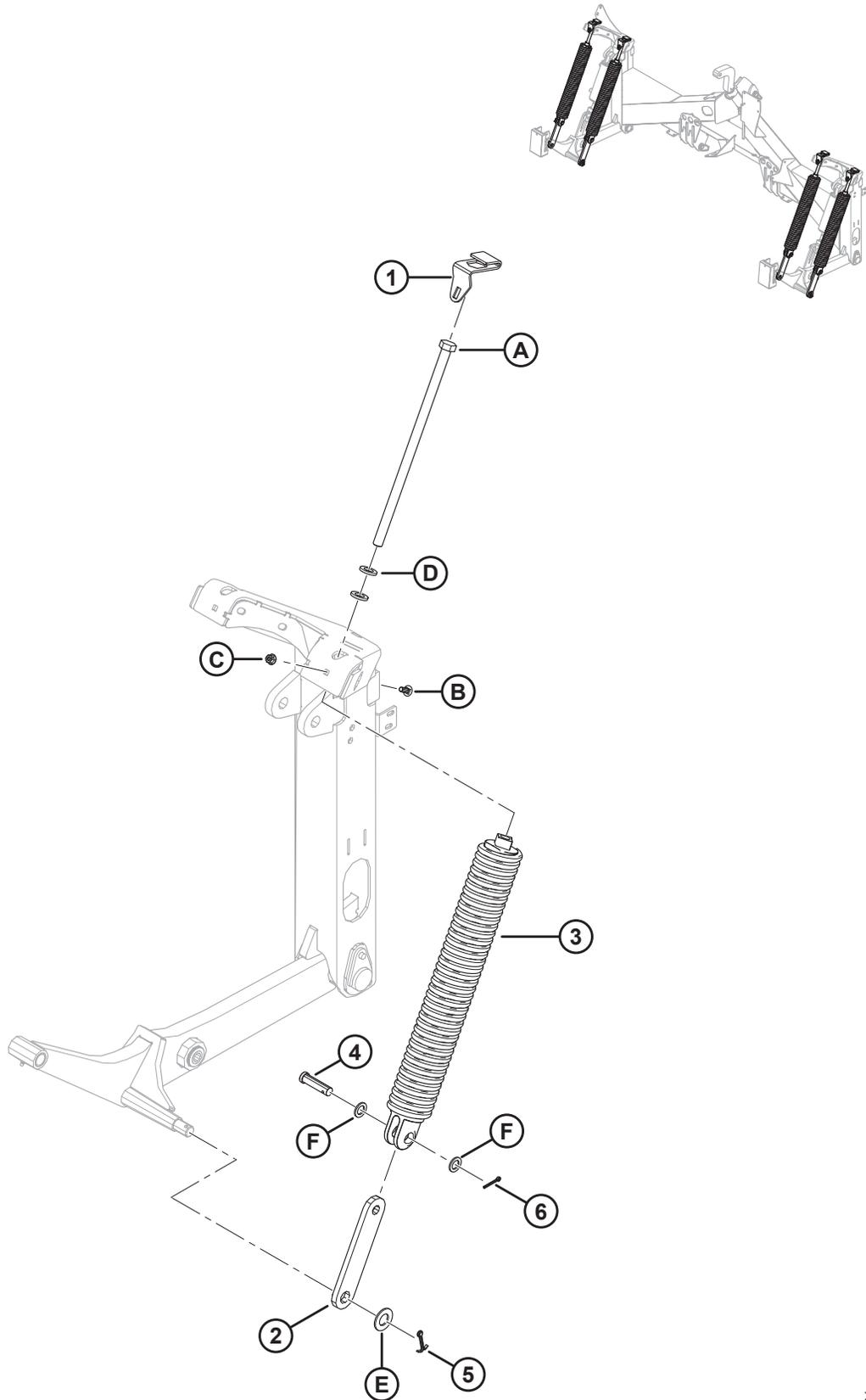
1035105

REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333425	ZYLINDER – HUB, HAUPT	1	
	333361	DICHTUNGSSATZ		
2	333426	ZYLINDER – HUB, NEBEN	1	
	333362	DICHTUNGSSATZ		
3	333336	NEIGUNGSZYLINDER – OBEN	1	
	123978	DICHTUNGSSATZ		
4	333494	GABEL – SCHWEISSTEIL	1	
5	333490	VERBINDUNG – NEIGUNG, BEARBEITET	1	
6	135995	BOLZEN – GABEL	1	
7	18609	SICHERUNGSSPLINT Ø 1/4 ZOLL X 2 ZOLL VZ	5	
8	333538	BAUSATZ – HUBARM ⁶	2	
9	327600	LAGERBUCHSE – VERBUND	4	
10	246198	LAGERBUCHSE – GUMMI	2	
11	49904	LAGERUNG – HÜLSE	4	
12	21301	SCHMIERNIPPEL	2	
13	18671	VERSCHRAUBUNG – SCHMIERUNG 1/4 28 UNF	2	
14	333488	PLATTE – FLOATGESTÄNGE	4	
15	258703	BAUGRUPPE – GUMMIBLOCK	2	
16	258318	BOLZEN	2	
17	247801	BOLZEN – SCHWEISSTEIL, HUBARM	2	
18	247111	SICHERUNGSRING DIN 1471, BESCHICHTET	2	
19	163921	BOLZEN – GABEL	1	
20	49341	BOLZEN – GABEL	4	
21	18898	SICHERUNGSRING DIN 1471 – AUSSEN	4	
22	102264	SPLINT – KLAPP 3/16 ZOLL X 1 9/16 ZOLL	1	
A	136420	SCHRAUBE – SK M20 X 2,5 X 140-8,8-AA3L		
B	136122	MUTTER – SK MIT FLS ZENTRAL SICHERND M20 X 2,5-10-AA1J		
C	112130	UNTERLEGSCHIEBE – HART ASTM F4363/4 ZOLL NENN- ID ABOC		
D	18603	UNTERLEGSCHIEBE – FLACH SAE1 1/16 ID X 2,0 ZOLL OD AA1J		
E	132451	SCHRAUBE – EINSTELL SK, GERÄNDELTE 3/8 ZOLL NC X 3/8 ZOLL LG		

6. Die Baugruppe enthält Verschraubungen (MD #18671 und 21301), Gummibuchse (MD #246198), zwei Nadellager (MD #49904) und zwei Hubarmbuchsen (MD #327600).

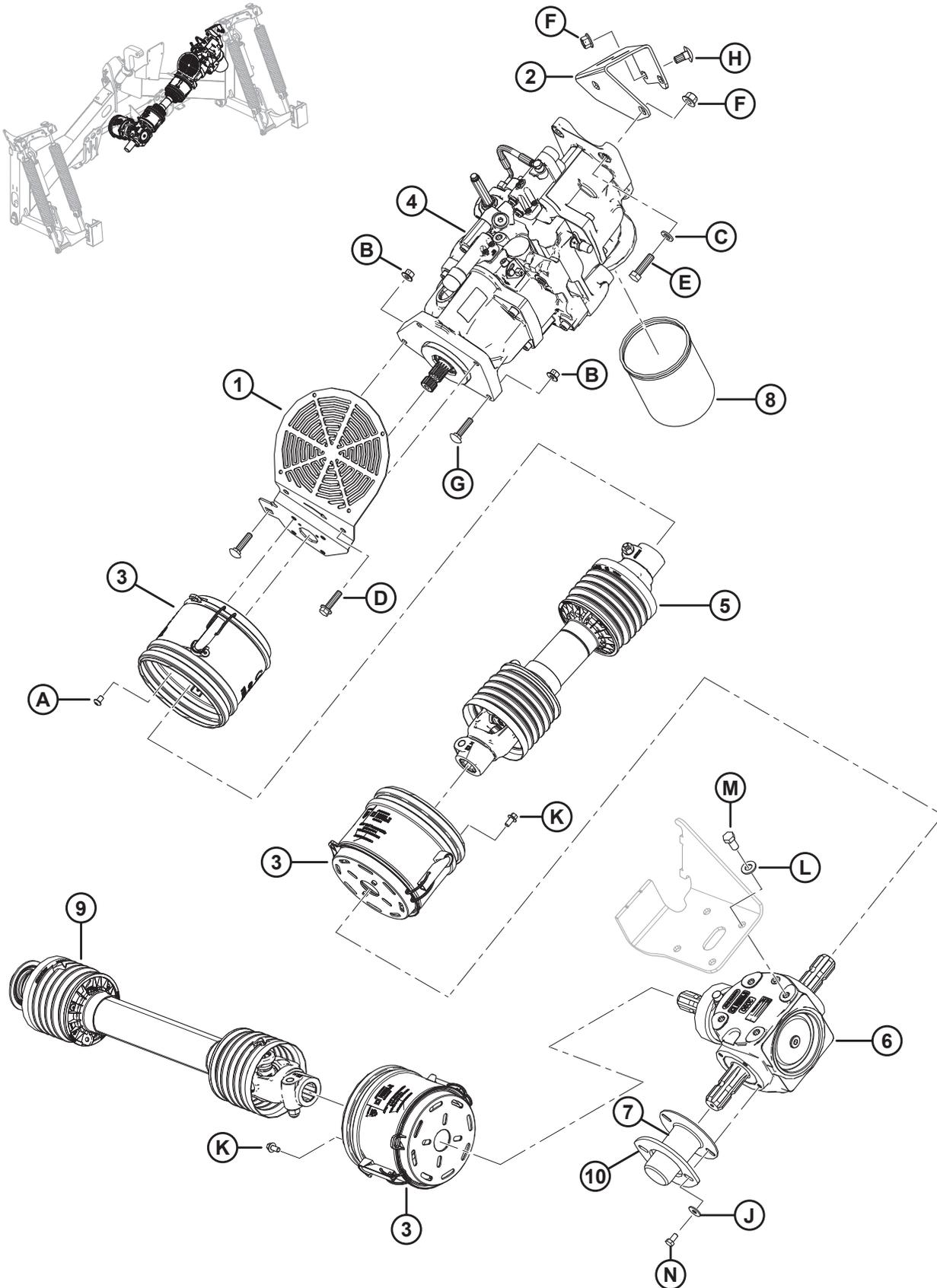
7.4 Floatmodul-Spannfedern



REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333081	PLATTE – FEDERVERRIEGELUNGEN	4	
2	333484	ARM – VERBINDUNG	4	
3	304034	SPANNFEDER	4	
4	30463	BOLZEN – GABEL	4	
5	18609	SICHERUNGSSPLINT Ø 1/4 ZOLL X 2 ZOLL VZ	4	
6	18608	SICHERUNGSSPLINT Ø 3/16 ZOLL X 1,5 ZOLL VZ	4	
A	136088	SCHRAUBE – SK VGL M20 X 2,5 X 450 X SPCL-8,8-AA1J		
B	136506	SCHRAUBE – FRKVK M10 X 1,5 X 25-8,8-AA1J		
C	135799	MUTTER – SK MIT FLS ZENTRAL SICHERND M10 X 1,5-10		
D	21540	UNTERLEGSCHIEBE – HART ASTM F436 M20-340HV-AB2C		
E	18603	UNTERLEGSCHIEBE – FLACH SAE1 1/16 ID X 2,0 ZOLL OD AA1J		
F	1709	UNTERLEGSCHIEBE – FLACH		

7.5 Schneidwerksantrieb



1037862

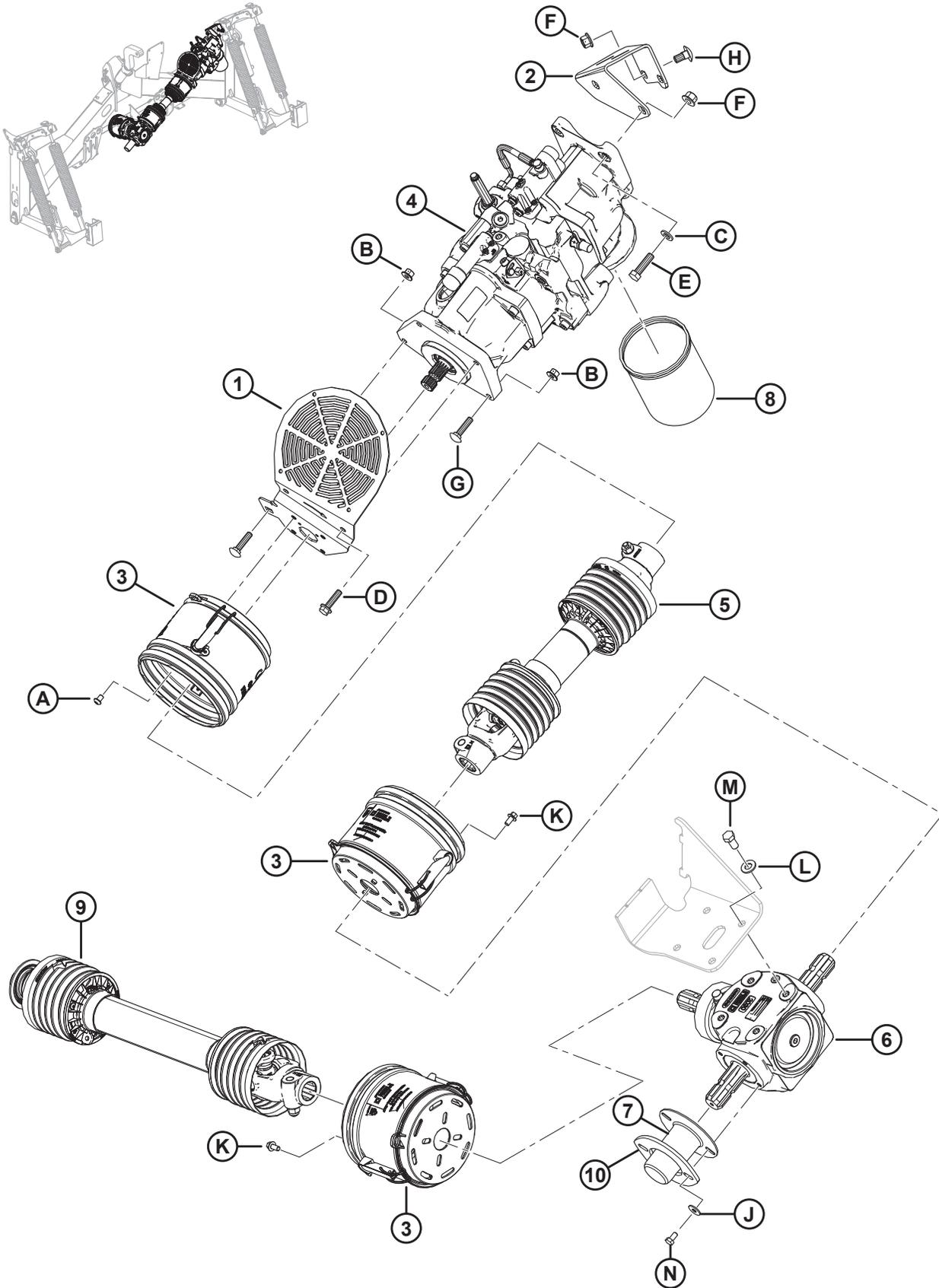
REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333594	HALTERUNG – LÜFTERBEFESTIGUNG, GESCHWEISST	1	
2	333533	HALTERUNG – PUMPENBEFESTIGUNG	1	
3	333128	SCHUTZ – GELENKWELLE	3	
4	333086	PUMPE – INTEGRIERT ⁷	1	
5	333545	GELENKWELLE – GETRIEBE AN PUMPE	1	
	158284	SICHERUNGSBOLZEN		
	333557	GABELKOPF – 1 3/8 ZOLL Z6-KEGELSTIFT		
	333563	STIFT – ROLLE, DOPPELT		
	333564	GABELKOPF – 1 ZOLL Z15		
	333558	AUFNAHME – ÄUSSERER SCHUTZ G3-G4		
	247128	SCHRAUBE		
	333559	AUFNAHME – INNERER SCHUTZ G3-G4		
	247130	AUFKLEBER – GEFAHR		
	158289	AUFKLEBER – AUSSEN		
	247133	BAUSATZ – KEGELSTIFT		
	333565	BAUSATZ – GABELKOPFBESCHLÄGE		
	333566	ABDECKBLECH – BAUSATZ, B&P-GELENKWELLE		
6	333546	GETRIEBE – T	1	
	333548	LAGERUNG – KEGELGEWINDE		
	246084	KUGELLAGER		
	247082	SICHERUNGSRING – INNEN		
	247094	SICHERUNGSRING – AUSSEN		
	247084	BEILAGSCHEIBE – M72 AD		
	247091	BEILAGSCHEIBE – M45 AD		
	333549	SICHERUNGSRING – AUSSEN		
	333550	KAPPE – B&P-GETRIEBE		
	333551	LAGERDICHTUNG		
	333552	ABDECKKAPPE		
7	333540	ABDECKUNG – WELLE	1	
8	202986	ELEMENT – HYDRAULIKÖLFILTER	1	
9	REF	GELENKWELLE – ZAPFWELLE ⁸		
10	333534	PLATTE – ABDECKBLECHKLEMMER	1	
A	252292	SCHRAUBE – FLACHKOPF ISK M8 X 1,25 X 12-10,9-AA1J		
B	135799	MUTTER – SK MIT FLS ZENTRAL SICHERND M10 X 1,5-10		
C	184714	UNTERLEGSCHLEIFE – FLACH NORMAL, M12-300HV		
D	152947	SCHRAUBE – SK MIT FLS TFLM 10 X 1,5 X 40-10,9-AA1J		
E	136881	SCHRAUBE – SK M12 X 1,75 X 45-10,9-AA1J		
F	136431	MUTTER – SK MIT FLS ZENTRAL SICHERND M12 X 1,75-10		
G	136421	SCHRAUBE – FRVK M10 X 1,5 X 45-8,8-AA1J		
H	135903	SCHRAUBE – FRVK M12 X 1,75 X 25-8,8 ZINK		
J	184709	UNTERLEGSCHLEIFE – FLACH GROSS, M8-200HV		
K	136485	SCHRAUBE – SK MIT FLS, VGL, M8 X 1,25 X 16-8,8-AA1J		

