



PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJOWDSCHAFT PODLACHIEN

Tel.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
Fax:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

www.pronar.pl

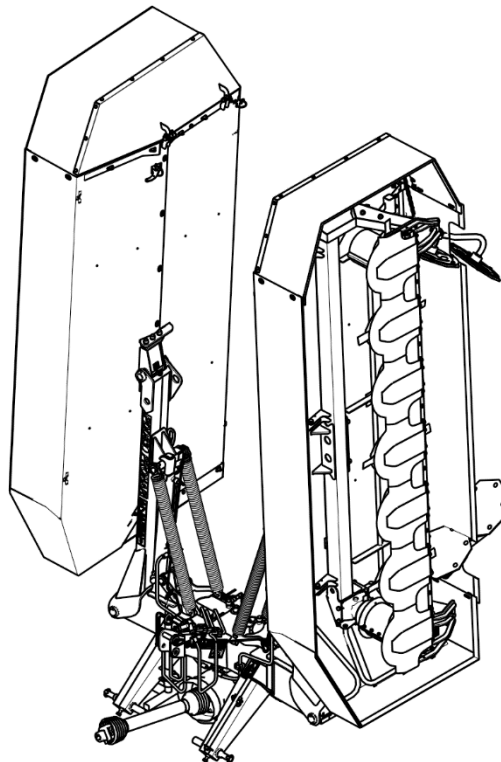
BETRIEBSANLEITUNG

SCHEIBENMÄHWERK

PRONAR PDD830

PRONAR PDD830C

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



AUSGABE 1D-02-2019

VERÖFFENTLICHUNG NR. 393N-00000000-UM



EINFÜHRUNG

Die in der Veröffentlichung enthaltenen Informationen sind für den Verarbeitungstag gültig. Aufgrund der Verbesserungen können manche in der behandelten Veröffentlichung enthaltenen Angaben und Bilder von dem tatsächlichen Ist-Zustand der gelieferten Maschine abweichen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die zur Erleichterung der Bedienung und Verbesserung der Betriebsqualität vorgenommenen Konstruktionsänderungen an den hergestellten Maschinen ohne aktuelle Änderungen in der vorliegenden Veröffentlichung einzuführen.

Die Bedienungsanleitung ist eine Grundausstattung der Maschine. Vor dem Betreiben der Maschine muss der Benutzer sich mit der betrachteten Bedienungsanleitung vertraut machen und alle enthaltenen Anweisungen beachten. Dies gewährleistet eine sichere Bedienung sowie einen störungsfreien Maschinenbetrieb. Die Maschine wurde unter Beachtung der aktuell geltenden Normen, Dokumenten und Rechtsvorschriften konstruiert.

Die Bedienungsanleitung beschreibt die grundsätzlichen Sicherheitsregeln bei der Verwendung und Bedienung des Mähwerkes PDD830, PDD830C.

Falls die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen sich als nicht vollkommen klar erweisen, soll man sich an die Verkaufsstelle, wo die Maschine gekauft wurde, oder an den Hersteller wenden.

ADRESSE DES HERSTELLERS

*PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew*

TELEFONNUMMERN

<i>+48 085 681 63 29</i>	<i>+48 085 681 64 29</i>
<i>+48 085 681 63 81</i>	<i>+48 085 681 63 82</i>

DIE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG VERWENDETEN SYMBOLE

Informationen, Beschreibungen von Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sowie die Sicherheitshinweise und -befehle bei Verwendung sind in der betrachteten Bedienungsanleitung durch folgendes Symbol gekennzeichnet:



sowie durch das Wort "**GEFAHR**" bezeichnet. Missachten beschriebener Hinweise kann Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter schaffen.

Besonders wichtige Informationen und Hinweise, die unbedingt beachtet werden müssen, sind im Text durch das folgende Symbol gekennzeichnet:



sowie durch das Wort "**ACHTUNG**" bezeichnet. Missachten beschriebener Hinweise kann Schäden an der Maschine aufgrund der unsachgemäßen Bedienung, Einstellung oder Verwendung anrichten.

Um den Benutzer auf die zyklischen Wartungsarbeiten aufmerksam zu machen, ist der entsprechende Text in der Bedienungsanleitung durch das folgende Symbol gekennzeichnet:



Zusätzliche Hinweise in der Bedienungsanleitung beschreiben nützliche Informationen zur Maschinenbedienung und sind durch das folgende Symbol gekennzeichnet:



sowie durch das Wort „**HINWEIS**“ bezeichnet.

BESTIMMUNG DER RICHTUNGEN IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Linke Seite - die Seite der linken Hand des Beobachters, deren Gesicht in die Fahrtrichtung vorwärts der Maschine gerichtet ist.

Rechte Seite - die Seite der rechten Hand des Beobachters, deren Gesicht in die Fahrtrichtung vorwärts der Maschine gerichtet ist.

UMFANG DER WARTUNGSARBEITEN

Die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Bedienungstätigkeiten sind durch das folgende Symbol gekennzeichnet: ➡

Folgen der Ausführung einer Bedienungs-/Einstellungstätigkeit oder Hinweise bezüglich der ausgeführten Tätigkeiten sind durch das folgende Symbol gekennzeichnet: ⇨

**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

<http://www.pronar.pl>

e-mail: pronar@pronar.pl

EG - Konformitätserklärung

PRONAR Sp. z o.o. erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

Beschreibung und Identifizierung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Doppel-Scheibenmähwerk
Typ:	PDD830 PDD830C
Modell:	—
Seriennummer.:	
Handelsbezeichnung:	Doppel-Scheibenmähwerk PRONAR PDD830 Doppel-Scheibenmähwerk PRONAR PDD830C

auf die sich diese Konformitätserklärung bezieht, allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006) entspricht.

Zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter der Entwicklungsabteilung der Firma PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, Polen, ul. Mickiewicza 101 A bevollmächtigt.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt

Narew, den. 2014-06-03

Ort und Datum der Erklärung

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
czynności zarządu
Roman Amelianiuk

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stellenbezeichnung

INHALTSVERZEICHNIS

1	GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN	1.1
1.1	IDENTIFIKATION	1.2
1.2	BESTIMMUNG	1.3
1.3	AUSSTATTUNG	1.5
1.4	GARANTIEBEDINGUNGEN	1.6
1.5	TRANSPORT	1.7
1.6	UMWELTGEFÄHRDUNG	1.9
1.7	VERSCHROTTUNG	1.11
2	NUTZUNGSSICHERHEIT	2.1
2.1	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN	2.2
2.2	VERKEHR AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN	2.7
2.3	BESCHREIBUNG DER RESTGEFAHR	2.7
2.4	HINWEIS - UND WARNSCHILDER	2.8
3	AUFBAU UND FUNKTIONSBESCHREIBUNG	3.1
3.1	TECHNISCHE DATEN	3.2
3.2	ALLGEMEINER AUFBAU	3.3
3.3	AUFHÄNGUNG	3.4
3.4	ANTRIEBSÜBERTRAGUNGSSYSTEM	3.4
3.5	SCHNEIDWERK	3.6
3.6	HYDRAULIKANLAGE	3.7
3.7	HEUWENDER (PDD830C)	3.8
4	NUTZUNGSREGELN	4.1
4.1	VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME	4.2

4.2 TECHNISCHE PRÜFUNG DES MÄHWERKS	4.4
TABELLE 1.1 KONTROLLHARMONOGRAMM	4.4
4.3 ANKUPPELN AN DEN SCHLEPPER	4.6
4.4 TRANSPORTFAHRT	4.9
4.5 EINSTELLEN UND MÄHEN	4.13
4.5.1 EINSTELLEN DER ARBEITSPOSITION	4.13
4.5.2 EINSTELLUNG DER MÄHHÖHE	4.14
4.5.3 EINSTELLUNG DER ANDRUCKKRAFT DES MÄHBALKENS	4.16
4.5.4 ANSCHLIEßEN DER ANTRIEBSWELLE	4.17
4.5.5 EINSTELLEN DER SCHWADBREITE DES MÄHWERKS PDD830	4.19
4.5.6 EINSTELLEN DER SCHWADBREITE FÜR DAS MÄHWERK PDD830C	4.20
4.5.7 EINSTELLUNG DER INTENSITÄT DES HEUWENDENS AM MÄHWERK PDD830C	4.22
4.5.8 MÄHEN	4.23
4.6 ABKUPPELN VOM SCHLEPPER	4.26