7. Siehe Abschnitt [7.11 Integrierte Pumpe – Serviceteile, Seite 144](#) zu Serviceteilen.

8. Siehe Abschnitt [7.15 TM100 an Dreipunktaufnahme, Seite 152](#).

REPARATURTEILE

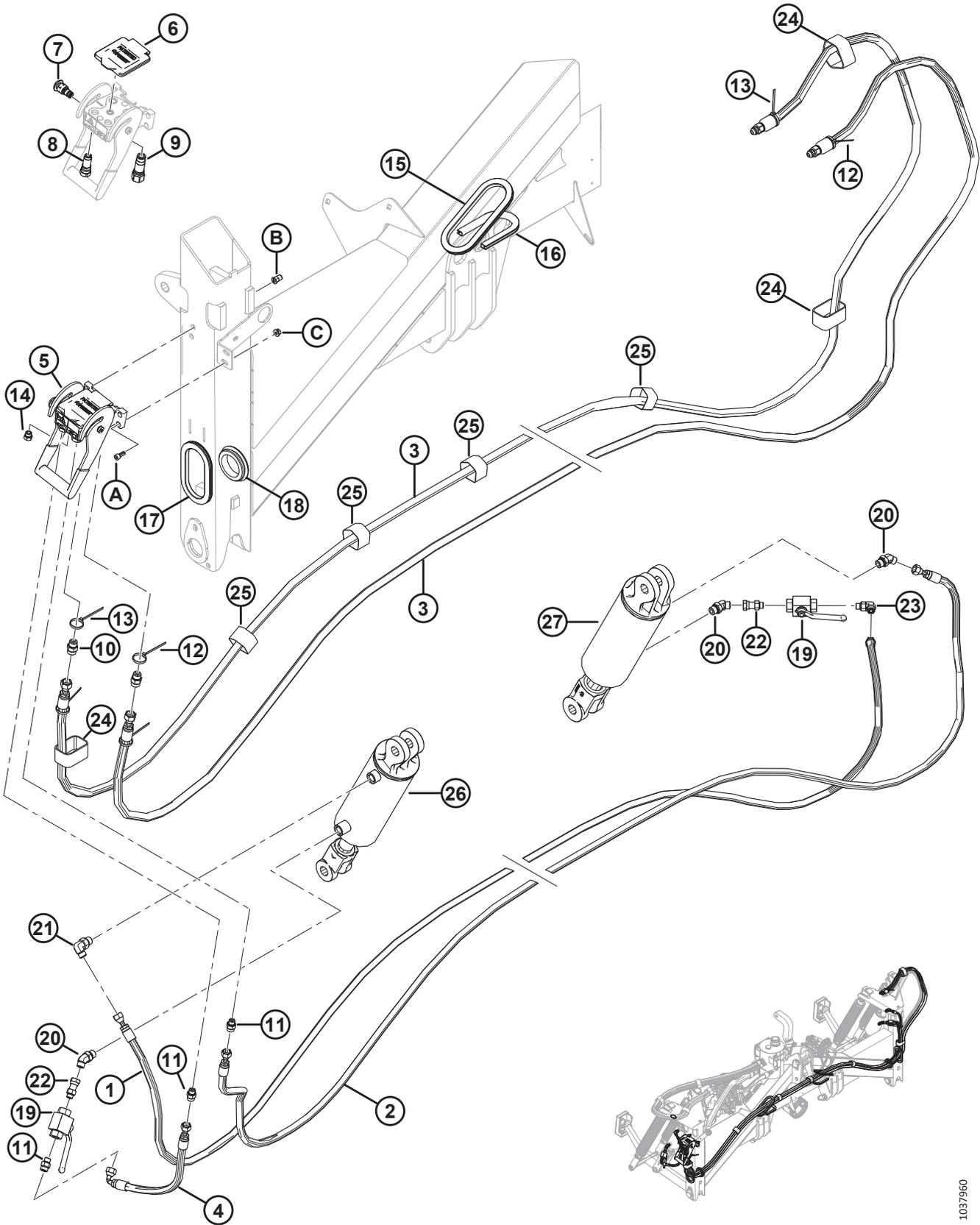


1037862

REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
L	135369	UNTERLEGSCHIEBE – GEHÄRTET ASTM F436 1/2"		
M	50155	SCHRAUBE – SK VGL, M12 X 1,75 X 25-8,8-AA1J		
N	50139	SCHRAUBE – SK VGL, M8 X 1,25 X 16-8,8-AA1J		

7.6 Hydraulik – Schneidwerksanhub und Haspelantrieb

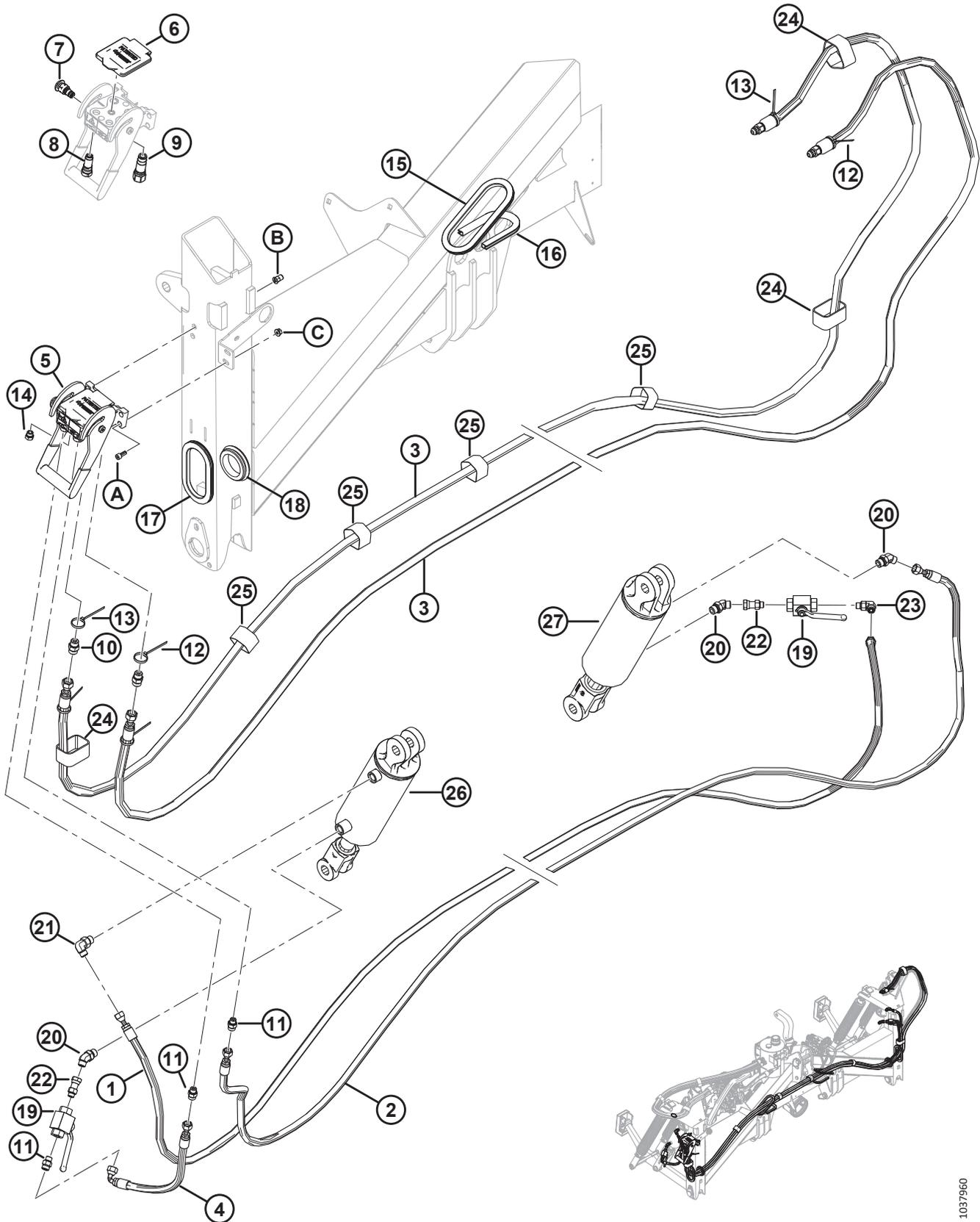


REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333412	SCHLAUCH – HUBZYLINDER	1	
2	333411	SCHLAUCH – HUBZYLINDER	1	
3	333512	SCHLAUCH – HYDRAULIKSCHLAUCH MIT BAND	2	
4	333189	SCHLAUCH – HYDRAULIK, HUBZYLINDER	1	
5	153151	KUPPLUNG – MEHRFACH ⁹	1	
6	129800	SATZ – ABDECKUNG, MEHRFACHKUPPLUNG	1	
7	129801	SATZ – VERRIEGELUNGSKNOPF	1	
8	129976	KUPPLUNG 1/4 ZOLL	3	
9	129977	KUPPLUNG 3/8 ZOLL	2	
10	135780	VERSCHRAUBUNG – ADAPTER	2	
	44209	O-RING – Ø 2,21 X Ø 16,36		
	135866	O-RING – Ø 1,78 X Ø 12,42		
11	135778	VERSCHRAUBUNG – ADAPTER	3	
	50219	O-RING – Ø 1,98 X Ø 11,89		
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
12	49232	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, WEISS	3	
13	40701	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, GELB	3	
14	30994	VERSCHRAUBUNG – STECKER HYD -6 ORB SK	1	
15	135704	DICHTUNGSGUMMI – KANTE	4	
16	333499	DICHTUNGSGUMMI – KANTE	2	
17	333257	DICHTUNGSGUMMI – KANTE	2	
18	172877	DURCHFÜHRUNGSDICHTUNG – 2,38" ID	2	
19	247875	KUGELVENTIL	2	
20	136154	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIK, WINKELSTÜCK 45°	3	
	44209	O-RING – Ø 2,21 X Ø 16,36		
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
21	136149	VERSCHRAUBUNG – WINKELSTÜCK 90° HYDRAULIK	1	
	44209	O-RING – Ø 2,21 X Ø 16,36		
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
22	136147	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIKANSCHLUSS	2	
	50219	O-RING – Ø 1,98 X Ø 11,89		
23	136095	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIK, WINKELSTÜCK 90°	1	
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
	50219	O-RING – Ø 1,98 X Ø 11,89		
24	293184	KLEMMGURT 8" GROSS, VERSTÄRKT	3	
25	135444	KLEMMGURT 6" LG	4	
26	REF	ZYLINDER – HUB, HAUPT ¹⁰		
27	REF	ZYLINDER – HUB, NEBEN ¹¹		

9. Mehrfachkupplung-Serviceteil mit Abdeckungssatz (MD #129800), Verriegelungsknopfsatz (MD #129801), Kupplung 1/4 Zoll (MD #129976) und Kupplung 3/8 Zoll (MD #129976).
10. Siehe Abschnitt [7.3 Hubarme und Neigungszyylinder, Seite 124](#).
11. Siehe Abschnitt [Hubarme und Neigungszyylinder](#).

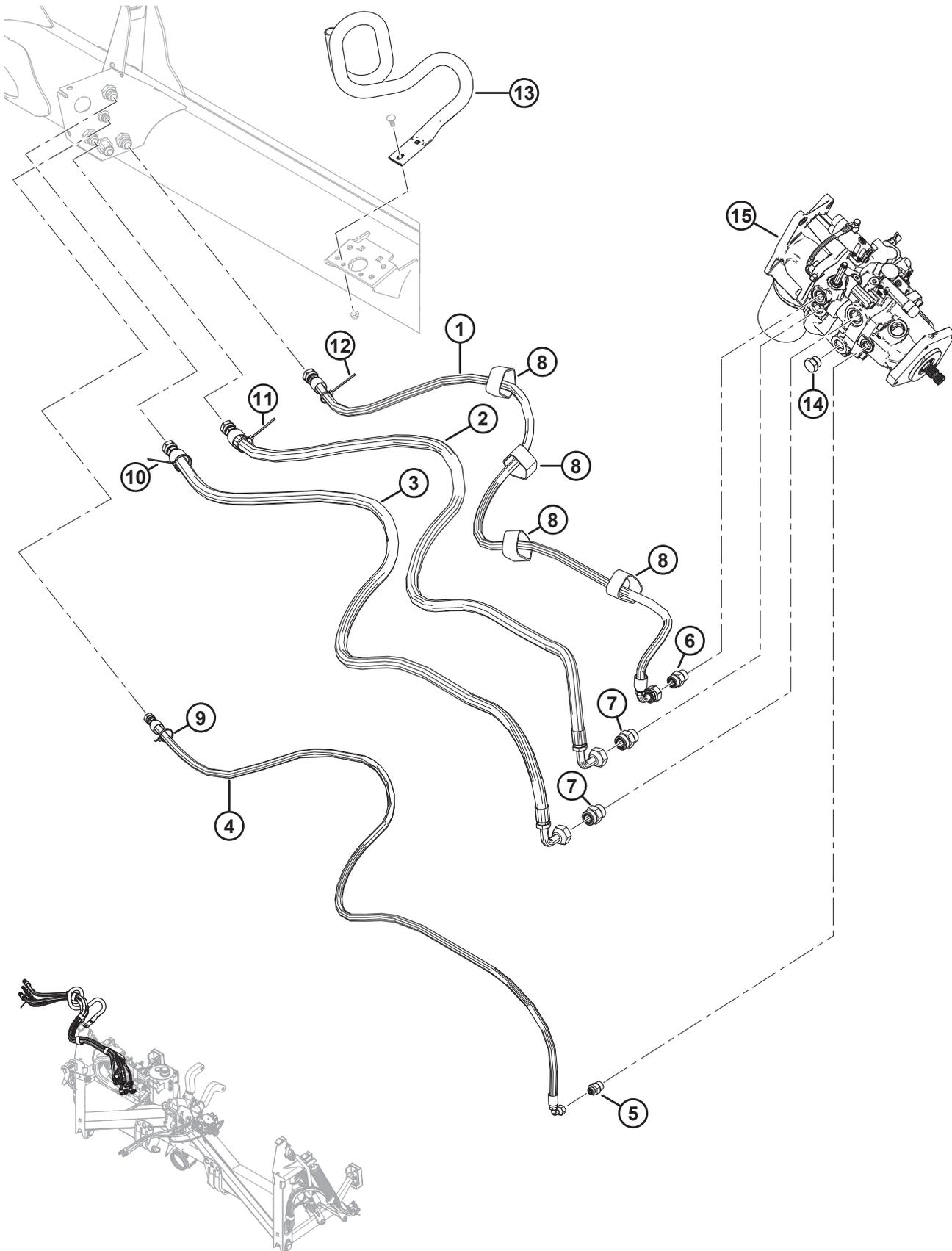
REPARATURTEILE



REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
A	167307	SCHRAUBE – ISK M8 X 1,25 X 20-8,8-AA1J		
B	320181	BLINDNIETMUTTER – M8 X 1,25 HEX 3,8-7,9		
C	135337	MUTTER – SK MIT FLS ZENTRAL SICHERND M8 X 1,25-8-AA1J		