5 TECHNISCHE WARTUNG 5.1

5.1 KONTROLLE UND AUSWECHSELUNG DER SCHNEIDMESSER UND BOLZEN	5.2
5.2 KONTROLLE UND AUSTAUSCH DER ZINKEN DES HEUWENDERS (PDF830C)	5.5
5.3 WARTUNG DES ANTRIEBS	5.6
5.3.1 WARTUNG DES GETRIEBES	5.6
5.3.2 EINSTELLEN DER RIEMENSPANNUNG AM RIEMENGETRIEBE DES MÄHWERKS PDF830C	5.9
5.4 WARTUNG DES MÄHBALKENS	5.10
5.5 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE	5.14
5.6 SCHMIERUNG	5.16
5.7 LAGERUNG	5.19

5.8 ANZUGSMOMENTE VON SCHRAUBENVERBINDUNGEN	5.20
5.9 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG	5.21

KAPITEL

1

**GRUNDLEGENDE
INFORMATIONEN**

1.1 IDENTIFIKATION

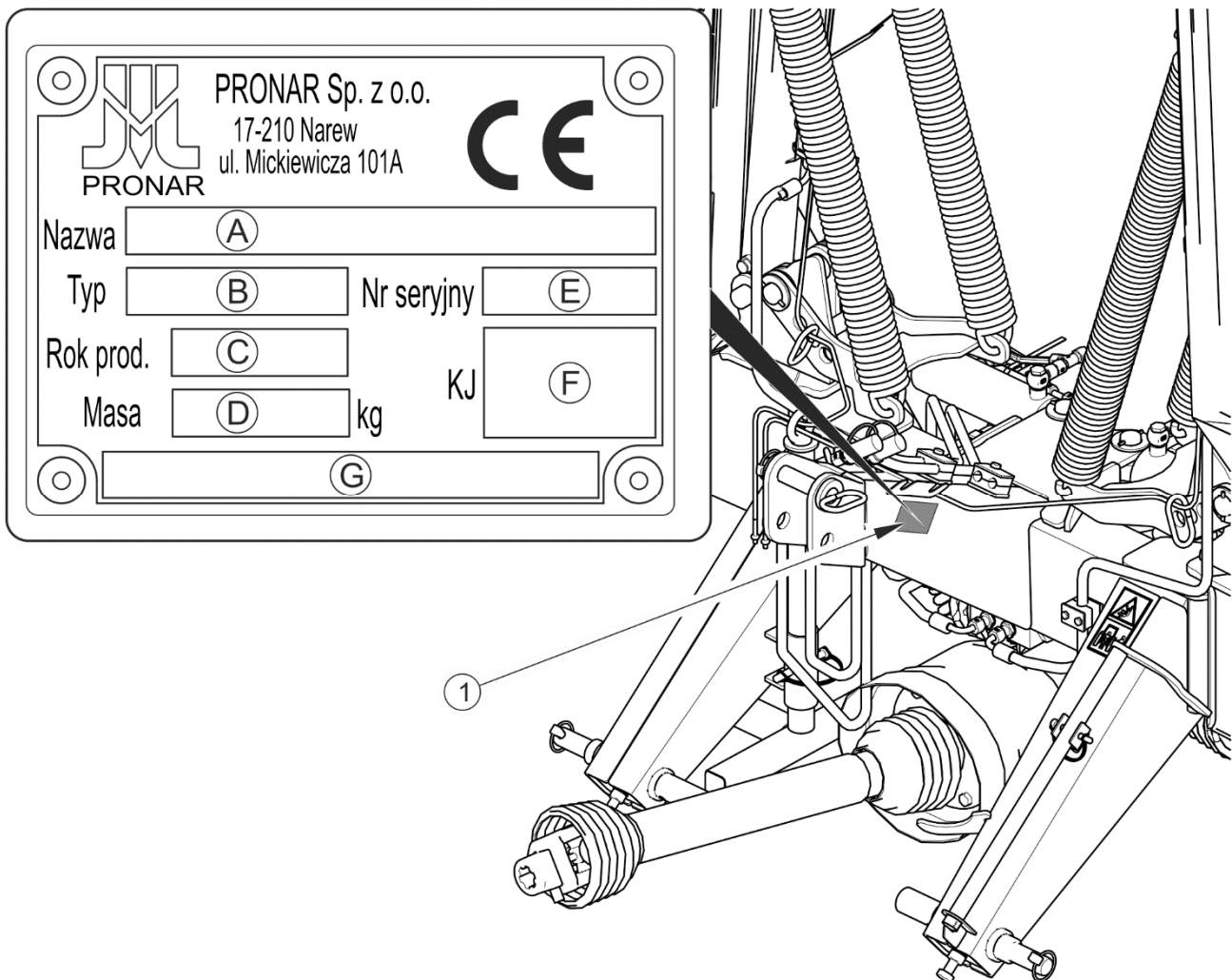


ABBILDUNG 1.1 Lokalisierung des Typenschildes

(1) Typenschild

Das Typenschild (1) der Scheibenmähkombination PDF300 befindet sich auf der linken Seite der Kupplungsvorrichtung. Beim Kauf des Scheibenmähwurks ist die Übereinstimmung der Seriennummern der Maschine mit den im *GARANTIESCHEIN*, den Verkaufsunterlagen und in der *BETRIEBSANLEITUNG* eingetragenen Nummern zu überprüfen.

Die Bedeutung der einzelnen Felder des Typenschildes erklärt die folgende Tabelle.

TABELLE 1.1 Im Typenschild aufgeführte Angaben

LFD. NR.	KENNZEICHNUNG
A	Maschinenbezeichnung
B	Symbol /Typ
C	Baujahr
D	Leergewicht der Maschine
E	Seriennummer
F	Kennzeichen der Qualitätskontrolle,
G	Leeres Feld oder Fortsetzung der Maschinenbezeichnung (Feld A).

1.2 BESTIMMUNG

Bei der Scheibenmähkombination handelt es sich um eine Konstruktion aus zwei Scheibenmähwerken mit einer Arbeitsbreite von jeweils 3 m, die an einer gemeinsamen Aufhängung befestigt sind. Sie ist für den gemeinsamen Einsatz mit einem Frontmähwerk mit einer Arbeitsbreite von mindestens 2,8 m bestimmt. Die Mähbreite beträgt mit solche einer Kombination beträgt 8,3 m.

HINWEIS



Die Nutzung des Mähwerks entgegen seiner Bestimmung, insbesondere zu folgenden Zwecken ist untersagt:

- Transport von Tieren und Personen
- Transport vom Material oder Gegenständen.

Sie ist zum Mähen von Gras und kurzstieligen Pflanzen auf gesteinfreien und ebenen Grünflächen (Wiesen) und Feldern bestimmt. Das Mähwerk ist die erste Maschine für die Herstellung von Heu und Silage. Eine Nutzung der Maschine zu anderen Zwecken ist nicht zulässig. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen auch die vorschriftsmäßige und sichere Bedienung sowie die Wartung der Maschine. Aus diesem Grund ist der Benutzer verpflichtet:

- diese Anleitung und die Anleitung der Teleskop-Gelenkwelle aufmerksam durchzulesen, und die in diesen Anleitungen enthaltenen Anweisungen zu befolgen.
- sich die Funktionsweise sowie den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine verständlich zu machen,
- die allgemeinen Arbeitssicherheitsregeln zu befolgen,
- Unfällen vorzubeugen,
- die Verkehrsregeln zu befolgen.

TABELLE 1.2 Anforderungen an Schlepper

INHALT	ME	ANFORDERUNGEN
Aufhängung Heckdreipunktaufhängung	-	Kategorie II und III nach ISO 730-1
Hydraulikanlage Nenndruck der Anlage Hydrauliköl Hydraulikanschlüsse	MPa - -	16 HL32 1 zweiseitig wirkender Hydraulikkreis und 1 einseitig wirkender Hydraulikkreis mit schwimmender Stellung
Zapfwelle-Antrieb Drehrichtung der Zapfwelle Drehzahl der Zapfwelle Zapfwellentyp	- Umin-1 -	Uhrzeigersinn 1.000 Ty 1 gemäß ISO 500 (Ø 35 mm, 6 Keile)
Sonstige Anforderungen Minimale Motorleistung PDD830 PDD830C Schlepper mit Fahrerkabine	kW / PS kW / PS -	88 / 120* 110 / 150* JA

* - für die Kombination mit dem Frontmähwerk PDF300

Die Durchführung von eigenmächtigen Reparaturen und Abänderungen des Mähwerks ist verboten und wird vom Hersteller als Nutzung entgegen dem Bestimmungszweck angesehen.

Die Maschine darf nur von Personen betrieben werden, die entsprechend geschult sind und sich mit den Gefahren, dem Aufbau sowie dem Funktionsprinzip des Mähwerks vertraut gemacht haben. Reparaturen an der Maschine dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden (im Garantiezeitraum müssen alle Reparaturen bei dem vom Hersteller angegebenen Garantie-Kundendienst durchgeführt werden. Die während der Nutzung der Maschine durchzuführenden Wartungs- und Pflegearbeiten sind im Kapitel 5 „*TECHNISCHE WARTUNG*“ beschrieben.

1.3 AUSSTATTUNG

TABELLE 1.3 Ausstattung des Mähwerks PDD830/PDD830C

AUSSTATTUNG	STANDARD AUSSTATT
<i>BETRIEBSANLEITUNG</i>	•
<i>GARANTIESCHEIN</i>	•
Teleskop-Gelenkwelle mit Reibkupplung und rechtslaufender Freilaufkupplung für den Anschluss an den Schlepper.	•

Empfohlene Teleskop-Gelenkwellen zum Ankuppeln des Mähwerks an den Schlepper:

- Comer T601010ENC12RF6
- B&P 7 10 6 101 CE 007 2F2
- Weasler 1611-6600-101-05

Empfohlene Welle für die Verbindung der Kegelradgetriebe des Mähwerks:

- Weasler 904-01507

1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

PRONAR Sp. z o.o. aus Narew garantiert einen leistungsfähigen Betrieb der Maschine bei sachgemäßer technischer Verwendung, wie in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beschrieben. Die Frist für die Durchführung von Reparaturen ist im *GARANTIESCHEIN* festgelegt.

Von der Garantie sind die Maschinenelemente und Baugruppen ausgeschlossen, die unabhängig von der Garantiezeit einem Verschleiß bei normalem Gebrauch unterliegen. Zur Gruppe dieser Elemente gehören u. a. folgende Teile/Baugruppen:

- Mähscheiben,
- Gleitfüße,
- Getriebe und deren Bauteile,
- Schutzschürzen
- Schneidmesser, Schlagmesser,
- Befestigungsbolzen der Schneidmesser,
- Lager, Gleitbuchsen,
- Gummis des Schwadensammlers,
- Gummi-Metall-Federkissen,
- Keilriemen,
- Verbindungselemente.

Garantieleistungen können nur für Schäden geltend gemacht werden, wie nicht vom Benutzer verschuldete mechanische Schäden, Herstellungsmängel an Teilen, usw.

Wenn die Schäden:

- durch Verschulden des Benutzers oder durch einen Verkehrsunfall,
- aufgrund eines unsachgemäßen Betriebs, falsche Einstellungen oder Wartung, Verwendung des Mähwerks entgegen seiner Bestimmung,
- durch die Verwendung einer defekten Maschine,
- aufgrund einer Durchführung von Reparaturen durch unbefugte Personen oder falscher Ausführung der Reparaturen,

- durch willkürliche Änderungen an der Konstruktion der Maschine, entstanden sind, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.



HINWEIS

Es ist vom Händler eine detaillierte Ausfüllung des Garantie- und Reklamationssscheins zu fordern. Ein Garantie- oder Reklamationschein ohne Verkaufsdatum oder Stempel des Händlers kann eine Ablehnung der Reklamation zur Folge haben.

Der Benutzer ist verpflichtet, alle festgestellten Mängel an Lackierungen oder Korrosionsstellen zu melden sowie die Behebung der Fehler zu beauftragen, unabhängig davon, ob die Reparatur unter die Garantie fällt oder nicht. Ausführliche Garantiebedingungen sind in dem der neu gekauften Maschine beigefügten *GARANTIESCHEIN* aufgeführt.

Modifikationen der Maschine ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers sind verboten. Insbesondere sind Schweißen, Bohren, Ausschneiden sowie Anwärmen von Konstruktionselementen unzulässig, die direkt die Betriebssicherheit des Anhängers beeinflussen.

1.5 TRANSPORT

Die Maschine befindet sich zum Verkauf im komplett montierten Zustand und erfordert keine Verpackung. Es werden nur die technischen Unterlagen und die elastischen Abdeckungen verpackt.

Das Mähwerk kann auf einem Fahrzeug mit Ladeplattform oder durch Anschließen an die Dreipunkthydraulik eines Schleppers transportiert werden. Beim selbstständigen Transport auf öffentlichen Straßen muss sich das Mähwerk immer in der Transportstellung befinden und entsprechend gesichert sein - siehe Kapitel 4.4 „*TRANSPORTFAHRT*“. Im Bereich der Beleuchtung müssen die Vorschriften der Verkehrsordnung befolgt werden.

Beim Verladen des Mähwerks auf ein anderes Fahrzeug für den Transport sind die allgemeinen Arbeitssicherheitsvorschriften für Verladearbeiten zu beachten. Das Bedienpersonal der Verladevorrichtungen muss über entsprechende Zulassungen für die Bedienung dieser Vorrichtungen verfügen. Nur Hebevorrichtungen mit einer Tragkraft verwenden, die höher ist, als das auf dem Typenschild angegebene Gewicht des Mähwerks. Dies betrifft ebenfalls die beim Verladenen Leinen, Bänder und Ketten.