7.7 Hydraulik – Messerantrieb und Seitenbandantrieb

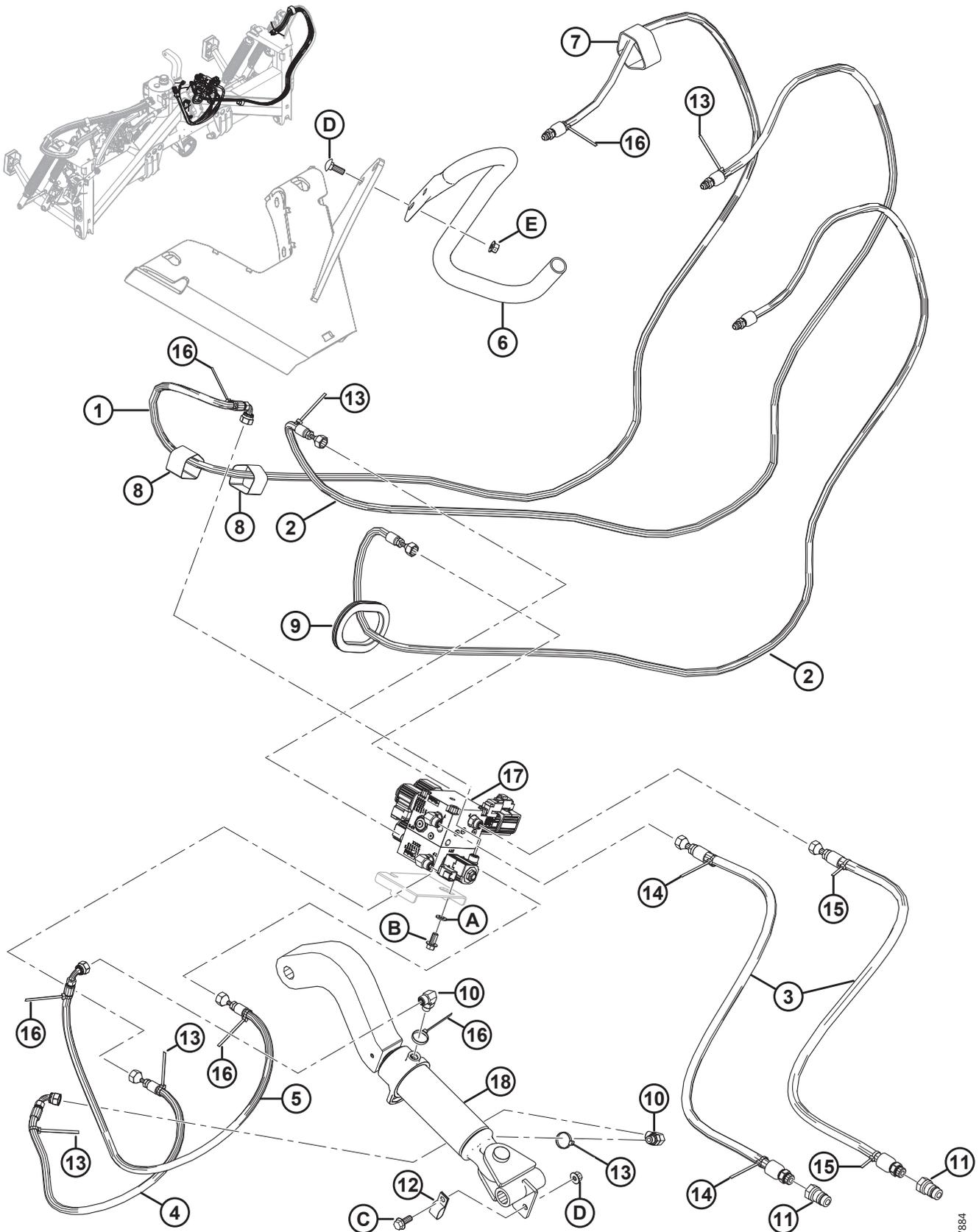


REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333205	SCHLAUCH – HYDRAULIK, SEITENBANDDRUCK	1	
2	333208	SCHLAUCH – HYDRAULIK, MESSERRÜCKLAUF	1	
3	333207	SCHLAUCH – HYDRAULIK, MESSERDRUCK	1	
4	333209	SCHLAUCH – HYDRAULIK, GEHÄUSEABLAUSS	1	
5	184462	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIK, ADAPTER	1	
	44210	O-RING – Ø 2,46 X Ø 19,18		
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
6	135788	VERSCHRAUBUNG – ADAPTER	1	
	30971	O-RING – Ø 2,95 X Ø 23,47		
	135868	O-RING – Ø 1,78 X Ø 18,77		
7	135791	VERSCHRAUBUNG – ADAPTER	2	
	50220	O-RING – Ø 2,95 X Ø 29,74		
	135554	O-RING – 1,78 X 23,52		
8	293184	KLEMMGURT – 8 ZOLL GROSS, VERSTÄRKT	4	
9	252794	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, VIOLETT	1	
10	40704	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, ORANGEFARBEN	1	
11	40703	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, BLAU	1	
12	49227	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, GRÜN	1	
13	333378	FÜHRUNG – SCHLAUCH	1	
14	103575	VERSCHRAUBUNG – STECKER HYD 12 ORB SK	1	
15	REF	PUMPE – INTEGRIERT ¹²	1	

12. Siehe Abschnitt [7.5 Schneidwerksantrieb](#), Seite 128.

7.8 Hydraulik – Haspelposition und Schneidwerksneigung



1037884

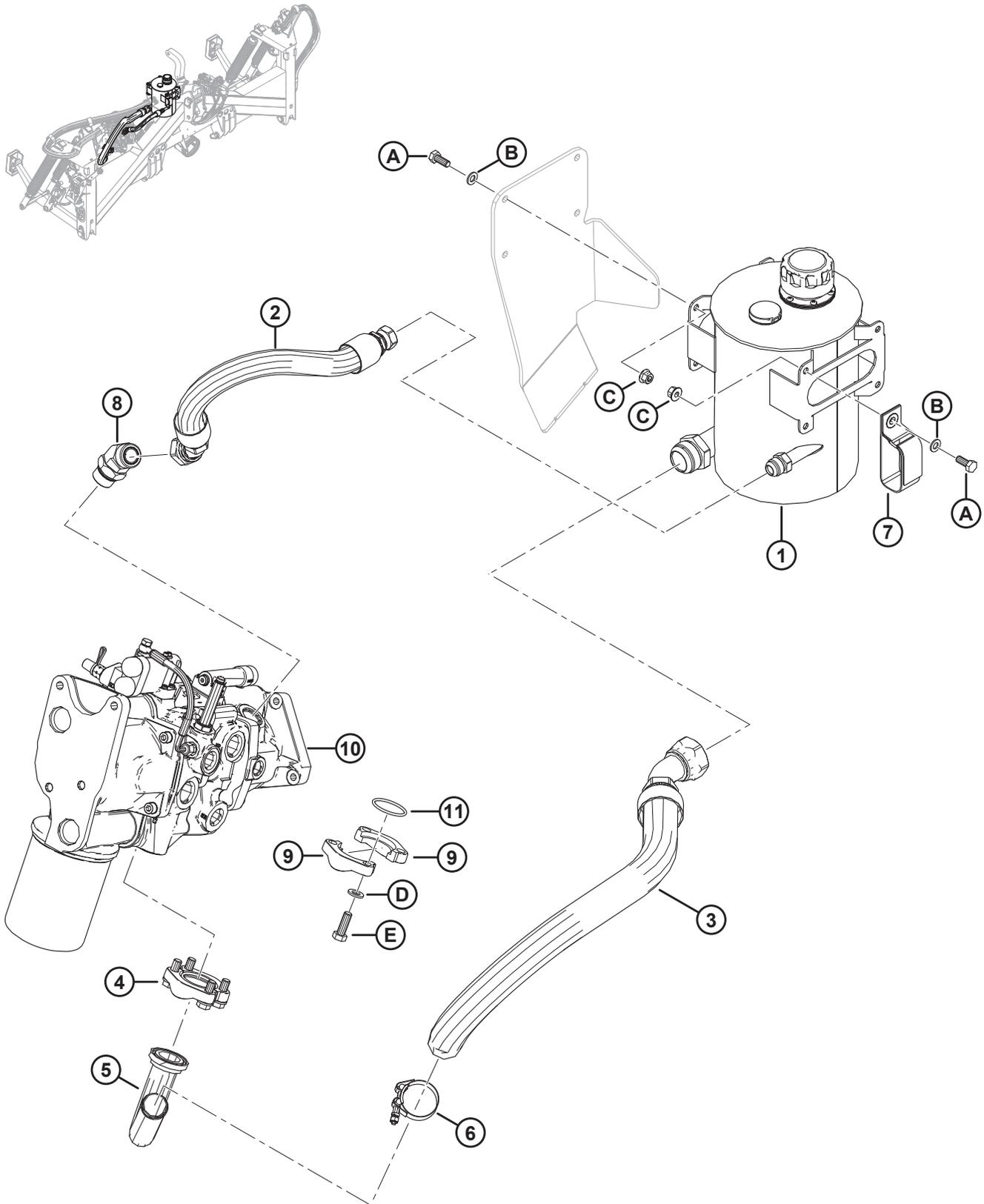
REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333513	BAUGRUPPE – HYDRAULIKSCHLAUCH-HASPEL HINTEN	1	
2	333514	BAUGRUPPE – HYDRAULIKSCHLAUCH-HASPEL VORNE	2	
3	333567	SCHLAUCH – HYDRAULIK, RÜCKLAUF/DRUCK ¹³	2	
4	333204	SCHLAUCH – HYDRAULIK, NEIGUNG NACH VORNE	1	
5	333203	SCHLAUCH – HYDRAULIK, NEIGUNG NACH HINTEN	1	
6	220758	FÜHRUNG – SCHLAUCH	1	
7	293184	KLEMMGURT 8" GROSS, VERSTÄRKT	3	
8	135444	KLEMMGURT 6" LG	4	
9	333261	DICHTUNGSGUMMI – KANTE	1	
10	136095	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIK, WINKELSTÜCK 90°	1	
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
	50219	O-RING – Ø 1,98 X Ø 11,89		
11	135563	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIKKUPPLUNG	2	
12	135234	KLEMME – FÜR 2 SCHLÄUCHE, ISOLIERT	1	
13	49227	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, GRÜN		
14	40704	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, ORANGEFARBEN		
15	40703	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, BLAU		
16	40702	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, ROT		
17	REF	BAUGRUPPE – WAHLVENTIL-VERTEILER ¹⁴		
A	184711	UNTERLEGSCHLEIBE – FLACH NORMAL, M10-200HV-AA1J		
B	152655	SCHRAUBE – SK MIT FLS, M10 X 1,5 X 20-8,8-AA1J		
C	135783	SCHRAUBE – SK MIT FLS TFLM 10 X 1,5 X 25-10,9-AA1J		
D	135799	MUTTER – SK MIT FLS ZENTRAL SICHERND M10 X 1,5-10		
E	184662	SCHRAUBE – FRVK VGL M10 X 1,5 X 30-8,8-AA1J		

13. Der Hydraulikrücklaufschlauch wird an Anschluss T und der Hydraulikdruckschlauch an Anschluss P des Umschaltventils angeschlossen.

14. Siehe Abschnitt [7.10 Ventilblock – Umschaltventil, Seite 142](#).

7.9 Hydraulikölbehälter



1038033

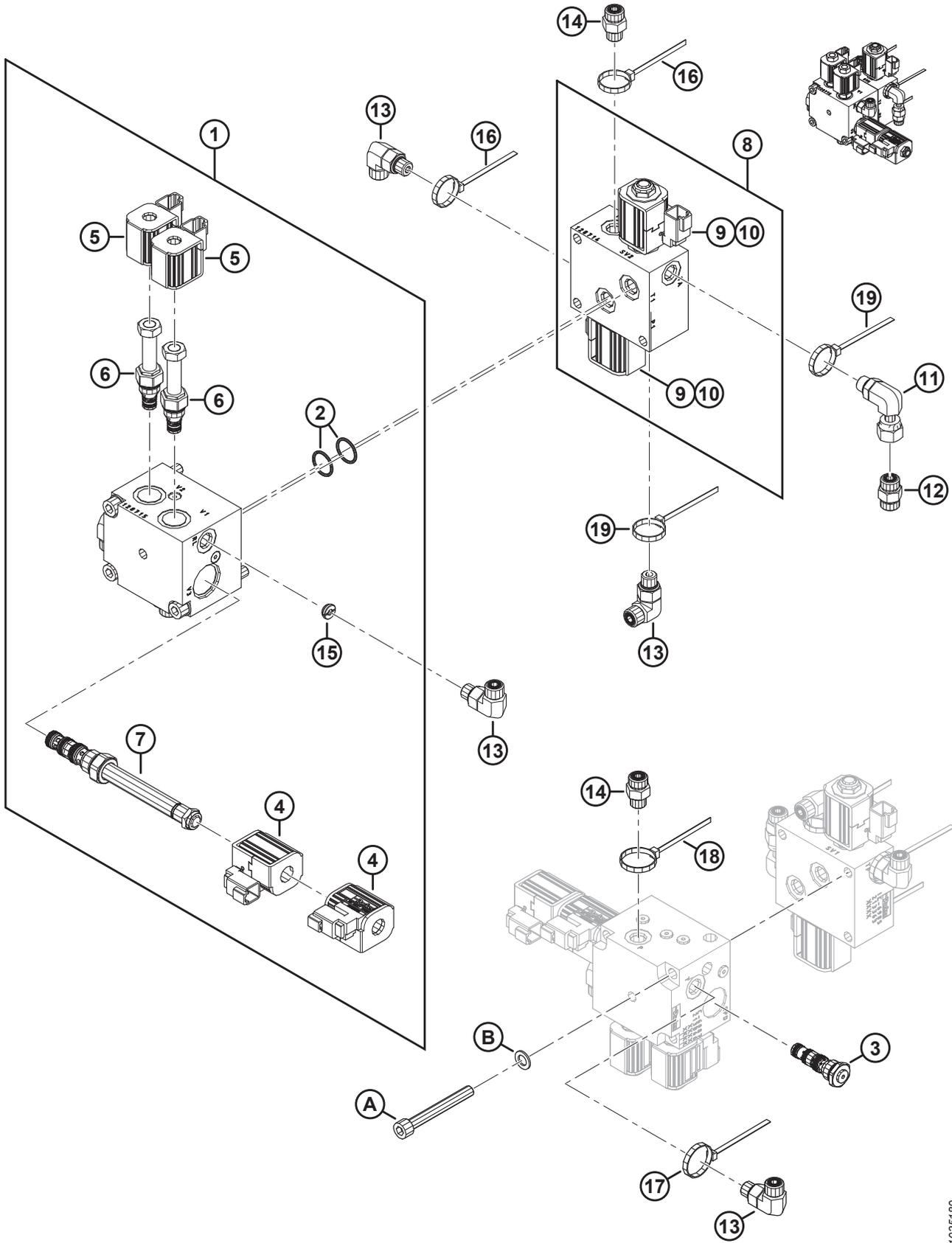
REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333282	BEHÄLTER – HYDRAULIKÖL	1	
2	333405	SCHLAUCH – HYDRAULIK, RÜCKLAUF	1	
3	333401	SCHLAUCH – HYDRAULIK, ANSAUG	1	
4	314537	FLANSCH – ZWEIGETEILT, 1,5" CD61-1 ¹⁵	1	
5	333400	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIK WINKELSTÜCK CODE 61	1	
6	245753	SPANNBACKENSCHELLE	1	
7	163585	KLETTSCHLAUFE – 8" HÄNGEND LG	1	
8	252814	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIK, WINKELSTÜCK 45°	1	
9	136106	FLANSCH – ZWEIGETEILT 1,5 ZOLL	2	
10	REF	PUMPE – INTEGRIERT ¹⁶	1	
11	135400	O-RING – 3,53 X 47,22		
A	30627	SCHRAUBE – SK VGL, M10 X 1,5 X 25-8,8-A3L		
B	184711	UNTERLEGSCHIEBE – FLACH NORMAL, M10-200HV-AA1J		
C	135799	MUTTER – SK MIT FLS ZENTRAL SICHERND M10 X 1,5-10		
D	184714	UNTERLEGSCHIEBE – FLACH NORMAL, M12-300HV		
E	152730	SCHRAUBE – SK VGL, M12 X 1,75 X 35-10,9-AA1J		

15. Der Satz enthält O-Ring (MD #135400), zwei Flanschhälften (MD 136106), vier Schrauben (MD #152730) und vier Unterlegscheiben (MD #184714).

16. Siehe Abschnitt [7.5 Schneidwerksantrieb](#), Seite 128.

7.10 Ventilblock – Umschaltventil



1035189

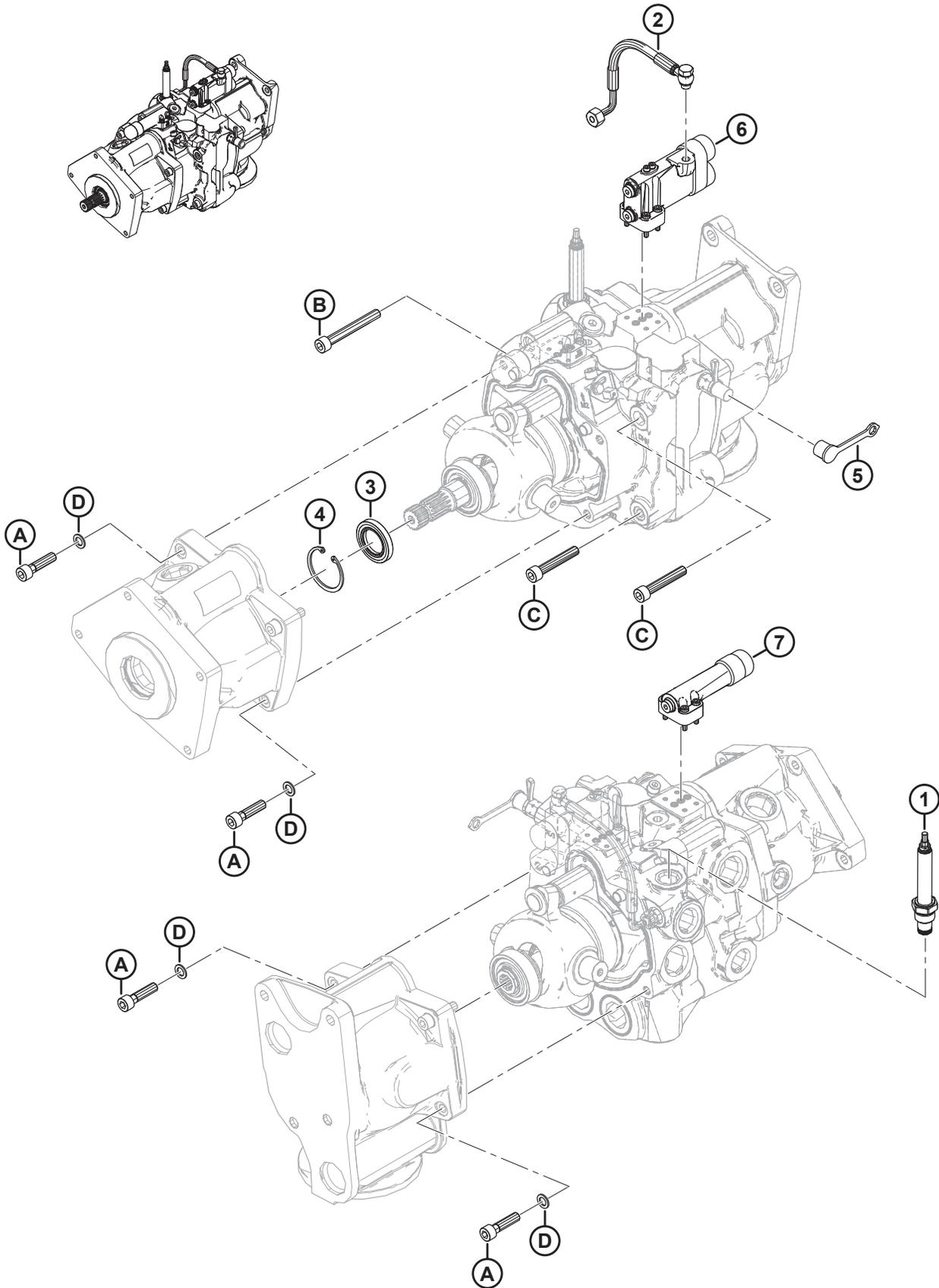
REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	335341	MAGNETVENTIL ¹⁷	1	
2	320284	O-RING – 2,38 X 20,64	2	
3	279228	RÜCKSCHLAGVENTIL, ABSPERRUNG	1	
4	287462	SPULE – 12 V DC, 0,625"	2	
5	287461	SPULE – 12 V DC, 0,500 ZOLL	2	
6	287460	SITZVENTIL-PATRONE – NC	2	
7	287456	4-WEGE-VENTIL – 3 STELLUNGEN	1	
8	213363	VERTEILER – UMSCHALTVENTIL ¹⁸	1	
9	287450	SITZVENTIL-PATRONE	2	
10	287449	SPULE – 12 V DC, 0,625 ZOLL	2	
11	136781	VERSCHRAUBUNG – WINKELSTÜCK HYDRAULIK	1	
	50219	O-RING – Ø 1,98 X Ø 11,89		
12	136219	VERSCHRAUBUNG – ANSCHLUSS SAE -6 ORFS	1	
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
13	136095	VERSCHRAUBUNG – HYDRAULIK, WINKELSTÜCK 90°	4	
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
	50219	O-RING – Ø 1,98 X Ø 11,89		
14	135778	VERSCHRAUBUNG – ADAPTER	2	
	135865	O-RING – Ø 1,78 X Ø 9,25		
	50219	O-RING – Ø 1,98 X Ø 11,89		
15	252693	DROSSELVENTIL – #6 ORB X 0,052 ZOLL	1	
16	49227	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, GRÜN	2	
17	40704	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, ORANGEFARBEN	1	
18	40703	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, BLAU	1	
19	40702	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, ROT	2	
A	136108	SCHRAUBE – ISK M10 X 1,5 X 80-12,9-AA1J		
B	184711	UNTERLEGSCHLEIFE – FLACH NORMAL, M10-200HV-AA1J		

17. Das Umschaltventil enthält zwei O-Ringe (MD #320284), Patronenventil (MD #279228), zwei Spulen (MD #287461), zwei Spulen (MD #287462), zwei Tellerventile (MD #287460), Vierwegeventil (MD #287456) und Schrauben (MD #136108).

18. Der Verteiler enthält zwei Tellerventile (MD #287450) und zwei Spulen (MD #287449).

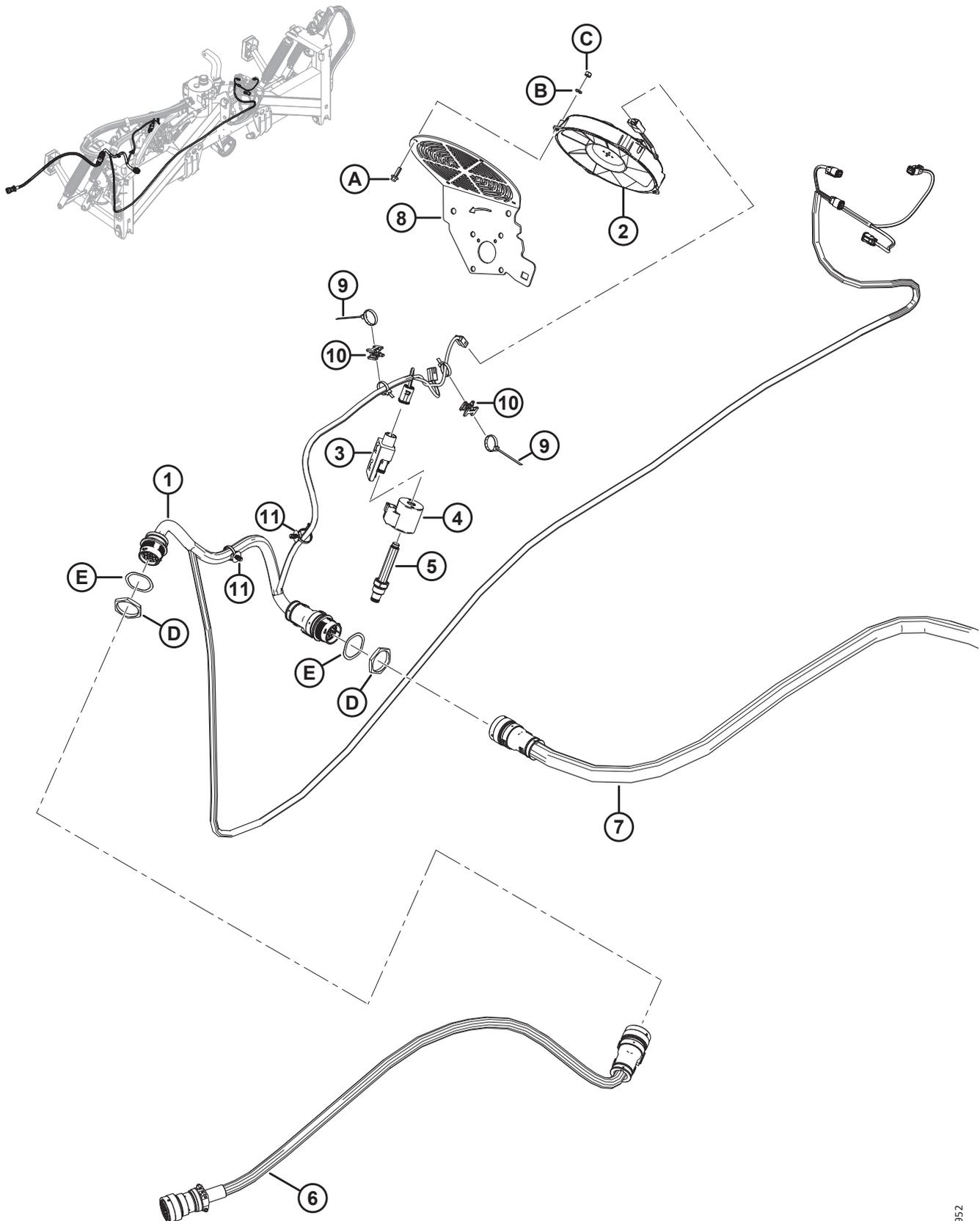
7.11 Integrierte Pumpe – Serviceteile



REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	328261	VENTIL – DURCHFLUSSSTEUERUNG	1	
2	276790	SATZ – LS-SCHLAUCH UND BEFESTIGUNGSTEILE	1	
3	322142	SIMMERRING	1	
4	328178	SICHERUNGSRING DIN 472	1	
5	136900	STAUBSCHUTZKAPPE	1	
6	328307	SATZ – KOMPENSATOR, LS	1	
7	328306	SATZ – KOMPENSATOR	1	
A	337430	SCHRAUBE – ISK M10 X 40 GR12,9		
B	337431	SCHRAUBE – ISK M10 X 80 GR12,9		
C	337432	SCHRAUBE – ISK M10 X 60 GR12,9		
D	337433	UNTERLEGSCHIEBE – M10 SPEZIAL		

7.12 Elektrik



REPARATURTEILE

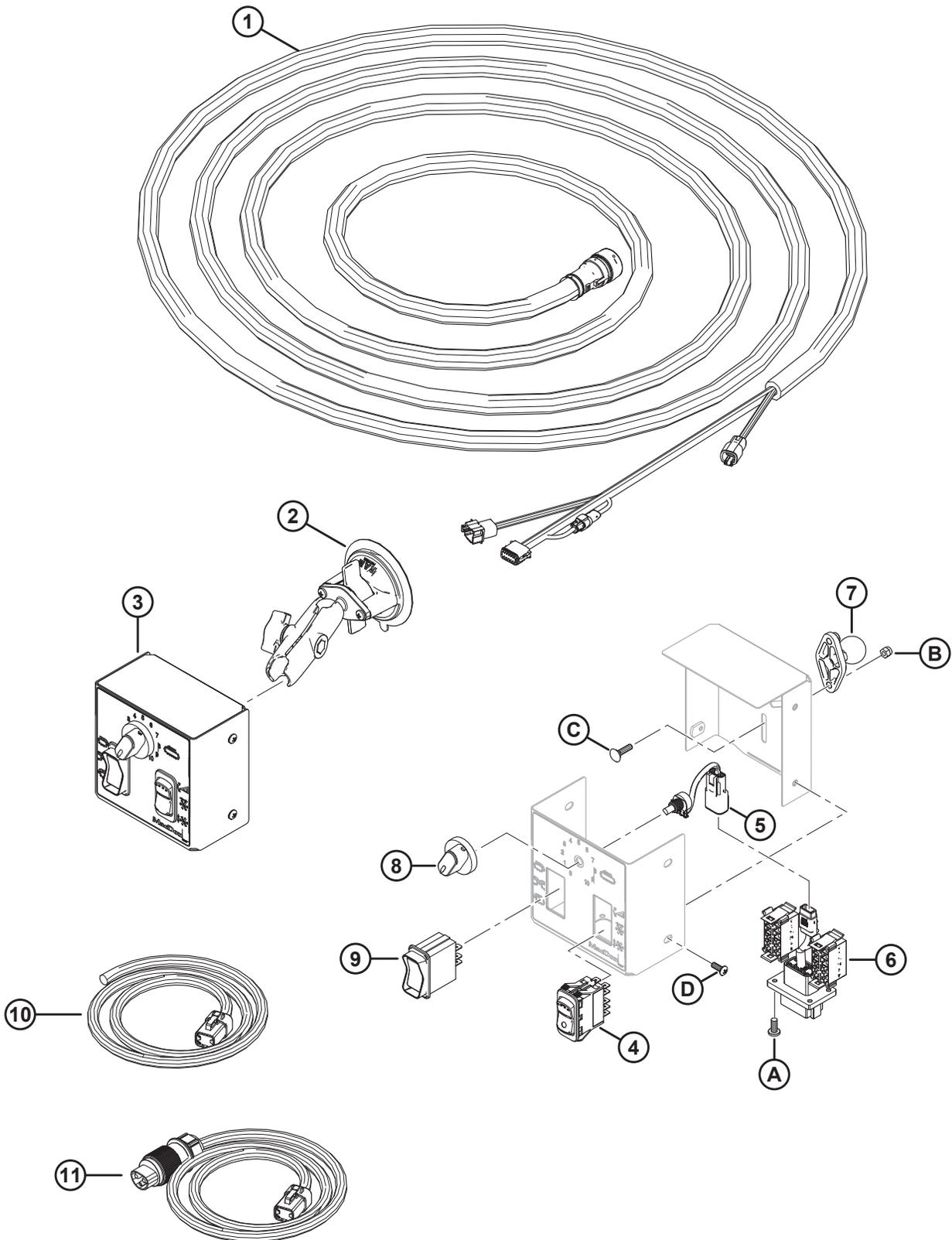
Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333183	HAUPTKABELBAUM – TM100	1	
2	333235	LÜFTER – KÜHLUNG	1	
3	328411	STEUERMODUL – BANDGESCHWINDIGKEIT	1	
4	209045	MAGNETSPULE	1	
5	REF	VENTIL – DURCHFLUSSSTEUERUNG ¹⁹	1	
6	333181	KABELBAUM – TM100 AN SCHNEIDWERK, D1	1	
7	REF	KABELBAUM – TM100 AN KABINE ²⁰	1	
8	REF	HALTERUNG – LÜFTERBEFESTIGUNG ²¹	1	
9	21763	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, SCHWARZ	4	
10	134442	ABSTANDHALTER – SATTEL MIT ZWEI DREHRICHTUNGEN	2	
11	136655	KABELHALTER – TANNENBAUM MT MIT KABELBINDER	2	
A	136324	SCHRAUBE – SK MIT FLS, TFLM6 X 1 X 20-10,9-AA1J		
B	184705	UNTERLEGSCHIEBE – FLACH M6-200HV-AA1J		
C	030637	MUTTER – SK M6 X 1-10-AA1J		
D	134728	MUTTER – BEDIENKONSOLE, HDP20, GRÖSSE 24		
E	134730	UNTERLEGSCHIEBE – SICHERUNG, HDP20, GRÖSSE 24		