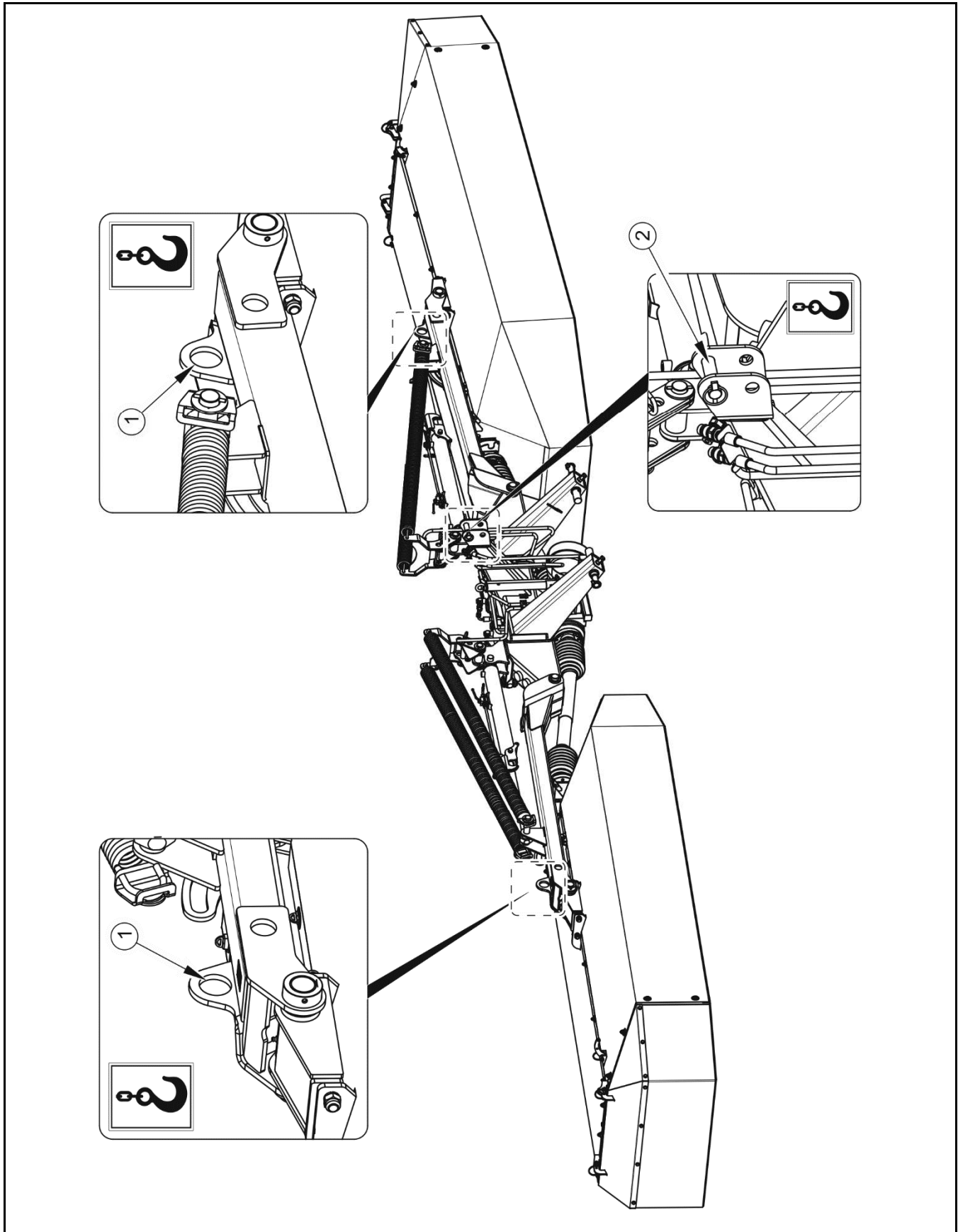


ABBILDUNG 1.2 Anschlagstelle des Mähwerks

(1) Transportauge, (2) Befestigungsbolzen des Oberlenkers

ACHTUNG



Beim selbstständigen Transport muss sich der Schlepperfahrer mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und die dort aufgeführten Anweisungen befolgen. Beim Kfz-Transport ist das Mähwerk auf der Plattform des Transportmittels gemäß den entsprechenden Sicherheitsvorschriften zu befestigen. Der Fahrzeugführer muss während des Transports besondere Vorsicht walten lassen.

Beim Beladen muss das Mähwerk in die Arbeitsposition eingestellt und blockiert werden. Die Stütze muss heruntergelassen und mit dem Bolzen gesichert werden.

Die Maschine muss sicher mithilfe von Gurten oder Ketten mit Spannvorrichtung auf der Plattform des Transportmittels befestigt werden. Die Befestigungsmittel müssen über ein gültiges Sicherheitsattest verfügen. Während der Verladungsarbeiten muss besonders darauf geachtet werden, dass die Lackschicht oder Ausstattungselemente des Mähwerks nicht beschädigt werden.

GEFAHR



Beim Verladen des Mähwerks auf ein anderes Transportmittel darf sich niemand im Manövrierbereich aufhalten.

Die Maschine muss an den speziell dafür vorgesehenen Stellen an den an Hebevorrichtungen aufgehängt werden - Abbildung (1.2), d. h. am Transportauge (1), am Bolzen des Oberlenkers (2). Beim Anheben des Mähwerks ist aufgrund eines möglichen Kippens der Maschine sowie des Risikos von Verletzungen durch herausragende Maschinenteile besondere Vorsicht geboten. Um die richtige Ausrichtung der Maschine beizubehalten, wird empfohlen, ein zusätzliches Abspannseil zu verwenden. Während der Verladevorgänge ist besonders zu beachten, dass die Lackschicht der Maschine nicht beschädigt wird.

1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG

Aufgrund der beschränkten biologischen Abbaubarkeit des Hydrauliköls stellt ausgeflossenes Hydrauliköl eine direkte Gefahr für die Umwelt dar. Durch die geringe Wasserlöslichkeit des Hydrauliköls besteht keine akute Vergiftungsgefahr für im Wasser lebende Organismen. Ein Ölfilm auf der Wasseroberfläche kann einen direkten, physischen Einfluss auf Organismen ausüben und durch den fehlenden direkten Kontakt zwischen Luft und Wasser zu einer

Änderung des Sauerstoffgehalts im Wasser führen. In Gewässer gelangtes Öl kann zu einer Verringerung des Sauerstoffgehalts im Wasser führen.

Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten, bei denen das Risiko eines Ölaustritts besteht, sind die Arbeiten in Räumen mit ölbeständigem Boden durchzuführen. Falls Öl in die Umwelt gelangt, muss zuerst die Ausflussquelle abgesichert und anschließend das ausgeflossene Öl mithilfe verfügbarer Mittel gesammelt werden. Die Ölreste sind mit einem Bindemittel zu sammeln oder mit Sand, Sägemehl oder anderen bindenden Stoffen zu vermischen. Die gesammelten Ölverunreinigungen sind in einem dichten, gekennzeichneten und gegen die Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Behälter aufzubewahren. Die Behälter müssen von Wärmequellen, leicht brennbaren Stoffen und Nahrungsmitteln ferngehalten werden.



GEFAHR

Verbrauchtes Hydrauliköl oder gesammelte mit Bindemitteln vermischte Reste müssen in einem ausführlich gekennzeichneten Behälter aufbewahrt werden. Es dürfen zu diesem Zweck keine Lebensmittelverpackungen verwendet werden.

Es wird empfohlen, verbrauchtes oder aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften für die Wiederverwendung nicht mehr geeignetes Öl in ihren Originalverpackungen unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben aufzubewahren. Die Ölabfälle sind den entsprechenden für die Ölentsorgung oder Wiederverwertung zuständigen Stellen zuzuführen. Abfallschlüssel: 13 01 10. Ausführliche Informationen bezüglich des Hydrauliköls können dem Sicherheitsdatenblatt des Produkts entnommen werden.



HINWEIS

Die Hydraulikanlage des Mähwerks ist mit dem Öl L-HL 32 Lotos gefüllt.



HINWEIS

Ölabfälle dürfen ausschließlich den für die Ölentsorgung oder Wiederaufbereitung zuständigen Stellen zugeführt werden. Es ist verboten, Öl in die Kanalisation oder in Gewässer einzuleiten.

1.7 VERSCHROTTUNG

GEFAHR



Bei der Demontage sind entsprechende Werkzeuge und Vorrichtungen (Laufkräne, Kräne, Hebevorrichtungen, usw.) zu verwenden und Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Schutzbrille usw. zu tragen.

Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden. Das Austreten von Hydrauliköl muss unbedingt vermieden werden.

Bei der eventuellen Verschrottung der Maschine sind die in den entsprechenden Ländern geltenden Vorschriften für das Verschrotten und Recycling von aus dem Verkehr gezogenen Maschinen zu befolgen. Vor der Demontage muss das Öl vollständig aus der Hydraulikanlage, dem Mähbalken und beiden Kegelradgetrieben abgelassen werden. Die Position der Ablassschrauben sowie der Vorgang der Ölbeseitigung sind im Kapitel 5 beschrieben.

Falls Teile ausgewechselt werden, müssen verschlissene oder beschädigte Elemente, die sich nicht für eine Regenerierung oder Reparatur eignen, an einer Sammelstelle für Sekundärrohstoffe abgegeben werden. Das Hydrauliköl ist an eine entsprechende Entsorgungsstelle für Abfälle dieses Typs abzugeben.