19. Siehe Abschnitt [7.11 Integrierte Pumpe – Serviceteile, Seite 144](#).

20. Siehe Abschnitt [7.13 Elektrik – TM100 an Traktorkabine, Seite 148](#).

21. Siehe Abschnitt [7.5 Schneidwerksantrieb, Seite 128](#).

7.13 Elektrik – TM100 an Traktorkabine

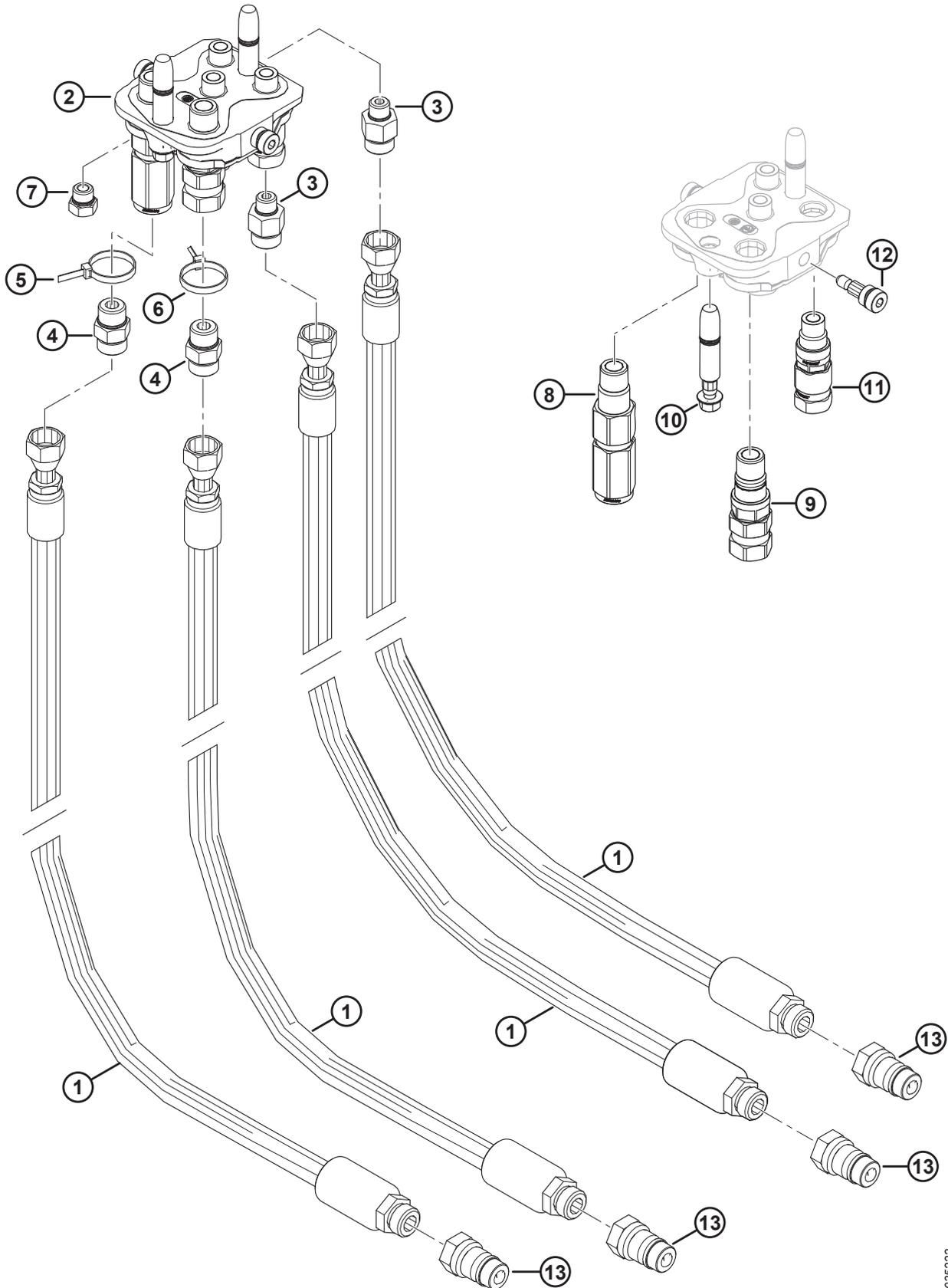


REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333569	KABELBAUM – TM100 AN KABINE	1	
2	287859	SOCKEL – SAUGNAPF MIT ARM	1	
3	333571	BEDIENKONSOLE ²²	1	
4	333264	WIPPSCHALTER – HASPEL-/ANSTELLWINKELFUNKTION	1	
5	333262	REGELPOTENTIOMETER	1	
6	333570	KABELBAUM – BEDIENELEMENTE IN KABINE TM100	1	
7	287749	MONTAGESOCKEL – KUGELGELENK	1	
8	109773	DREHKNOPF – KUNSTSTOFF	1	
9	109574	WIPPSCHALTER – SEITENBANDVERSCHIEBUNG	1	
10	333265	KABELBAUM – STROMVERSORGUNG, TM100	1	
11	333266	KABELBAUM – STROMVERSORGUNG, TM100, HELLA	1	
A	252247	SCHRAUBE – FK #12-14 X 1/2-RC45-AF0C		
B	197230	SCHRAUBE – SK NYLOC M5 X 0,8-8-AA1J		
C	197225	SCHRAUBE – FRVK M5 X 0,8 X 20-4,6-AA1J		
D	42284	SCHRAUBE – MASCH. KREUZSCHL. #10-24 X 1/2-GR2-AA1J		

22. Die Baugruppe enthält Schalter (MD #333264 und 109574), Potentiometer (MD #333262), Kabelbaum (MD #333570), Sockel (MD #287749), Knopf (MD #109773), zwei Schrauben (MD #197225), zwei Muttern (MD #197230), vier Schrauben (MD #252247), vier Schrauben (MD #42284) und Aufkleber (MD #333263). Siehe Abschnitt [7.18 Aufkleber](#), [Seite 158](#) bzgl. Aufkleber.

7.14 Hydraulik – Multikuppler und Schläuche

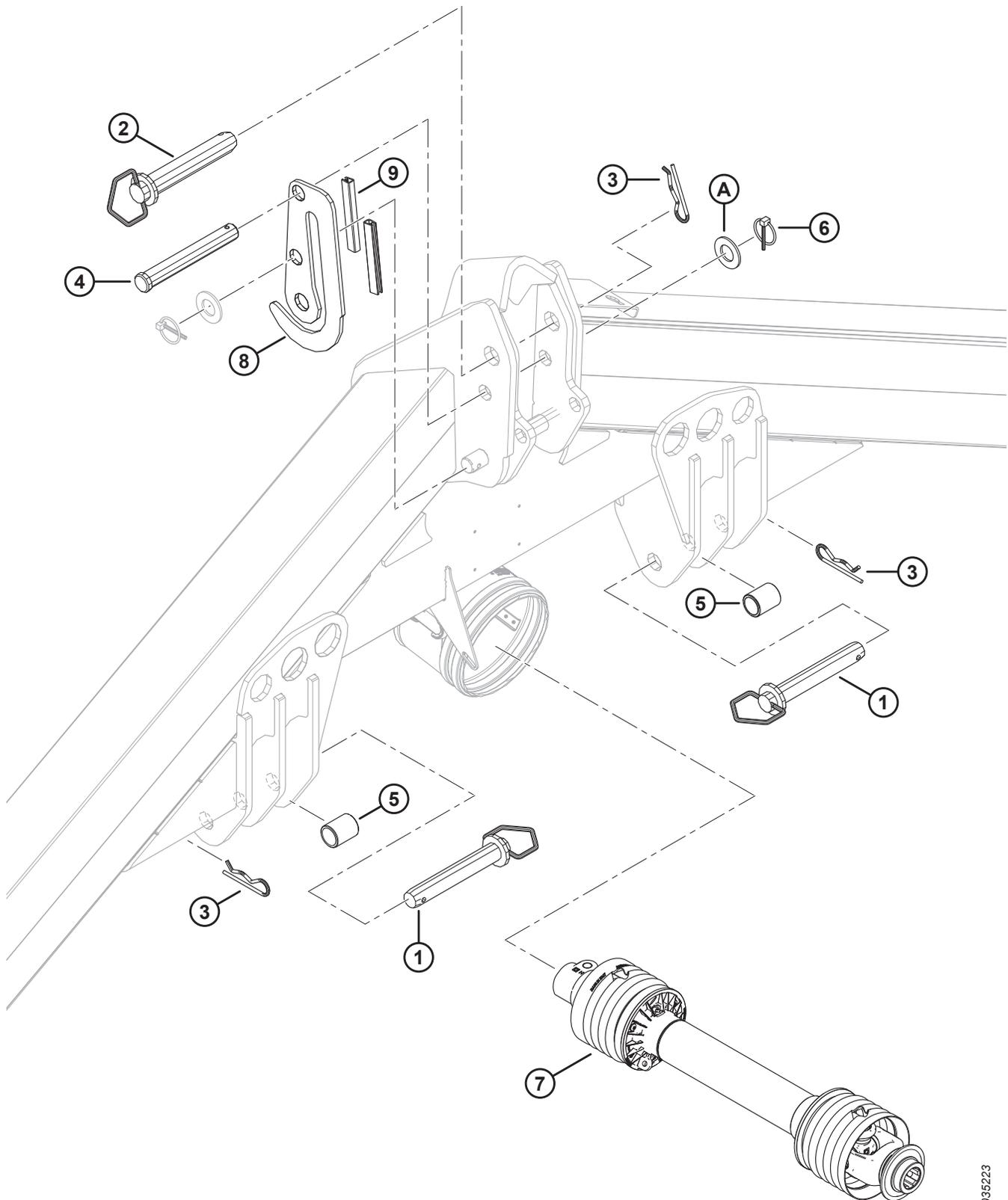


REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333421	SCHLAUCH – HYDRAULIK, 3000 MM ²³	4	
	333420	SCHLAUCH – HYDRAULIK, 9000 MM ²³	4	
2	135238	MEHRFACHKUPPLUNG ²⁴	1	
3	135779	VERSCHRAUBUNG – ADAPTER	2	
	135866	O-RING – Ø 1,78 X Ø 12,42		
	50219	O-RING – Ø 1,98 X Ø 11,89		
4	135780	VERSCHRAUBUNG – ADAPTER	2	
	44209	O-RING – Ø 2,21 X Ø 16,36		
	135866	O-RING – Ø 1,78 X Ø 12,42		
5	40701	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, GELB	1	
6	49232	BEFESTIGUNG – KABELBINDER, WEISS	1	
7	30994	VERSCHRAUBUNG – STECKER HYD -6 ORB SK	1	
8	111985	KUPPLUNG – 3/8 ZOLL	1	
9	294350	KUPPLUNG – 3/8 ZOLL	1	
10	111984	SATZ – PASSSTIFT	2	
11	111986	KUPPLUNG – 1/4 ZOLL	3	
12	111983	SATZ – SCHRAUBE	2	
13	135563	VERSCHRAUBUNG – KUPPLUNG, 3/4 ZOLL	4	

23. Vier Schläuche werden für Multikuppler (MD #135238) benötigt. Die erforderliche Schlauchlänge hängt davon ab, ob die Traktoranschlüsse vorne oder hinten am Traktor vorgenommen werden.
24. Die Mehrfachkupplung enthält Kupplung (MD #111985), Kupplung (MD #294350), drei Kupplungen (MD #111986), zwei Passstifte (MD #111983) und zwei Schrauben (MD #111983).

7.15 TM100 an Dreipunktaufnahme



1035223

REPARATURTEILE

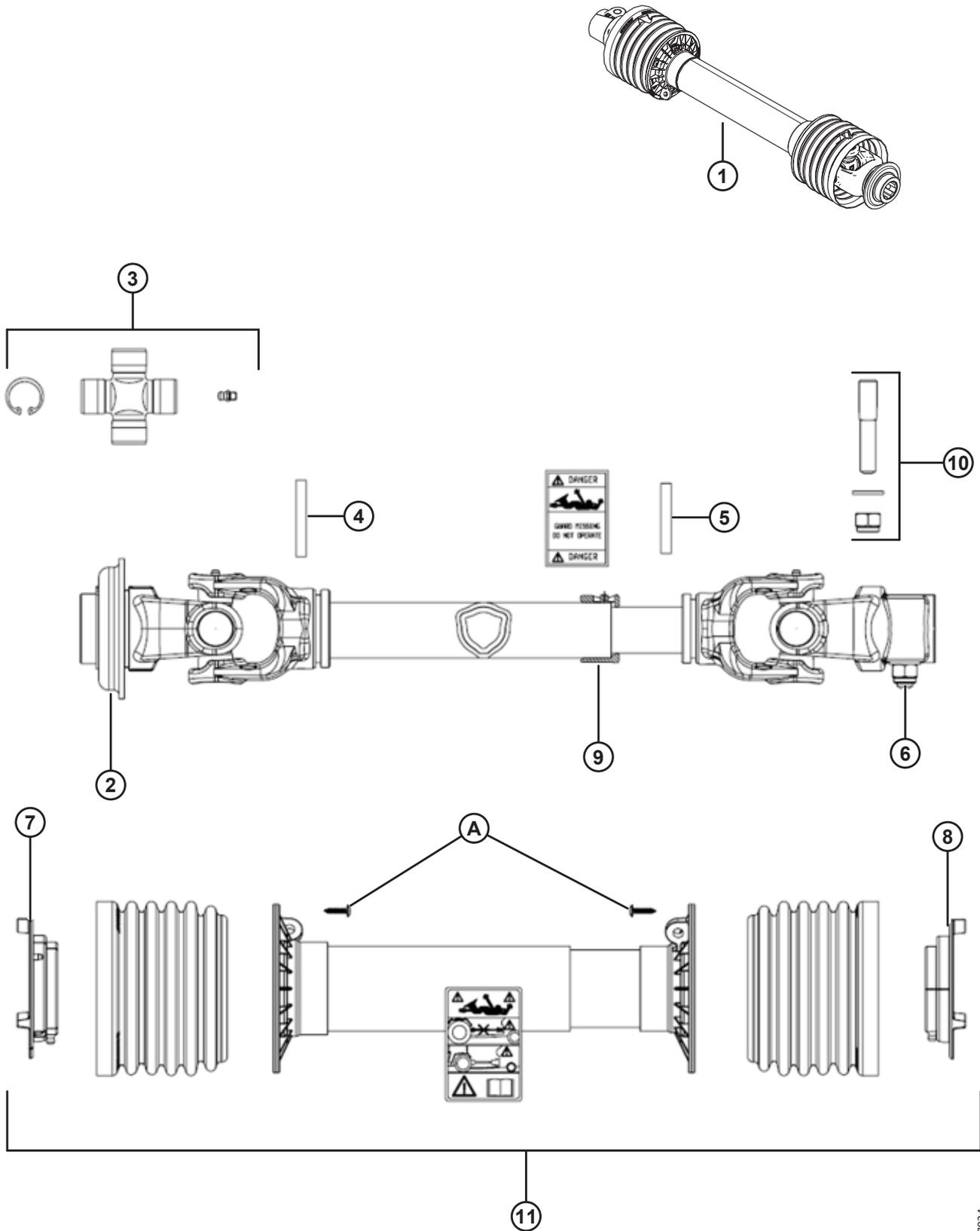
Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	320309	UNTERLENKERBOLZEN ²⁵	2	
2	320308	OBERLENKERBOLZEN ²⁵	1	
3	NSE	FEDERSTECKER	3	
4	163921	BOLZEN – NEIGUNGSZYLINDER	1	
5	224322	BUCHSE – KATEGORIE II BIS III	2	
6	102264	SPLINT – KLAPP 3/16 ZOLL X 1 9/16 ZOLL	1	
7	333543	GELENKWELLE – Z21 ZAPFWELLE ZU GETRIEBE ²⁶	1	
	333544	GELENKWELLE – Z20 ZAPFWELLE ZU GETRIEBE ²⁶	1	
	333542	GELENKWELLE – Z6 ZAPFWELLE ZU GETRIEBE ²⁶	1	
8	333506	PLATTE – HALTERUNG FÜR DIE NEBENABTRIEB- ANTRIEBSWELLE ²⁷	1	
9	176334	GUMMITTÜLLE	2	
A	18603	UNTERLEGSCHIEBE – FLACH SAE1 1/16 ID X 2,0 ZOLL OD AA1J		

25. Enthält Federstecker (NSE).

26. Eine Liste der zu wartenden Teile finden Sie unter *Zu wartende Teile: Antriebswelle – Nebenabtrieb zum Getriebe*.

27. Beinhaltet zwei Randabschlüsse (MD #176334).

7.16 Zu wartende Teile: Antriebswelle – Nebenabtrieb zum Getriebe



1037934

REPARATURTEILE

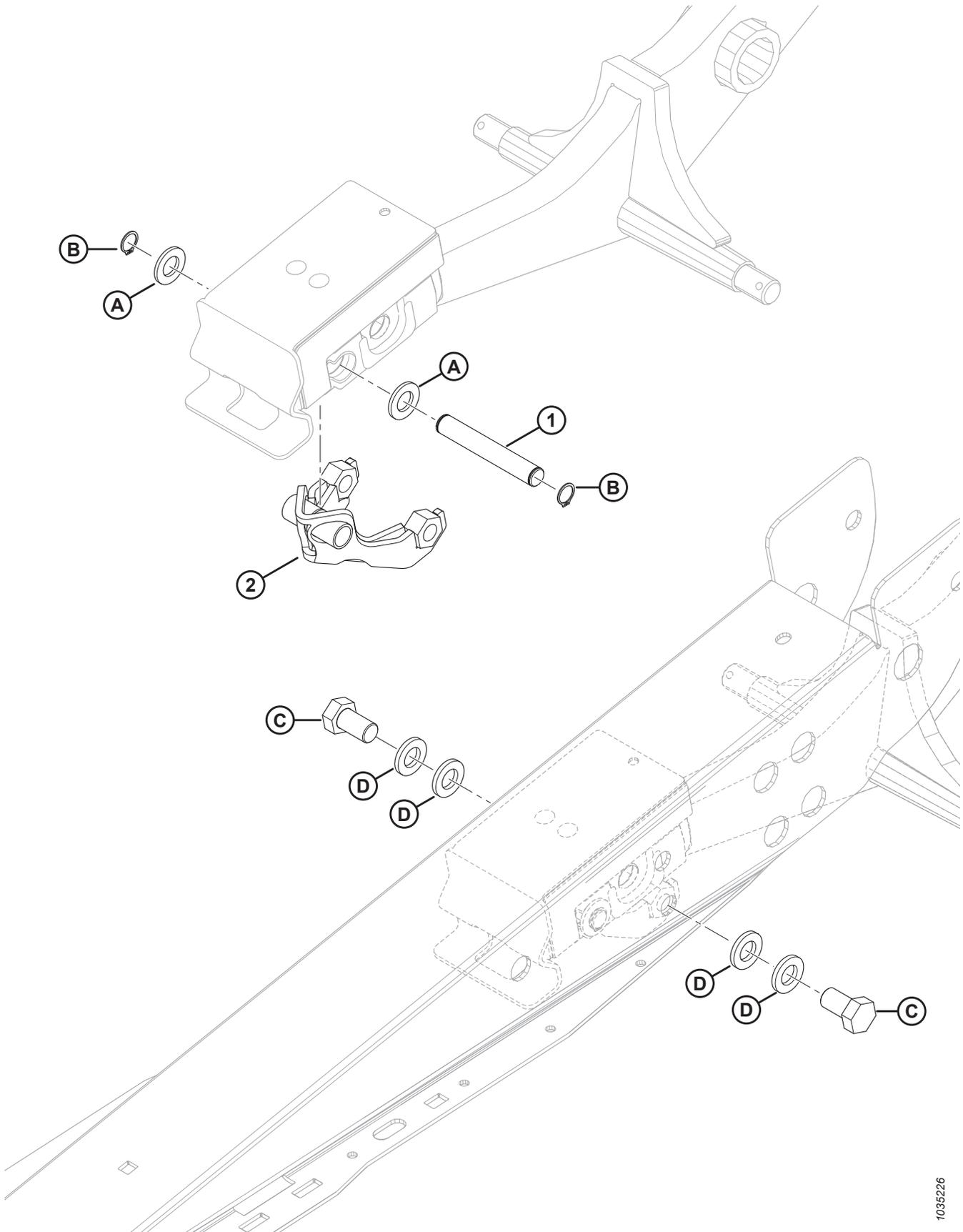
Ref.	Bestellnummer	Beschreibung	Menge	Seriennummer
1	333542	GELENKWELLE – Z6 ZAPFWELLE ZU GETRIEBE	1	
	333543	GELENKWELLE – Z21 ZAPFWELLE ZU GETRIEBE	1	
	333544	GELENKWELLE – Z20 ZAPFWELLE ZU GETRIEBE	1	
2	158283	GABEL – 6 ZÄHNE	1	
	111227	GABEL – 21 ZÄHNE	1	
	333561	GABELKOPF – 1 3/4 ZOLL Z20-FEDERVERRIEGELUNG	1	
3	158284	BAUGRUPPE KREUZSTÜCK ²⁸	1	
4	333555	STIFT – ROLLE, B UND P 8 × 60	1	
5	333556	STIFT – ROLLE, B UND P 8 × 55	1	
6	333557	GABELKOPF – 1 3/8 ZOLL Z6-KEGELSTIFT	1	
7	333558	AUFNAHME – ÄUSSERER SCHUTZ G3-G4	1	
8	333559	AUFNAHME – INNERER SCHUTZ G3-G4	1	
9	333384	SCHIEBEHÜLSE – SCHMIEREN, B UND P	1	
10	247133	BAUSATZ – KEGELSTIFT	1	
11	333560	ABDECKBLECH – BAUSATZ	1	
	REF	AUFKLEBER – GEFAHR ²⁹	1	
	REF	AUFKLEBER – AUSSEN ³⁰	1	
A	247128	SCHRAUBE	2	

28. Einschließlich Klammern und Schmiernippel.

29. Informationen zu Aufklebern finden Sie unter [7.18 Aufkleber, Seite 158](#).

30. Informationen zu Aufklebern finden Sie unter [Aufkleber](#).

7.17 TM100 an Schneidwerk – Befestigungsteile

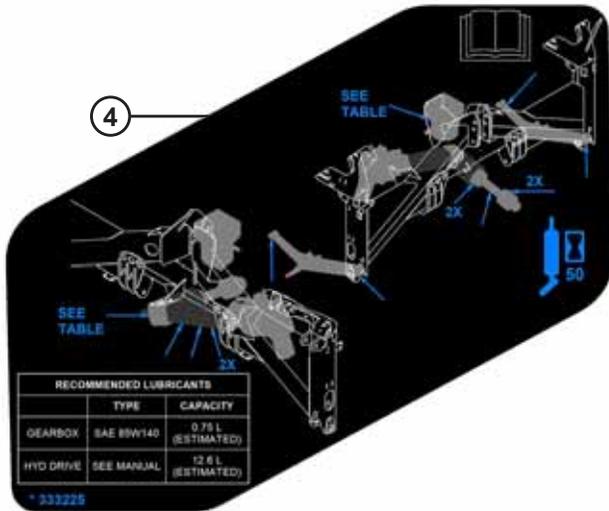
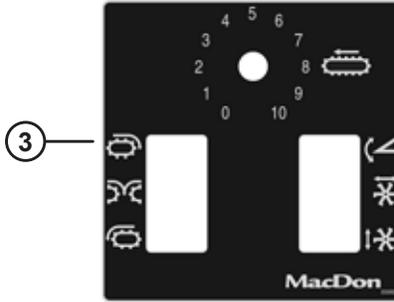
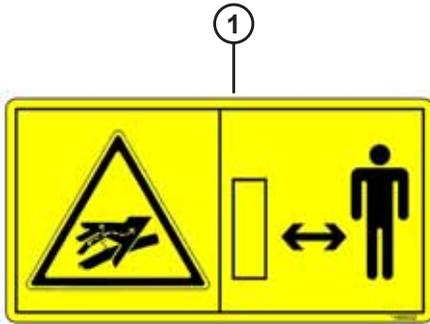


1035226

REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	333536	STIFT – VERRIEGELUNG	2	
2	333522	HALTERUNG – D1 VERRIEGELUNG SCHWEISSTEIL	2	
A	18601	UNTERLEGSCHIEBE – FLACH SAE		
B	135385	HALTERING – EXT. FÜR 0,750 ZOLL WELLE		
C	252891	SCHRAUBE – SK VGL, M20 X 2,5 X 35-8,8-AA1J		
D	21540	UNTERLEGSCHIEBE – HART ASTM F436 M20-340HV-AB2C		

7.18 Aufkleber



REPARATURTEILE

Ref.	Bestellnummer	Informationen	Menge	Seriennummer
1	166832	AUFKLEBER – KONTAKT MIT HOCHDRUCKFLÜSSIGKEITEN VERMEIDEN	1	
2	313728	AUFKLEBER – BETRIEBSANLEITUNG LESEN/SPRITZENDE FLÜSSIGKEIT	1	
3	333263	AUFKLEBER – BEDIENELEMENTE	1	
4	333225	AUFKLEBER – WARTUNG SCHMIERFETT	1	
5	132898	STREIFEN – RUTSCHFEST	1	
6	247130	AUFKLEBER – GEFAHR	1	
7	158289	AUFKLEBER – AUSSEN	1	
8	171287	AUFKLEBER – VERRIEGELUNGSPLATTE ANBRINGEN	2	

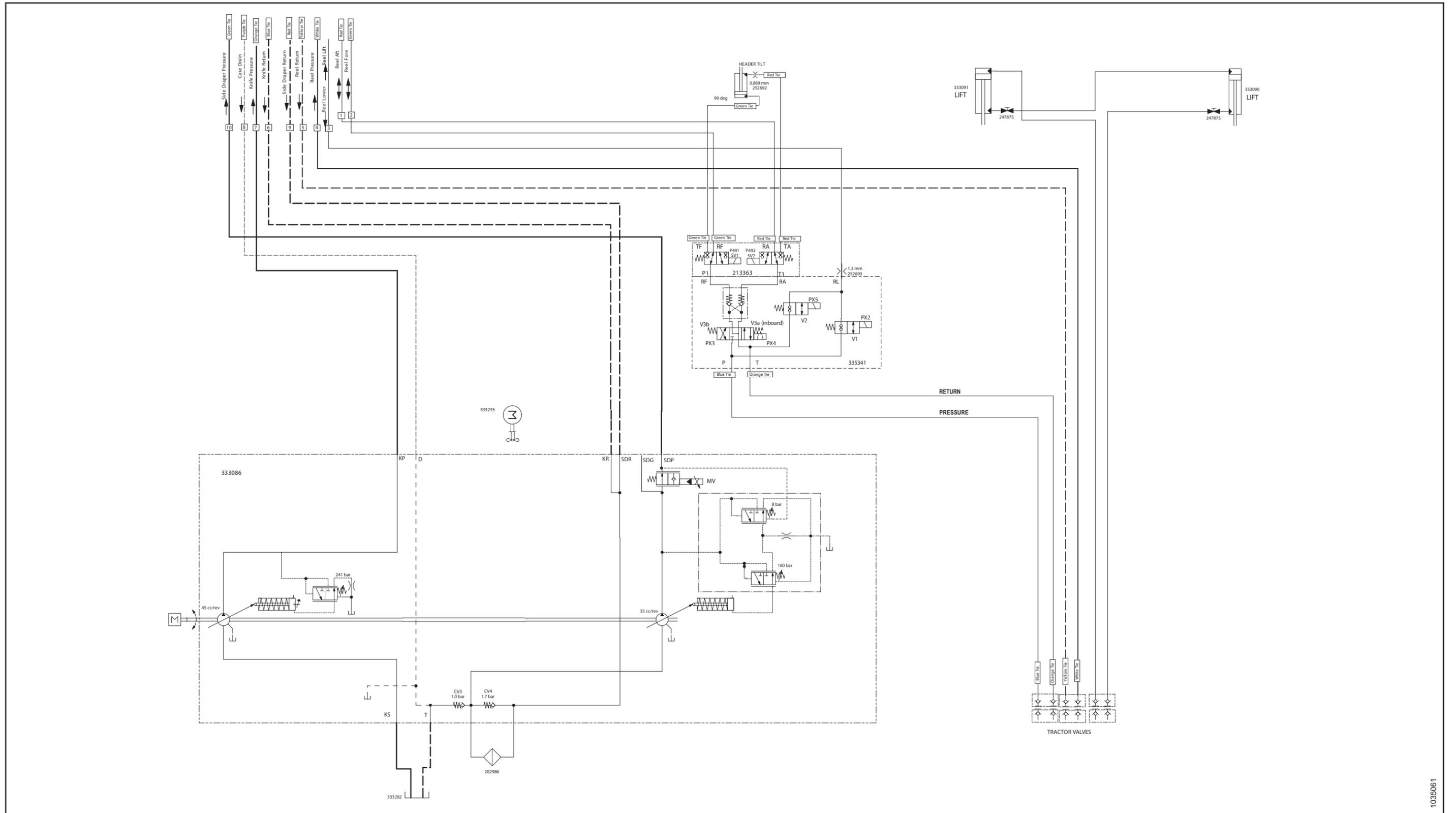
Kapitel 8: Informationsteil

Das Referenzkapitel enthält zusätzliche Informationen zu Schmiermitteln, Betriebsflüssigkeiten und Systemkapazitäten, Kraftstoff- und Drehmomentspezifikationen, eine Umrechnungstabelle für Einheiten sowie eine Liste der in dieser Publikation verwendeten Akronyme, Abkürzungen und Begriffe.

8.1 Elektrik und Hydraulik – Schaltpläne

INFORMATIONSTEIL

Hydraulischer Schaltplan – Traktormontiertes Floatmodul TM100 mit Schneidwerk der Serie D1



8.2 Drehmomentwerte

Die nachfolgenden Tabellen enthalten die Drehmomentwerte zu verschiedenen Durchsteckschrauben, Einziehschrauben und Hydraulikarmaturen. Beziehen Sie sich auf diese Werte nur, wenn in einer Anleitung kein anderer Drehmomentwert angegeben wurde.

- Ziehen Sie alle Schrauben mit den in den nachstehenden Tabellen angegebenen Drehmomenten an, sofern in diesem Handbuch keine anderen Anweisungen gegeben werden.
- Ersetzen Sie entfernte Befestigungselemente durch Befestigungselemente gleicher Stärke und Güte.
- Sämtliche Schrauben sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen. Die als Richtlinie zu verstehenden Drehmomentwerte sind den Tabellen zu entnehmen.
- Machen Sie sich mit den Drehmomentkategorien für Durchsteckschrauben und Einziehschrauben vertraut, indem Sie die Kennzeichnungen auf den Schraubenköpfen lesen.

Kontermuttern

Kontermuttern erfordern ein geringeres Drehmoment als Muttern, die für andere Zwecke verwendet werden. Zum Festziehen bearbeiteter Kontermuttern muss das Drehmoment der normalen Muttern mit dem Faktor 0,65 multipliziert werden, um den passenden Drehmomentwert zu erhalten.

Selbstschneidende Schrauben

Bei der Anbringung von selbstschneidenden Schrauben nehmen Sie die Standard-Drehmomente als Richtlinien. Selbstschneidende Schrauben dürfen **NICHT** an tragenden oder anderweitig kritischen Verbindungen angebracht werden.

8.2.1 Drehmomentwerte für metrische Schrauben

Es werden Angaben zu den entsprechenden Enddrehmomenten für die Befestigung verschiedener metrischer Schraubengrößen bereitgestellt.

BEACHTEN:

Die in den folgenden Drehmomenttabellen für metrische Schrauben angegebenen Drehmomente gelten für Befestigungselemente, die trocken montiert werden, d. h. ohne Fett, Öl oder Gewindekleber auf den Gewinden oder Köpfen. Durchsteckschrauben und Einziehschrauben dürfen **NICHT** gefettet, geölt oder mit Schraubensicherungsmittel versehen werden – es sei denn, Sie werden in diesem Handbuch dazu aufgefordert.

Tabelle 8.1 Metrische Schrauben der Güteklasse 8.8 und frei drehende Muttern der Güteklasse 9

Nenngröße (A)	Drehmoment (Nm)		Drehmoment (lbf-ft) (*lbf-in)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
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

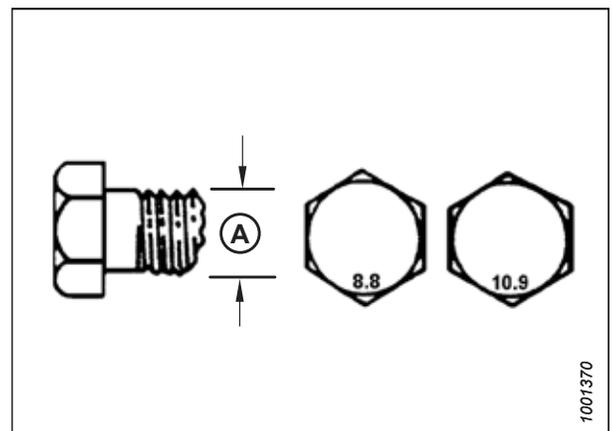


Abbildung 8.1: Schrauben-Güteklassen

Tabelle 8.2 Metrische Schrauben der Güteklasse 8.8 und Muttern der Güteklasse 9 mit verformtem selbstsichernden Gewinde

Nenngröße (A)	Drehmoment (Nm)		Drehmoment (lbf-ft) (*lbf-in)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
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

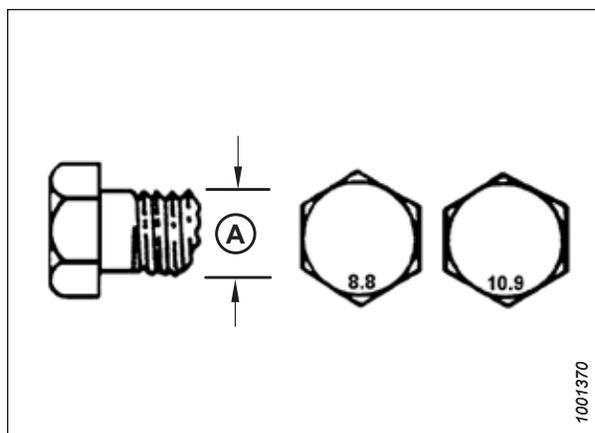


Abbildung 8.2: Schrauben-Güteklassen

Tabelle 8.3 Metrische Schrauben der Güteklasse 10.9 und frei drehende Muttern der Güteklasse 10

Nenngröße (A)	Drehmoment (Nm)		Drehmoment (lbf-ft) (*lbf-in)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
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

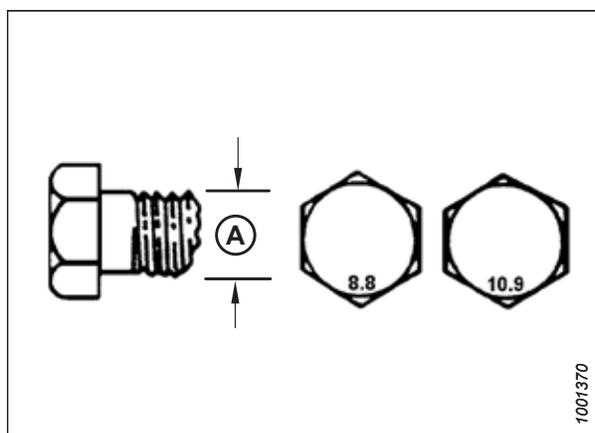


Abbildung 8.3: Schrauben-Güteklassen

Tabelle 8.4 Metrische Schrauben der Güteklasse 10.9 und Muttern der Güteklasse 10 mit verformtem selbstsichernden Gewinde

Nenngröße (A)	Drehmoment (Nm)		Drehmoment (lbf-ft) (*lbf-in)	
	Min.	Max.	Min.	Max.
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

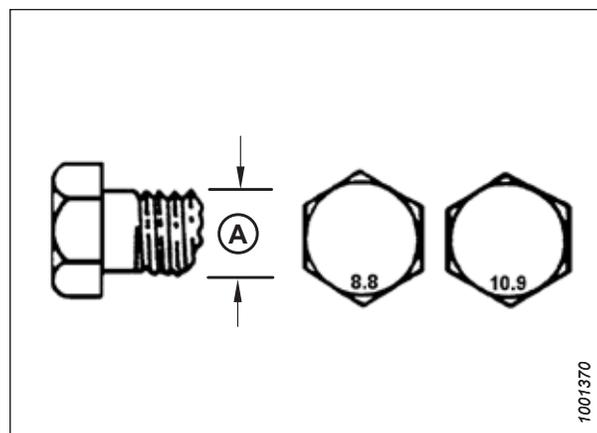


Abbildung 8.4: Schrauben-Güteklassen

8.2.2 Technische Daten zu metrischen Schrauben – Gussaluminium

Es werden Angaben zu den entsprechenden Enddrehmomenten für verschiedene Größen von metrischen Schrauben in Aluminiumguss bereitgestellt.