KAPITEL

2

NUTZUNGSSICHERHEIT

2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN

- Vor der Inbetriebnahme des Mähwerks muss sich der Nutzer genau mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung sowie der Betriebsanleitung der Teleskop-Gelenkwelle vertraut machen und die in diesen Anleitungen enthaltenen Anweisungen befolgen.
- Die Verwendung und Bedienung des Mähwerks darf nur durch solche Personen erfolgen, die über eine entsprechende Fahrerlaubnis für landwirtschaftliche Schlepper verfügen.
- Wenn die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen nicht verständlich sind, wenden Sie sich an den den Hersteller vertretenden Vertragshändler oder direkt an den Hersteller.
- Eine unvorsichtige und falsche Benutzung und Bedienung des Mähwerks sowie die Nichteinhaltung der in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen gefährdet Leben und Gesundheit.
- Es wird auf das bestehende Restrisiko hingewiesen, weshalb das Befolgen der Vorschriften für eine sichere Nutzung und vernünftiges Vorgehen bei der Nutzung der Maschine zugrunde liegen müssen.
- Die Benutzung der Maschine durch Personen ohne eine Fahrerlaubnis zum Führen von landwirtschaftlichen Schleppern, sowie durch Kinder und unter Alkohol- und/oder Drogeneinfluss stehenden Personen ist untersagt.
- Das Missachten der Regeln für einen sicheren Betrieb stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners oder Dritter dar.
- Es ist verboten, das Mähwerk entgegen seinem Bestimmungszweck zu betreiben. Jeder, der die Maschine nicht bestimmungsgemäß benutzt, trägt die volle Verantwortung für alle aus diesem Betrieb der Maschine resultierenden Folgen.
- Beliebige an der Maschine durchgeführte Änderungen befreien das Unternehmen PRONAR Narew von der Haftung für entstandene Sach- oder Gesundheitsschäden.
- Vor jeder Benutzung der Maschine ist ihr technischer Zustand zu prüfen. Insbesondere muss der technische Zustand des Kupplungssystems, des Schneidsystems, die ordnungsgemäße Befestigung der Schneidmesser und der Sicherheitsabdeckungen geprüft werden.

- Die Maschine darf nur dann benutzt werden, wenn alle Schutzabdeckungen und andere Schutzelemente technisch funktionstüchtig sind und sich an den vorgeschriebenen Stellen befinden. Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes von Abdeckungen sind diese durch neue zu ersetzen.
- Es ist verboten, eine defekte Maschine zu betreiben.
- Bevor die Maschine an den Schlepper angeschlossen wird, muss der technische Zustand der Aufhängung des Mähwerks und des Schleppers kontrolliert werden.
- Während des Ankuppelns muss mit Vorsicht vorgegangen werden.
- Während des An- und Abkuppelns darf sich niemand zwischen dem Schlepper und dem Mähwerk aufhalten.
- Die Maschine darf nur an die hintere Dreipunkthydraulik des Schleppers angebaut werden. Nach dem Anbau der Maschine sind die Sicherungen zu prüfen.
- Für das Ankuppeln der Maschine an den Schlepper dürfen nur originale Bolzen und Sicherungen verwendet werden.
- Während des Anschließens der Hydraulikleitungen ist zu beachten, dass die Hydraulikanlage nicht unter Druck steht.
- Das Mähwerk darf an den Schlepper ausschließlich mithilfe einer entsprechend ausgewählten Teleskop-Gelenkwelle angeschlossen werden.
- Auf dem Gehäuse der Teleskop-Gelenkwelle befinden sich Markierungen, die angeben, welches Ende der Welle an den Schlepper angeschlossen werden muss.
- Die Kette, die das Mitdrehen des Wellengehäuses während des Betriebs verhindert, muss an einem festen Konstruktionselement des Mähwerks befestigt werden.
- Es ist verboten, Sicherheitsketten zum Stützen der Welle beim Abstellen oder Transport des Mähwerks zu verwenden.
- Vor Beginn der Arbeiten muss die vom Wellenhersteller mitgelieferte Bedienungsanleitung der Welle aufmerksam gelesen und die in ihr enthaltenen Hinweise beachten werden.
- Die Antriebswelle muss über Schutzabdeckungen verfügen. Es ist verboten, die Welle mit beschädigten oder fehlenden Sicherheitsvorrichtungen zu benutzen.

- Aufgrund der Unfallgefahr nie eine defekte Teleskop-Gelenkwelle verwenden. Eine defekte Welle ist zu reparieren oder durch eine neue zu ersetzen.
- Nach dem Installieren der Welle ist sicherzustellen, dass sie korrekt und sicher an den Schlepper und das Mähwerk angeschlossen wurde.
- Vor Inbetriebnahme der Teleskop-Gelenkwelle ist sicherzustellen, dass die Zapfwelle die richtige Drehrichtung hat.
- Die Zapfwelle muss immer abgeschaltet werden, wenn das Mähwerk nicht angetrieben werden muss oder wenn sich Schlepper und Mähwerk in einem ungünstigen Winkel zueinander befinden.
- Es ist verboten, sowohl beim Betrieb als auch im Stillstand der Maschine über und unter der Welle durchzugehen sowie sie anzutreten.
- Es ist untersagt weite Kleidung, lose Gürtel oder andere Gegenstände zu tragen, die sich in der drehenden Welle verfangen könnten. Kontakt mit der sich drehenden Teleskop-Gelenkwelle kann ernste Verletzungen verursachen.
- Das Mähwerk bei eingeschränkten Sichtverhältnissen nicht betrieben und transportiert werden.
- Ein am Schlepper angeschlossenes Mähwerk darf ausschließlich mit geschlossenen Hydraulikzylindern transportiert werden.
- Vor dem Anheben oder Absenken auf die Dreipunktaufhängung sicherstellen, dass sich niemand in der Nähe der Maschine aufhält und keine Arbeiten ausgeführt werden.
- Vor der Inbetriebnahme des Mähwerks muss sichergestellt werden, dass sich in der Gefahrenzone keine unbeteiligten Personen (insbesondere Kinder) oder Tiere aufhalten. Der Bediener der Maschine hat Pflicht, für richtige Sichtbarkeit der Maschine und des Arbeitsbereichs zu sorgen.
- Vor der Inbetriebnahme der Teleskop-Gelenkwelle muss das Schneidwerk in die Arbeitsposition abgesenkt werden.
- Mit dem Mähen kann begonnen werden, wenn die Zapfwelle die Nenndrehzahl (1000 U/min-1) erreicht hat. Eine Überlastung der Welle und des Mähwerks sowie ein plötzliches Einschalten der Kupplung sind verboten.

- Beim Mähen dürfen keine höheren Zapfwellendrehzahlen als 1000 U/Min. verwendet werden.
- Beim Mähen am Straßenrand besteht auf steinigem Gelände die Gefahr, dass herausgeschleuderte Steine und andere Gegenstände eine Gefährdung für unbeteiligte Personen darstellen.
- Es ist untersagt, bei eingeschaltetem Antrieb der Maschine die Kabine des Schleppers oder Trägerfahrzeugs zu verlassen.
- Es ist untersagt, sich in der Nähe der Abdeckungen des Schneidwerks aufzuhalten, bevor die rotierenden Schneidwerkzeuge zum Stillstand gekommen sind.
- Es ist untersagt, das Mähwerk bei Rückwärtsfahrt zu betreiben. Beim Rückwärtsfahren muss die Maschine angehoben werden.
- Vor dem Abtrennen der Welle müssen der Motor des Schleppers abgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen werden.
- Vor dem Entfernen der Hydraulikleitung muss der Druck in der Anlage reduziert werden.
- Das vom Schlepper abgetrennte Mähwerk muss mithilfe von Stützen abgestützt und entsprechend vor einem Umkippen gesichert werden.
- Das Mitfahren auf der Maschine oder der Transport von Material sind verboten.
- Beim Bedienen der Maschine müssen Schutzhandschuhe und entsprechende Werkzeuge zu verwendet werden.
- Reparatur- Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur durchgeführt werden, nachdem:
 - die Übertragungswelle ausgeschaltet,
 - der Motor des Schleppers abgeschaltet,
 - die Feststellbremse angezogen,
 - der Zündschlüssel abgezogen wurde.
- Die Schraubenverbindungen sind regelmäßig zu prüfen.
- Der Zustand der Anschlüsse sowie der Hydraulik- und Druckluftleitungen ist regelmäßig zu kontrollieren. Die Ausflüsse des Öls sind unzulässig.

- Während des Garantiezeitraums dürfen sämtliche Reparaturen nur durch einen vom Hersteller berechtigten Service durchgeführt werden.
- Wenn ein fehlerhafter Betrieb oder eine Beschädigung des Mähwerks festgestellt wird, muss es außer Betrieb genommen werden, bis die Störung behoben ist. Es ist verboten, eine defekte Maschine zu betreiben.
- Reparaturarbeiten an der Maschine dürfen nur von befugten und geschulten Personen durchgeführt werden. Diese Arbeiten müssen mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
- Wenn Teile ersetzt werden müssen, dürfen nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwendet werden. Eine Missachtung dieser Anforderungen kann zu einer Gefährdung der Gesundheit Dritter oder der das Mähwerk bedienenden Personen führen und Beschädigungen an der Maschine verursachen.
- Im Falle von Arbeiten, die das Anheben des Mähwerks erfordern, sind dafür geeignete, geprüfte hydraulische oder mechanische Wagenheber zu verwenden. Nach dem Anheben der Streumaschine sind zusätzlich stabile und feste Stützen zu verwenden. Es ist verboten, die Arbeiten unter der nur mithilfe eines Wagenhebers angehobenen Maschine auszuführen.
- Es ist verboten, die Maschine mit zerbrechlichen Elementen abzustützen (Ziegel, Lochziegel, Betonsteine).
- Vor Beginn der Schweißarbeiten ist der Farbanstrich zu entfernen. Die Dämpfe brennender Farbe sind für Menschen und Tiere giftig. Schweißarbeiten müssen in gut belüfteten und hellen Räumen ausgeführt werden.
- Bei der Durchführung von Schweißarbeiten muss auf leicht entzündliche und schmelzende Elemente geachtet werden. Wenn die Gefahr besteht, dass sich die Teile entzünden, müssen diese vor Beginn der Schweißarbeiten abgebaut oder mit nicht brennbarem Material abgedeckt werden. Bevor Elektroschweißarbeiten ausgeführt werden, muss das Mähwerk vom Schlepper abgebaut werden.
- Die Wartungs- und Reparaturarbeiten sind unter Beachtung der allgemeinen Sicherheitsregeln und des Arbeitsschutzes auszuführen. Im Falle einer Verletzung ist die Wunde sofort zu reinigen und zu desinfizieren. Im Falle von schweren Verletzungen muss ein Arzt aufgesucht werden.

- Nach Beendigung der Wartungs- oder Reparaturarbeiten müssen alle Werkzeuge von der Maschine entfernt werden.
- Beschädigte, fehlende oder verschlissene Messer müssen paarweise ersetzt werden, um eine Unwucht der Schneidscheibe zu verhindern.
- Zur Verringerung der Feuergefährdung ist die Maschine sauber zu halten.
- Um das aufgrund der Lärmbelastung während des Betriebs bestehende Berufsrisiko zu reduzieren, muss persönliche Schutzausrüstung (Gehörschutz) getragen werden.

2.2 VERKEHR AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN

- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen müssen die Verkehrsregeln befolgt werden.
- Die zulässige Konstruktionsgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Geschwindigkeit muss an die Straßenverhältnisse angepasst werden.
- Vor Fahrtantritt muss das Mähwerk für den Transport zusammengeklappt und mithilfe der hinteren Dreipunkthydraulik angehoben werden. Bei einem Stillstand des Fahrzeugs muss das Mähwerk abgesenkt werden.
- Bei Transportfahrten darf die Teleskop-Gelenkwelle nicht mit dem Schlepper verbunden sein.
- Es ist untersagt, den Fahrersitz während der Fahrt zu verlassen.

2.3 BESCHREIBUNG DER RESTGEFAHR

Das Unternehmen Pronar Sp. z o. o. in Narew hat sich nach besten Kräften bemüht, das Unfallrisiko zu eliminieren. Es besteht jedoch eine gewisse Restgefahr, die zu Unfällen führen kann und vor allem mit den nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten verbunden ist:

- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine,
- Aufenthalt zwischen Mähwerk und Schlepper bei laufendem Motor oder während des Ankuppelns der Maschine,
- Betrieb der Maschine ohne oder mit beschädigten Schutzeinrichtungen,
- Aufenthalt auf der Maschine bei laufendem Motor,

- Nichteinhalten eines sicheren Abstands von Gefahrenbereichen oder Aufenthalt in diesen Bereichen beim Betrieb der Maschine,
- Bedienung der Ausrüstung durch unbefugte oder unter Alkoholeinfluss stehenden Personen;
- Reinigung, Wartung und Kontrollen bei angeschlossenem und laufendem Schlepper,
- Durchführung von Änderungen ohne Zustimmung des Herstellers,
- Ölaustritt und plötzliche Bewegungen von Elementen aufgrund einer gerissenen Leitung,
- Verwendung einer nicht technisch nicht einwandfreien Teleskop-Gelenkwelle.

Die Restgefahr kann auf Minimum reduziert werden, indem folgende Hinweise beachtet werden:

- Bedienen Sie die Maschine mit Umsicht und ohne Eile;
- Befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen und Hinweise,
- Halten Sie einen sicheren Abstand zu verbotenen und gefährlichen Bereichen ein,
- Aufenthalt auf der Maschine während des Betriebs,
- Führen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften durch,
- Lassen Sie die Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur von entsprechend geschulten Personen durchführen,
- Tragen Sie eng anliegende Schutzkleidung,
- Sichern Sie die Maschine vor dem Zugang durch unbefugte Personen, vor allem Kinder,

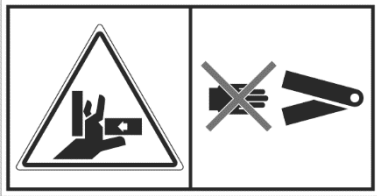

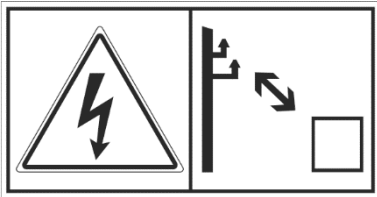
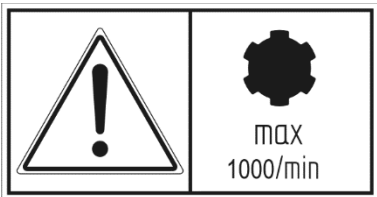
2.4 HINWEIS - UND WARNSCHILDER

Am Mähwerk befinden sich die in Tabelle (2.1) aufgeführten Hinweis- und Warnschilder. Die Anordnung der Symbole ist in Abbildung (2.1) dargestellt. Der Benutzer der Maschine ist während der gesamten Zeit der Nutzung verpflichtet, für die Lesbarkeit der am Mähwerk angebrachten Hinweis- und Warnschilder sowie der Sicherheitssymbole zu sorgen. Nicht





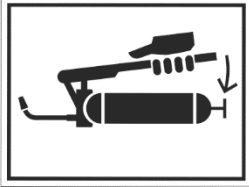
lesbare Hinweis- und Warningschilder und Symbole müssen ersetzt werden. Aufkleber mit Beschriftungen und Symbolen sind beim Hersteller oder beim Händler, bei dem Sie das Mähwerk erworben haben, erhältlich. Die bei Reparaturen ausgetauschten Baugruppen sind durch entsprechende Sicherheitssymbole neu zu kennzeichnen.



Bei der Reinigung des Mähwerks dürfen keine Lösungsmittel, welche die Oberfläche des Etiketts beschädigen können verwendet werden. Ebenso muss beim Reinigen mit Hochdruckpumpen vermieden werden, den Wasserstrahl auf die Etikette zu richten.

TABELLE 2.1 Hinweis- und Warningschilder

LF D. NR.	AUFKLEBER	BEDEUTUNG
1	PDD830 PRONAR	Maschinentyp. (PDD830)
2		Warnung vor Quetschgefahr und Handverletzungen. Die seitlichen Schutzabdeckungen mit Vorsicht ein- und ausklappen.
3		Die Elemente der Maschine dürfen nicht berührt werden, bevor sie stillstehen.
4		Einen sicheren Abstand zu Stromleitungen einhalten.
5		Die zulässige Drehzahl der Zapfwelle beträgt 1000 U/Min.