BEACHTEN:

Die in den folgenden Drehmomenttabellen für metrische Schrauben angegebenen Drehmomente gelten für Befestigungselemente, die trocken montiert werden, d. h. ohne Fett, Öl oder Gewindekleber auf den Gewinden oder Köpfen. Durchsteckschrauben und Einziehschrauben dürfen **NICHT** gefettet, geölt oder mit Schraubensicherungsmittel versehen werden – es sei denn, Sie werden in diesem Handbuch dazu aufgefordert.

Tabelle 8.5 Metrische Schrauben für den Einsatz in Gussaluminium

Nenngröße (A)	Anzugsdrehmoment			
	8.8 (Gussaluminium)		10.9 (Gussaluminium)	
	Nm	lbf-ft	Nm	lbf-ft
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	–	–	–	–

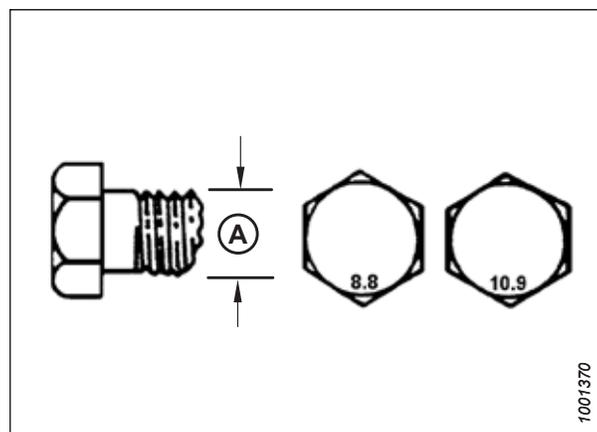


Abbildung 8.5: Schrauben-Güteklassen

8.2.3 Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – einstellbar

Die Standard-Drehmomentwerte sind für einstellbare Hydraulikverschraubungen vorgesehen. Wenn in einer Anleitung für den gleichen Typ und die gleiche Größe der in diesem Abschnitt gefundenen Verschraubung ein anderer Drehmomentwert genannt ist, verwenden Sie den in der Anleitung angegebenen Wert.

1. Den O-Ring (A) und den Dichtungssitz (B) auf Schmutz oder Defekte kontrollieren.
2. Die Sicherungsmutter (C) so weit wie möglich zurückdrehen. Sicherstellen, dass die Unterlegscheibe (D) locker ist und möglichst weit zur Sicherungsmutter (C) hingeschoben ist.
3. Sicherstellen, dass der O-Ring (A) **NICHT** auf Gewinden liegt. Den O-Ring (A) bei Bedarf anpassen.
4. Hydrauliköl auf den O-Ring (A) auftragen.

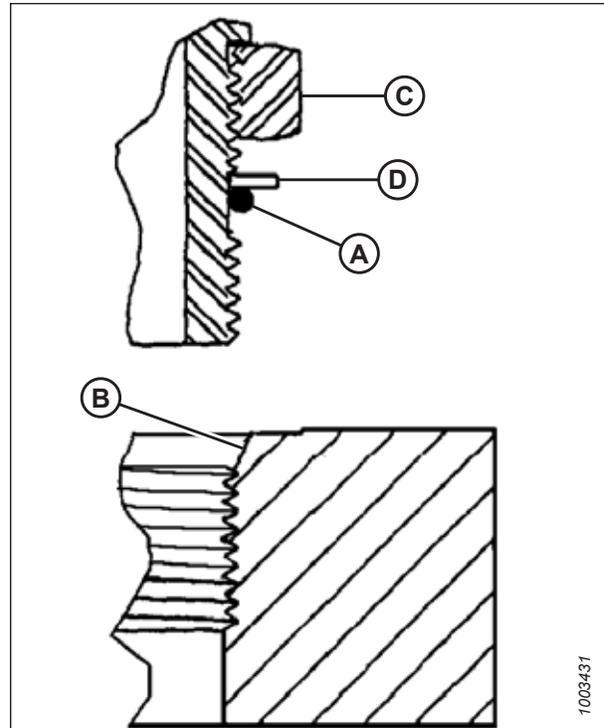


Abbildung 8.6: Hydraulikarmatur

5. Die Verschraubung (B) am Anschluss montieren, bis die Unterlegscheibe (D) und der O-Ring (A) mit der Kontaktfläche (E) des Anbauteils in Kontakt sind.
6. Zum Positionieren der Winkelverschraubungen diese um höchstens eine Umdrehung zurückschrauben.
7. Die Sicherungsmutter (C) zur Unterlegscheibe (D) herunterdrehen und mit dem in der Tabelle angegebenen Drehmoment festziehen. Mit zwei Schraubenschlüsseln arbeiten. Einen an der Verschraubung (B) ansetzen, den anderen an der Sicherungsmutter (C).
8. Zum Schluss den Zustand der Verschraubung prüfen.

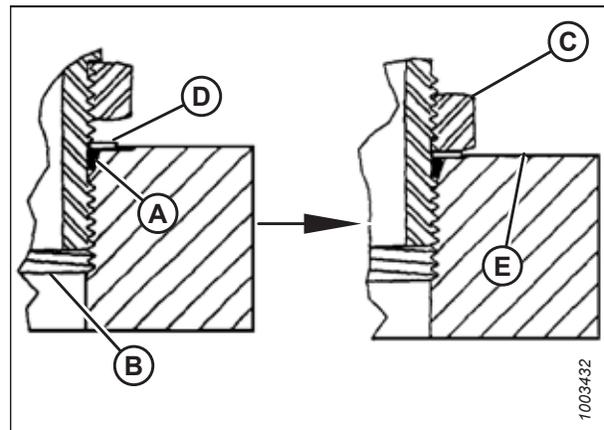


Abbildung 8.7: Hydraulikarmatur

Tabelle 8.6 Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – einstellbar

SAE-Dash-Größe	Gewindegröße (Zoll)	Drehmoment ³¹	
		Nm	lbf-ft (*lbf-in)
-2	$5/16-24$	6–7	*53–62
-3	$3/8-24$	12–13	*106–115
-4	$7/16-20$	19–21	14–15
-5	$1/2-20$	21–33	15–24
-6	$9/16-18$	26–29	19–21
-8	$3/4-16$	46–50	34–37
-10	$7/8-14$	75–82	55–60
-12	$1\ 1/16-12$	120–132	88–97
-14	$1\ 3/8-12$	153–168	113–124
-16	$1\ 5/16-12$	176–193	130–142
-20	$1\ 5/8-12$	221–243	163–179
-24	$1\ 7/8-12$	270–298	199–220
-32	$2\ 1/2-12$	332–365	245–269

8.2.4 Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – nicht einstellbar

Die Standard-Drehmomentwerte für nicht einstellbare Hydraulikverschraubungen sind angegeben. Wenn in einer Anleitung für den gleichen Typ und die gleiche Größe der in diesem Abschnitt gefundenen Verschraubung ein anderer Drehmomentwert genannt ist, verwenden Sie den in der Anleitung angegebenen Wert.

1. Den O-Ring (A) und den Dichtungssitz (B) auf Schmutz oder Defekte kontrollieren.
2. Sicherstellen, dass der O-Ring (A) **NICHT** auf Gewinden liegt. Den O-Ring (A) bei Bedarf anpassen.
3. Hydrauliköl auf den O-Ring auftragen.
4. Die Verschraubung (C) handfest am Anschluss montieren.
5. Die Armatur (C) mit den in Tabelle 8.7, Seite 171 angegebenen Drehmomentwerten festziehen.
6. Zum Schluss den Zustand der Verschraubung prüfen.

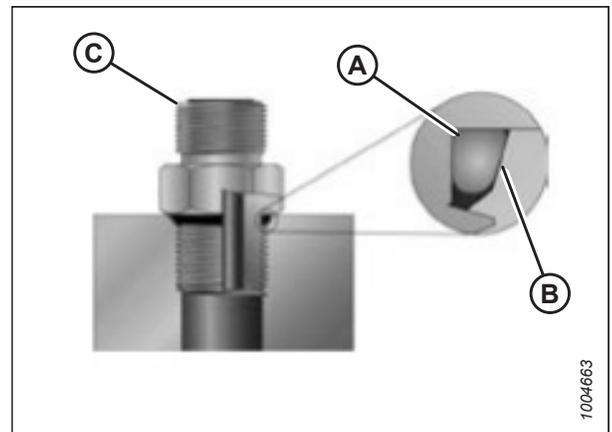


Abbildung 8.8: Hydraulikarmatur

Tabelle 8.7 Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – nicht einstellbar

SAE-Dash-Größe	Gewindegröße (Zoll)	Drehmoment ³¹	
		Nm	lbf-ft (*lbf-in)
-2	$5/16-24$	6–7	*53–62
-3	$3/8-24$	12–13	*106–115
-4	$7/16-20$	19–21	14–15
-5	$1/2-20$	21–33	15–24

31. Die Drehmomentangaben gelten für geschmierte Verbindungen wie beim Wiedereinbau.

Tabelle 8.7 Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – nicht einstellbar (fortsetzung)

SAE-Dash-Größe	Gewindegröße (Zoll)	Drehmoment ³²	
		Nm	lbf·ft (*lbf·in)
-6	$\frac{9}{16}$ -18	26–29	19–21
-8	$\frac{3}{4}$ -16	46–50	34–37
-10	$\frac{7}{8}$ -14	75–82	55–60
-12	1 $\frac{1}{16}$ -12	120–132	88–97
-14	1 $\frac{3}{8}$ -12	153–168	113–124
-16	1 $\frac{5}{16}$ -12	176–193	130–142
-20	1 $\frac{5}{8}$ -12	221–243	163–179
-24	1 $\frac{7}{8}$ -12	270–298	199–220
-32	2 $\frac{1}{2}$ -12	332–365	245–269

8.2.5 Hydraulikverschraubungen mit Dichtung mit stirnseitigem O-Ring

Die Standard-Drehmomente sind für Hydraulikverschraubungen für Dichtungen mit stirnseitigem O-Ring angegeben. Wenn in einer Anleitung für den gleichen Typ und die gleiche Größe der in diesem Abschnitt gefundenen Verschraubung ein anderer Drehmomentwert genannt ist, verwenden Sie den in der Anleitung angegebenen Wert.

Die Drehmomentwerte sind in der Tabelle zusammengefasst [8.8, Seite 173](#).

1. Sicherstellen, dass die Dichtflächen und Verschraubungsgewinde frei sind von Graten, Kerben, Kratzern und Fremdkörpern.



Abbildung 8.9: Hydraulikarmatur

32. Die Drehmomentangaben gelten für geschmierte Verbindungen wie beim Wiedereinbau.

2. Hydrauliköl auf den O-Ring (B) auftragen.
3. Die Rohr- bzw. Schlauch-Baugruppe so ausrichten, dass die flache Kontaktfläche der Hülse (A) oder (C) unterbrechungsfrei am O-Ring (B) anliegt.
4. Rohr- oder Schlauchmutter (D) handfest anziehen. Die Mutter muss sich frei drehen lassen können, bis sie anschlägt.
5. Die Verschraubungen nach den in Tabelle 8.8, Seite 173 angegebenen Drehmomentwerten anziehen.

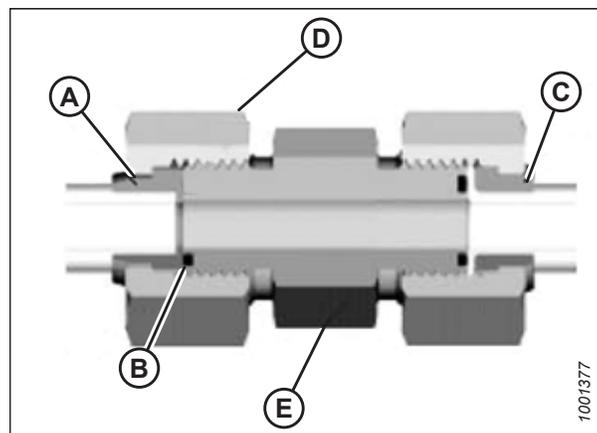


Abbildung 8.10: Hydraulikarmatur

BEACHTEN:

Wenn erforderlich, den Sechskant-Flansch (E) der Verschraubung festhalten, damit sich Verschraubung und Schlauch beim Anziehen der Mutter (D) nicht mitdrehen.

6. Beim Zusammenbau von Verbindungen oder beim Zusammenschluss von zwei Schläuchen drei Schraubenschlüssel verwenden.
7. Zum Schluss den Zustand der Verschraubung prüfen.

Tabelle 8.8 Hydraulikarmaturen mit stirnseitigem O-Ring

SAE-Dash-Größe	Gewindegröße (Zoll)	Außen-Ø Rohr (Zoll)	Drehmoment ³³	
			Nm	lbf-ft
-3	Hinweis ³⁴	$\frac{3}{16}$	–	–
-4	$\frac{9}{16}$	$\frac{1}{4}$	25–28	18–21
-5	Hinweis ³⁴	$\frac{5}{16}$	–	–
-6	$\frac{11}{16}$	$\frac{3}{8}$	40–44	29–32
-8	$\frac{13}{16}$	$\frac{1}{2}$	55–61	41–45
-10	1	$\frac{5}{8}$	80–88	59–65
-12	1 $\frac{3}{16}$	$\frac{3}{4}$	115–127	85–94
-14	Hinweis ³⁴	$\frac{7}{8}$	–	–
-16	1 $\frac{7}{16}$	1	150–165	111–122
-20	1 $\frac{11}{16}$	1 $\frac{1}{4}$	205–226	151–167
-24	1–2	1 $\frac{1}{2}$	315–347	232–256
-32	2 $\frac{1}{2}$	2	510–561	376–414

8.2.6 Anschlüsse mit kegeligem Rohrgewinde

Die Standard-Drehmomentwerte sind für Anschlüsse mit kegeligem Rohrgewinde vorgesehen. Wenn in einer Anleitung für den gleichen Typ und die gleiche Größe der in diesem Abschnitt gefundenen Verschraubung ein anderer Drehmomentwert genannt ist, verwenden Sie den in der Anleitung angegebenen Wert.

Die Rohrverschraubungen wie folgt zusammenbauen:

33. Die Drehmomentangaben und -winkel gelten für geschmierte Verbindungen wie beim Wiedereinbau.

34. Für diese Rohrgröße ist keine Dichtung mit stirnseitigem O-Ring festgelegt.

INFORMATIONSTEIL

1. Sicherstellen, dass die Gewinde von Verschraubung und Anschluss frei sind von Graten, Kerben, Kratzern oder jeglicher anderer Art von Verschmutzung.
2. Pastenartiges Rohrdichtmittel auf die Rohraußengewinde auftragen.
3. Die Verschraubung handfest am Anschluss montieren.
4. Den Stecker mit dem vorgegebenen Drehmoment anziehen. Wie viele Umdrehungen oder Anzugswinkel nach dem handfesten Anziehen erfolgen müssen, ist der Tabelle 8.9, Seite 174 zu entnehmen. Sicherstellen, dass die Rohrenden geformter Stecker (meist ein Winkelstück von 45° oder 90°) so ausgerichtet sind, dass sie die eingeführte Rohr- bzw. Schlauchbaugruppe aufnehmen können. Die Verschraubung stets in Anzugsrichtung ausrichten. Niemals die Gewindeverbindungen lösen, um eine Ausrichtung zu erreichen.
5. Alle Rückstände und überschüssiges Gewindemittel mit einem geeignetem Reiniger beseitigen.
6. Zum Schluss den Zustand der Verschraubung überprüfen. Dabei besonders auf Risse im Anschlusskörper achten.
7. Die endgültige Stellung der Verschraubung markieren. Undichte Verschraubungen auseinander bauen und auf Schäden überprüfen.