LF D. NR.	AUFKLEBER	BEDEUTUNG
6		<p>Vor dem Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Motor abschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen.</p>
7		<p>Gefahr durch rotierende Teleskop-Gelenkwelle.</p>
8		<p>Achtung - scharfe Messer. Nicht in die Nähe der laufenden Maschine geraten.</p>
9		<p>Verletzungsgefahr für Füße und Beine. Einen sicheren Abstand halten.</p>
10		<p>Herausgeschleuderte Gegenstände. Gefahr für den ganzen Körper. Einen sicheren Abstand von Maschine im Betrieb halten.</p>
11		<p>Gefahr durch das Umstellen des Mähwerks in die Arbeits- oder Transportposition.</p>

LF D. NR.	AUFKLEBER	BEDEUTUNG
12		<p>Während der Bedienung des Hubwerks sich nicht in der Nähe der Lenker und Fanghaken aufhalten.</p>
13		<p>Kennzeichnung der Transporthalterungen</p>
14		<p>Lesen Sie die Betriebsanleitung genau durch.</p>
15		<p>Richtige Einstellung der Betriebsposition des Mähwerks</p>
16		<p>Kennzeichnung der Schmierpunkte.</p>
17	<p>PDD830C PRONAR</p>	<p>Maschinentyp. (PDD830C)</p>

LF D. NR.	AUFKLEBER	BEDEUTUNG
18		<p>Achtung – Riemenantrieb. Besondere Vorsicht walten lassen. (PDD830C)</p>
19		<p>Achtung - Rotor. Besondere Vorsicht walten lassen. (PDD830C)</p>

Die Nummerierung der Spalte „Lfd. Nr“ stimmt mit den Bezeichnungen der Aufkleber (Abbildung 2.1, Abbildung 2.2) überein.

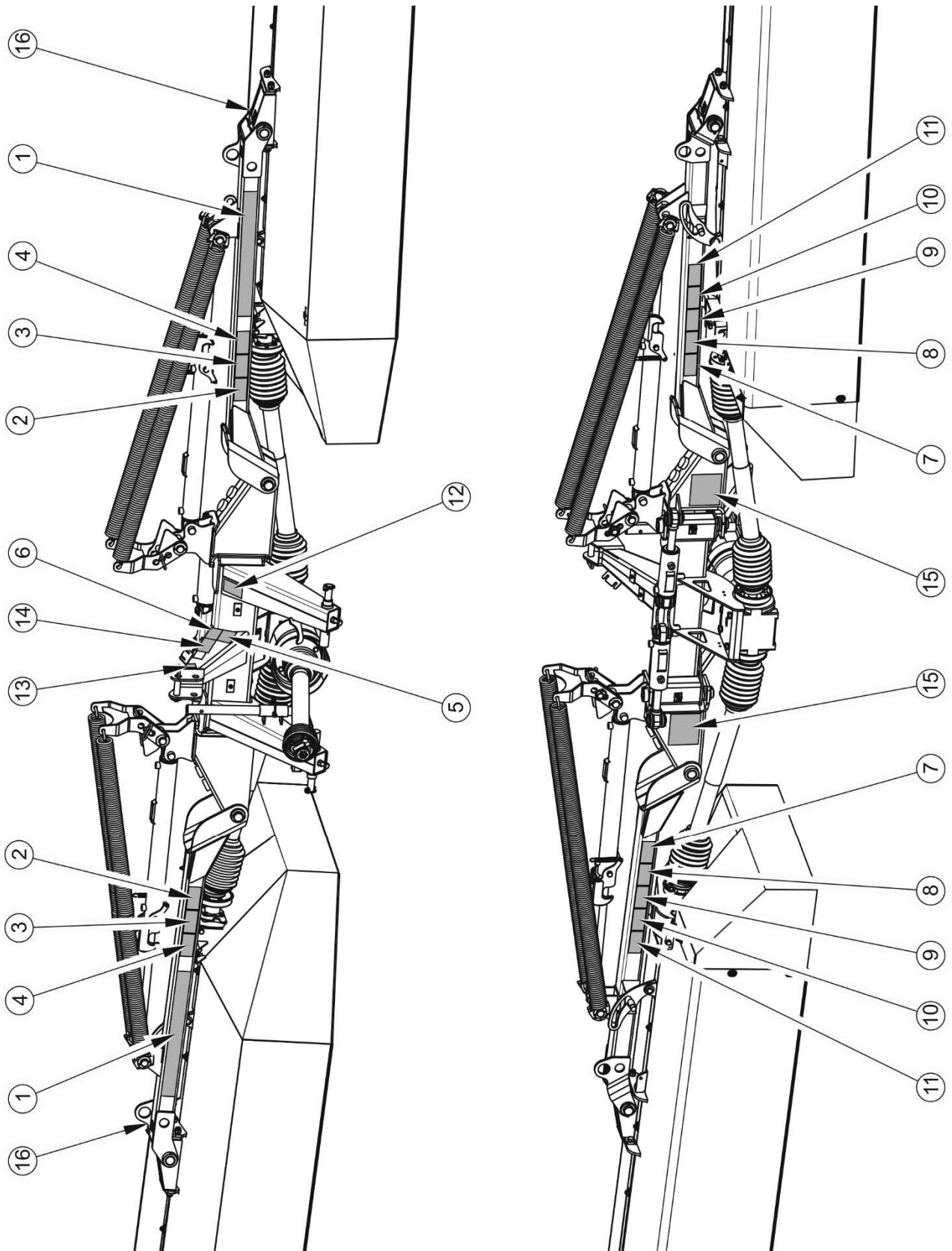


ABBILDUNG 2.1 Anordnung der Hinweis- und Warnschilder PDD830/ PDD830C.