BEACHTEN:

Das Versagen von Verschraubungen aufgrund von Überdrehungen ist möglicherweise erst nach der Demontage und Inspektion der Verschraubungen erkennbar.

Tabelle 8.9 Rohrgewinde von Hydraulikarmaturen

Größe des Kegel-Rohrgewindes	Empfehlung Umdrehungen nach handfestem Anziehen	Empfehlung Schlüssel­flächen nach handfestem Anziehen
$1/8-27$	2–3	12–18
$1/4-18$	2–3	12–18
$3/8-18$	2–3	12–18
$1/2-14$	2–3	12–18
$3/4-14$	1,5–2,5	12–18
$1-11-1/2$	1,5–2,5	9–15
$1-1/4-11-1/2$	1,5–2,5	9–15
$1-1/2-11-1/2$	1,5–2,5	9–15
$2-11-1/2$	1,5–2,5	9–15

8.3 Umrechnungstabelle

In diesem Handbuch werden sowohl SI-Einheiten (darunter metrische Einheiten) als auch US-amerikanische Maßeinheiten (manchmal auch als Standardeinheiten bezeichnet) verwendet. Eine Liste dieser Einheiten mit ihren Abkürzungen und Umrechnungsfaktoren finden Sie hier als Referenz.

Tabelle 8.10 Umrechnungstabelle

Messgröße	SI-Einheiten (metrisch)		Faktor	US-amerikanische Standardeinheiten	
	Bezeichnung	Abkürzung		Bezeichnung	Abkürzung
Fläche	Hektar	ha	$\times 2,4710 =$	Acre	Acre
Durchflussmenge	Liter pro Minute	l/min	$\times 0,2642 =$	US-Gallonen pro Minute	gpm
Kraft	Newton	N	$\times 0,2248 =$	Pfund-force	lbf
Länge	Millimeter	mm	$\times 0,0394 =$	Zoll	in.
Länge	Meter	m	$\times 3,2808 =$	Fuß	ft.
Leistung	Kilowatt	kW	$\times 1,341 =$	horsepower	hp
Druck	Kilopascal	kPa	$\times 0,145 =$	US-Pfund pro Quadratzoll	psi
Druck	Megapascal	MPa	$\times 145,038 =$	US-Pfund pro Quadratzoll	psi
Druck	bar (keine SI-Einheit)	bar	$\times 14,5038 =$	US-Pfund pro Quadratzoll	psi
Drehmoment	Newtonmeter	Nm	$\times 0,7376 =$	Pfund-Fuß oder Fuß-Pfund	lbf-ft
Drehmoment	Newtonmeter	Nm	$\times 8,8507 =$	Pfund-Zoll oder Zoll-Pfund	lbf-in
Temperatur	Grad Celsius	°C	$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 =$	Grad Fahrenheit	°F
Geschwindigkeit	Meter pro Minute	m/min	$\times 3,2808 =$	Fuß pro Minute	ft/min
Geschwindigkeit	Meter pro Sekunde	m/s	$\times 3,2808 =$	Fuß pro Sekunde	ft/s
Geschwindigkeit	Kilometer pro Stunde	km/h	$\times 0,6214 =$	Meilen pro Stunde	mph
Volumen	Liter	l	$\times 0,2642 =$	US-Gallone	US gal
Volumen	Milliliter	ml	$\times 0,0338 =$	Unze	oz.
Volumen	Kubikzentimeter	cm ³ oder ccm	$\times 0,061 =$	Kubikzoll	in. ³
Gewicht	Kilogramm	kg	$\times 2,2046 =$	US-Pfund	lb.

Index

1709	127	135385	157
18601	157	135400	141
18603	125, 127, 153	135444	133, 139
18608	127	135554	137
18609	125, 127	135563	139, 151
18671	125	135704	133
18898	125	135778	133, 143
21301	125	135779	151
21540	127, 157	135780	133, 151
21763	147	135783	139
30463	127	135788	137
30627	141	135791	137
30637	147	135799	127, 129, 139, 141
30971	137	135865	133, 137, 139, 143
30994	133, 151	135866	133, 151
40701	133, 151	135868	137
40702	139, 143	135903	129
40703	137, 139, 143	135995	125
40704	137, 139, 143	136088	127
42284	149	136095	133, 139, 143
44209	133, 151	136106	141
44210	137	136108	143
49227	137, 139, 143	136122	125
49232	133, 151	136147	133
49341	125	136149	133
49904	125	136154	133
50139	131	136219	143
50155	131	136324	147
50219	133, 139, 143, 151	136420	125
50220	137	136421	129
102264	125, 153	136431	129
103575	137	136485	129
109574	149	136506	127
109773	149	136655	147
111983	151	136781	143
111984	151	136881	129
111985	151	136900	145
111986	151	152655	139
112130	125	152730	141
123978	125	152947	129
129800	133	153151	133
129801	133	158284	129
129976	133	158289	129, 159
129977	133	163585	141
132451	125	163921	125, 153
132898	159	166832	159
134442	147	167307	135
134728	147	171287	159
134730	147	172877	133
135234	139	176334	153
135238	151	184462	137
135337	135	184662	139
135369	131	184705	147

INDEX

184709	129	328307	145
184711	139, 141, 143	328411	147
184714	129, 141	333081	127
197225	149	333086	129
197230	149	333128	129
202986	129	333181	147
209045	147	333183	147
213363	143	333189	133
220758	139	333203	139
224322	153	333204	139
245753	141	333205	137
246084	129	333207	137
246198	125	333208	137
247082	129	333209	137
247084	129	333225	159
247091	129	333235	147
247094	129	333257	133
247111	125	333261	139
247128	129	333262	149
247130	129, 159	333263	159
247133	129	333264	149
247801	125	333265	149
247875	133	333266	149
252247	149	333282	141
252292	129	333336	125
252693	143	333361	125
252794	137	333362	125
252814	141	333378	137
252891	157	333400	141
258318	125	333401	141
258703	125	333405	141
276790	145	333411	133
279228	143	333412	133
287449	143	333420	151
287450	143	333421	151
287456	143	333425	125
287460	143	333426	125
287461	143	333484	127
287462	143	333488	125
287749	149	333490	125
287859	149	333494	125
293184	133, 137, 139	333499	133
294350	151	333506	153
304034	127	333512	133
313728	159	333513	139
314537	141	333514	139
320181	135	333522	157
320284	143	333533	129
320308	153	333534	129
320309	153	333536	157
322142	145	333540	129
327600	125	333542	153
328178	145	333543	153
328261	145	333544	153
328306	145	333545	129

INDEX

333546	129
333548	129
333549	129
333550	129
333551	129
333552	129
333557	129
333558	129
333559	129
333563	129
333564	129
333565	129
333566	129
333567	139
333569	149
333570	149
333571	149
333594	129
335341	143
337430	145
337431	145
337432	145
337433	145

A

Abmessungen	18
Abschaltverfahren	90
Ankuppeln an Traktor	47, 56
Antriebswellen	
einbauen	34
API	
Definition	15
ASTM	
Definition	15
Aufgaben des Besitzers	83
Aufgaben des Fahrers	83

B

Bedienelemente in der Fahrerkabine	91
Bedienkonsole	
Funktionen	91
Montieren	59
Begriffsdefinitionen	15

C

CGVW	
Definition	15
Checkliste vor der Auslieferung	183
Checklisten	183

D

Drehmoment	
Definition	15
Drehmoment-Zugspannung	
Definition	15
Drehmomentwerte	167
Anschlüsse mit kegeligem Rohrgewinde	173
Drehmomentwerte für metrische Schrauben	167
Aluminiumguss	169
Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – einstellbar	170
Hydraulikverschraubungen mit ORB-Dichtung – nicht einstellbar	171
Mit stirnseitigem O-Ring abgedichtete Verschraubungen	172
Drehmomentwinkel	
Definition	15

E

Einlaufzeit	89
elektrische Kabelbäume	
Kabinenstromversorgung	63
Entladen	21
Auspacken von Kabelbaum und Schläuchen	24
Bewegen des TM100 zum Montagebereich	23
Entfernen von Transportständern	29
Entladen des TM100 aus dem Container	21

F

FFFT	
Definition	15
FGG	
Definition	15
Floatfunktion	
einstellen	93
prüfen	93

G

Gelenkwellen	
kürzen	51
Getriebe	
ausbauen	40
Drehrichtung einstellen	40
einbauen	40
korrekte Drehrichtung bestätigen	39
Schneidwerksantrieb	
Öl nachfüllen	114
Öl wechseln	114
Ölstand prüfen	114
Glossar	15

INDEX

H

handfest	
Definition	15
harte Verbindung	
Definition	15
Haspel-Stützstreben	85
anbringen	85
lösen	87
Hubzylinder	
Absperrventile	84
Hydraulik	111
Armaturen	
Anschlüsse mit kegeligem Rohrgewinde	173
Dichtung mit stirnseitigem O-Ring:	172
ORB-Dichtung – einstellbar	170
ORB-Dichtung – nicht einstellbar	171
Hydraulikölbehälter	
Öl nachfüllen	111
Öl wechseln	112
Ölstand prüfen	111
Ölfilter auswechseln	112
Prüfen	104
Schläuche und Leitungen	104
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an	
Hydraulikkomponenten	7
Hydraulikschläuche	
Anschluss an die Hydrauliksteuergeräte des	
Traktors	56

I

Identifikation der Komponenten	19
Inbetriebnahme	74
tägliche Kontrollen	88
Innensechskantschlüssel	
Definition	15
Instandhaltung und Wartung	
Serviceintervalle	105
Vorbereiten der Maschine für die Wartung	101
Zeitplan/Aufzeichnung	103
integrierte Pumpe	119

J

JIC	
Definition	15

K

Kabelbäume	
vom TM100 zur Fahrerkabine verlegen	60
Kontrollen vor Inbetriebnahme	88
Kontrollgänge	

Einlaufzeit	103
Kurvenbahngesteuerte Flip Over-Haspeln	
Haspel-Sicherheitsstützen	85
Haspel-Stützstreben	
aktivieren	85
lösen	87

M

Maschineninspektionen nach der Einlaufzeit	103
Messer	
Definition	15
metrische Schrauben	
Drehmomentwerte	167
Mutter	
Definition	15

N

n. z.	
Definition	15
Neigungszyylinder	
Definition	15
NPT	
Definition	15

O

ORB	
Definition	15
ORFS	
Definition	15

P

Produktabmessungen	18
--------------------------	----

S

SAE	
Definition	15
Schlauchführung	
einbauen	32
Schmierer	
<i>Siehe auch</i> Schmierung und Wartung	
Vorgehenshinweise Schmierung	109
Schmierung und Service	105
Schneidwerksgetriebe	
Öl nachfüllen	114
Öl wechseln	114
Ölstand prüfen	114
Schneidwerk-Floatfunktion	93
Schneidwerke	

INDEX

Abkuppeln	79	Haspelhöhe	138
Anheben.....	74	Messerantrieb.....	136
Ankuppeln	66	Multikuppler.....	150
Einstellen der Floatfunktion	93	Schneidwerksanhub	132
Prüfen der Floatfunktion	93	Seitenbandantrieb	136
Schneidwerksantrieb.....	114	Hydraulikölbehälter.....	140
Schraube		integrierte Pumpe	144
Definition	15	Neigungszyylinder.....	124
Schwade		Schneidwerk ankuppeln	156
Aufbau	99	Schneidwerksantrieb	128
Bodenfeuchtigkeit	98	Umschaltventil.....	142
chemische Trocknungsmittel	99	Zapfwelle zu Getriebe	154
Fahren auf	99	TFFT	
Harken und Zetten	99	Definition	15
Tipps zur Heuernte	98	Tipps zur Heuernte	98
Tocknung.....	98	Traktoren	
Typen.....	95	Abkuppeln	75
Wetter und Topographie	98	abschalten	90
Schweißen	8	anbringen	47
Service, <i>Siehe</i> Wartung und Service		Bedienelemente in der Fahrerkabine	91
Serviceintervalle.....	105	Bedienkonsole montieren.....	59
Sicherheit.....	1	elektrischen Kabelbaum verlegen.....	60, 63
Allgemeine Sicherheitshinweise	3	Schläuche anbringen.....	56
Betrieb	84	Transportständer	
Kontrollen vor Inbetriebnahme.....	88	ausbauen.....	29
Sicherheit bei der Wartung	5	U	
Sicherheitsaufkleber	9	U/min	
Anbringen von Sicherheitsaufklebern	9	Definition	15
Bedeutung von Sicherheitshinweisen	11	Umrechnungstabelle	175
Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an		Umschaltventil.....	117
Hydraulikkomponenten	7	elektrische Anschlüsse	117
Sicherheitssymbole.....	1	hydraulische Anschlüsse	118
Sicherheitsvorkehrungen bei Schweißarbeiten	8	Unterlegscheiben	
Signalwörter.....	2	Definition	15
Stützstreben des Schrägförderers.....	84	V	
Sicherheitsstützen		vom Traktor abkuppeln	75
Haspel-Stützstreben	85	W	
Hubzylinder.....	84	Wartung und Service.....	101
Spannung		Anforderungen	102
Definition	15	Sicherheit	5
T		weiche Verbindungen	
Technische Daten		Definition	15
Drehmomentwerte.....	167	Z	
Technische Daten zum Produkt.....	17	Zapfwelle	
Teilelisten		Bestätigen der korrekten Getriebedrehung.....	39
Aufkleber.....	158		
Dreipunktaufnahme.....	152		
Elektrik.....	146, 148		
Floatmodul-Spannfedern	126		
Hubarme	124		
Hydraulik			
Haspel-Horizontalverstellung	138		
Haspelantrieb.....	132		

INDEX

Gelenkwelle einbauen.....	34
Gelenkwelle kürzen	51
ZDR	
Definition	15
Zusammenbauen.....	21
Zusatzsteuergerät	
Schläuche anschließen	56

Checkliste vor der Auslieferung

Diese Prüfungen und Einstellungen vor der Auslieferung an den Kunden durchführen. Die ausgefüllte Checkliste sollte entweder vom Bediener oder vom Händler aufbewahrt werden.

VORSICHT

Sorgfältig die gegebenen Anweisungen befolgen. Auf sicherheitsrelevante Meldungen achten, die auf Gefahren und unsichere Praktiken aufmerksam machen.

Traktormontiertes Floatmodul – Checkliste vor der Auslieferung

✓	Aufgabe	Informationsteil
	Auf Transportschäden oder fehlende Teile prüfen. Sicherstellen, dass das gesamte Versandmaterial entfernt ist.	–
	Auf lose Befestigungsteile prüfen. Auf das erforderliche Drehmoment anziehen.	<i>8.2 Drehmomentwerte, Seite 167</i>
	Den Ölstand des Getriebes prüfen.	<i>6.5.1 Prüfen des Ölstands im Schneidwerksgetriebe, Seite 114</i>
	Den Ölstand im Hydraulikölbehälter vor und nach der Inbetriebnahme prüfen.	<i>6.4.1 Ölstandsprüfung im Hydraulikölbehälter, Seite 111</i>
	Alle Lager und Gelenkwellen schmieren.	<i>6.3 Schmierung und Service, Seite 105</i>
	Die korrekte Drehrichtung des Getriebes bestätigen.	<i>3.8 Neupositionieren des Getriebes, Seite 40</i>
	Die Schneidwerk-Floatfunktion prüfen.	<i>5.6 Schneidwerk-Floatfunktion, Seite 93</i>
	Auf hydraulische Lecks prüfen.	–

Seriennummer des TM100:

Datum der Prüfung:

Geprüft von:

Empfohlene Schmiermittel

Tabelle: System-Füllmengen

Schmierstoff	Spezifikation	Beschreibung	Einsatzgebiet	Füllmengen
Schmierfett	SAE-Mehrzweckfett	Hochtemperaturbeständiges Hochdruckfett (EP) mit max. 1 % Molybdändisulfid (NLGI-Klasse 2), lithiumverseift	Sofern nicht anders angegeben nach Bedarf	–
Schmierfett	SAE-Mehrzweckfett	Hochtemperaturbeständiges Hochdruckfett (EP) mit max. 10% Molybdändisulfid (NLGI-Klasse 2), lithiumverseift	Antriebswelle-Schiebegelenke	–
Getriebschmierstoff	SAE 85W-140	GL-Klasse 5 nach API-Klassifikation	Taumelgetriebe	2,2 Liter (2,3 Quart)
Getriebschmierstoff	SAE 85W-140	GL-Klasse 5 nach API-Klassifikation	Schneidwerksgetriebe	0,8 Liter (0,83 Quart)
Hydrauliköl	Einbereichsöl für Getriebe und Hydraulik	Schmierstoff Getriebe-/Hydrauliköl	Vorratsbehälter Schneidwerksantrieb	12,6 Liter (3,3 US-Gallonen)

MacDon®

KUNDEN
MacDon.com

HÄNDLER
Portal.MacDon.com

Die Markenzeichen der Produkte sind die
Warenzeichen der jeweiligen Hersteller
und/oder Händler.

Gedruckt in Kanada