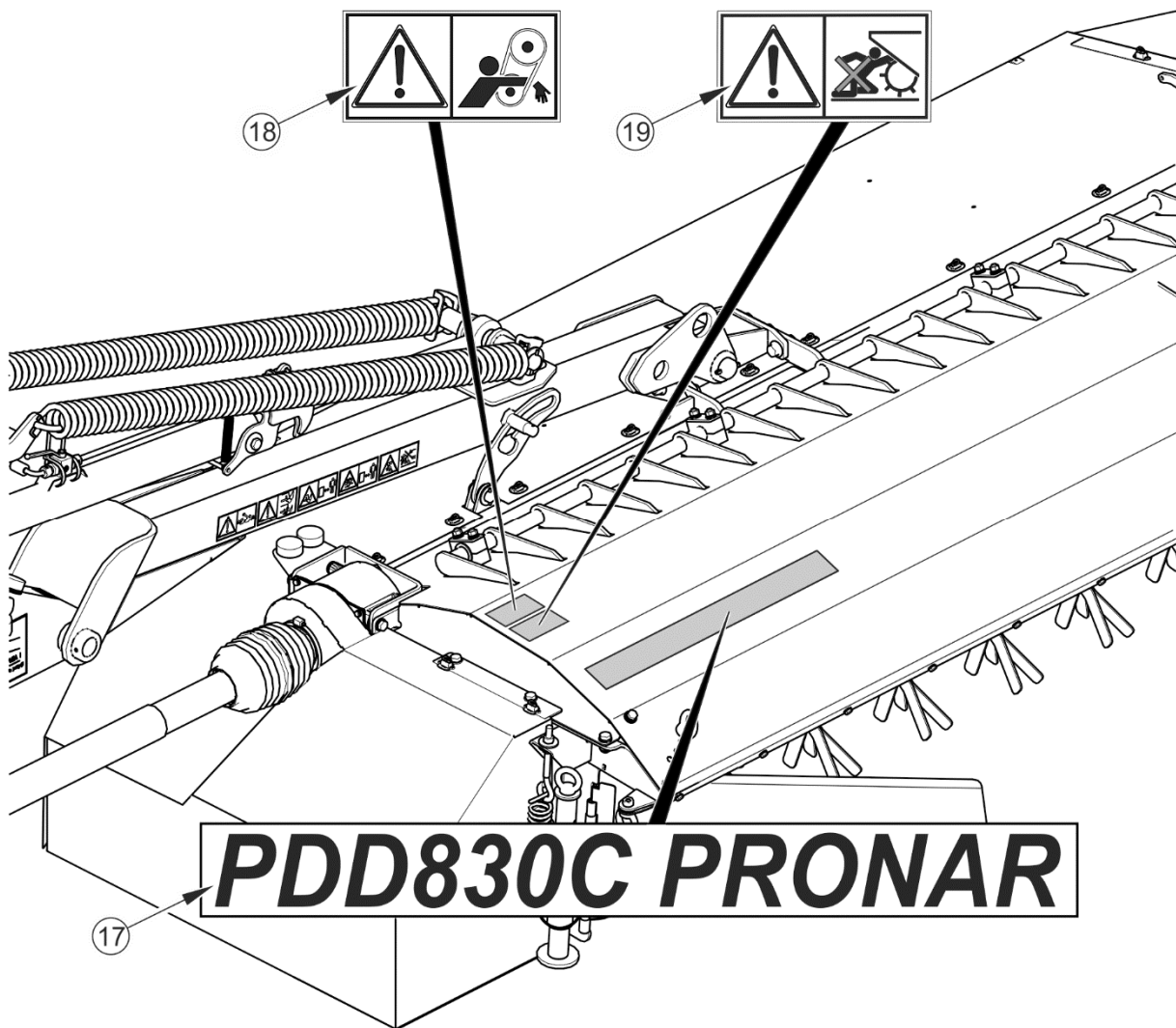


ABBILDUNG 2.2 Anordnung der Hinweis- und Warnschilder PDD830C

KAPITEL

3

**AUFBAU UND
FUNKTIONSBESCHREIB
UNG**

3.1 TECHNISCHE DATEN

TABELLE 3.1 Grundlegende technische Daten

INHALT	ME	DATEN	
		PDD830	PDD830C
Abmessungen			
Gesamtbreite in Arbeitsposition	mm	8 880	
Gesamthöhe in Arbeitsposition	mm	1 310	
Breite in Transportposition	mm	2 600	
Höhe in Transportposition mit zusammengelegter Abdeckung	mm	3 950	
Bodenfreiheit in der Transportposition	mm	200	
Länge in Arbeits- und Transportposition	mm	1 540	
Nutzwerte			
Breite der Mähbahn	mm	8 300★	
Arbeitsleistung	ha/h	8★	
Minimal erforderliche Motorleistung des Schleppers	kW / PS	88 / 120★	110 / 150★
Eigengewicht	kg	1 390	1 890
Maximale Drehzahl der Zapfwelle	U/Min.	1 000	
Von der Antriebswelle übertragenes Drehmoment	Nm	1400	
Aufhängung	-	II und III nach ISO 730-1	
Anzahl der Scheiben	Stück	2x7	
Anzahl der Messer	Stück	2x14	
Drehzahl der Scheiben	Umin-1	3 000	
Kopieren des Geländes	Grad	+ 18 - 16	
Schwadenbreite Min. / Max.	mm	2 x (1200 / 2000)	2 x (1500 / 2300)
Überschneidung der Mähbereiche	mm	350★	
Empfohlene Betriebsgeschwindigkeit	km/h	10	
Emittierter Geräuschpegel:			
L _{WA}	dB	92,9	

★ für die Kombination mit dem Frontmäherwerk PDF300

3.2 ALLGEMEINER AUFBAU

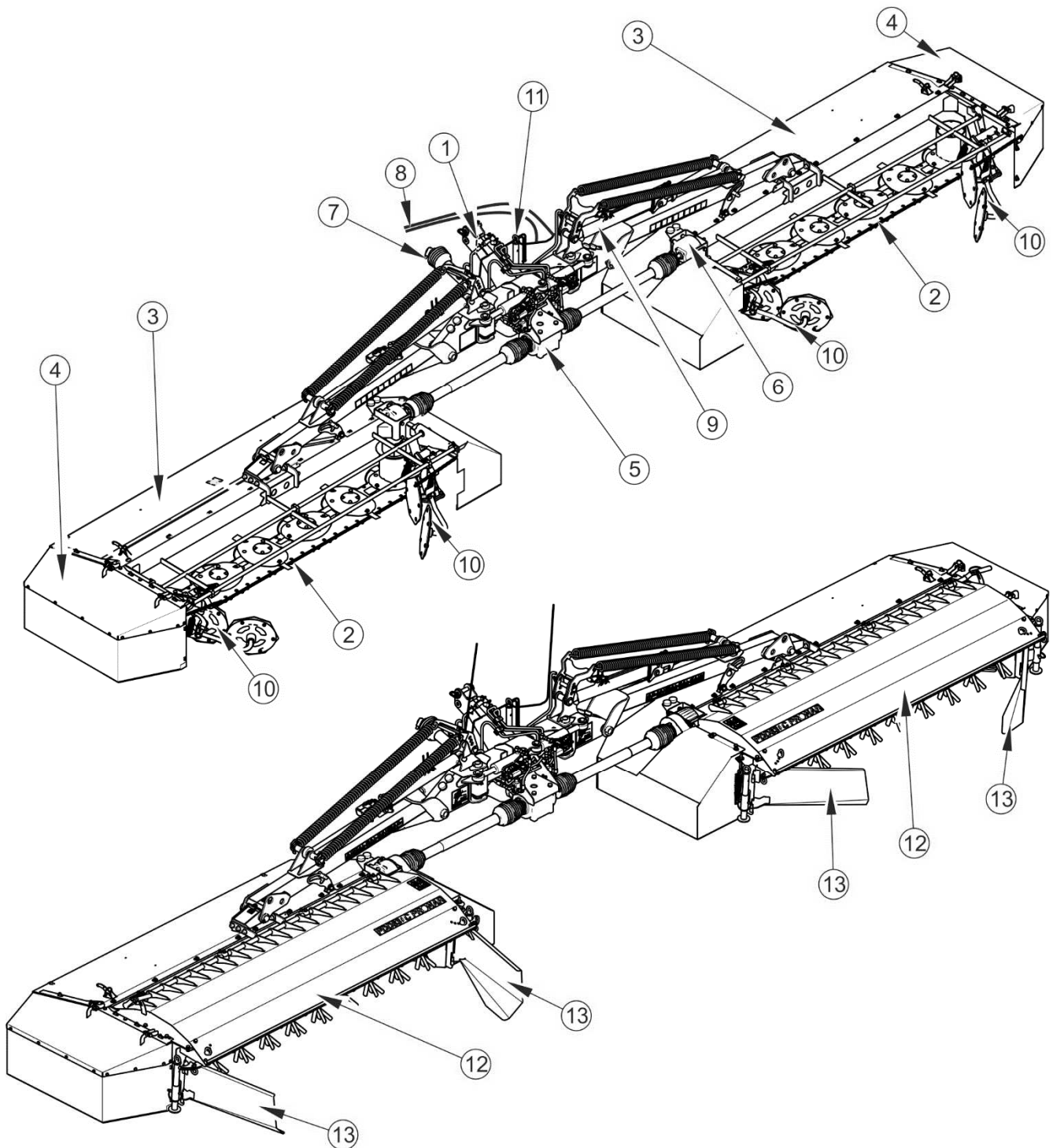


ABBILDUNG 3.1 Allgemeiner Aufbau PDD830

(1) Aufhängung, (2) Schneidwerk, (3) Hauptrahmen, (4) seitliche Abdeckung, (5) Verteilergetriebe, (6) Kegelradgetriebe, (7) Teleskop-Gelenkwelle für den Anschluss an den Schlepper, (8) Seil der Sperre, (9) Hydraulik, (10) Schwadensammler (PDD830), (11) Stützfuß, (12) Heuwender (PDD830C), (13) Schwadensammler (PDD830C)

3.3 AUFHÄNGUNG

Das Hauptelement der Aufhängung (Abbildung 3.2) des Mähwerks PDD830 / PDD830C ist der Rahmen der Aufhängung (1), die mit zwei unteren Bolzen (2) und einem oberen Bolzen (3) ausgerüstet ist, die zum Anschluss an die Dreipunkt-Hydraulik des Schleppers dienen. Der bewegliche Arm (4) ermöglicht es, dass sich die Schneidevorrichtung nach hinten neigt, sobald sie auf ein Hindernis trifft. Die Tragarme (5) dienen zum Anheben der Schneidevorrichtung. Um den richtigen Andruck des Schneidbalkens an den Untergrund zu gewährleisten, ist die Maschine mit starken Entlastungsfedern (6) ausgestattet. Die Federspannung kann durch Änderung der Befestigungsöffnung des Kupplungsbolzens der Feder (7) eingestellt werden.

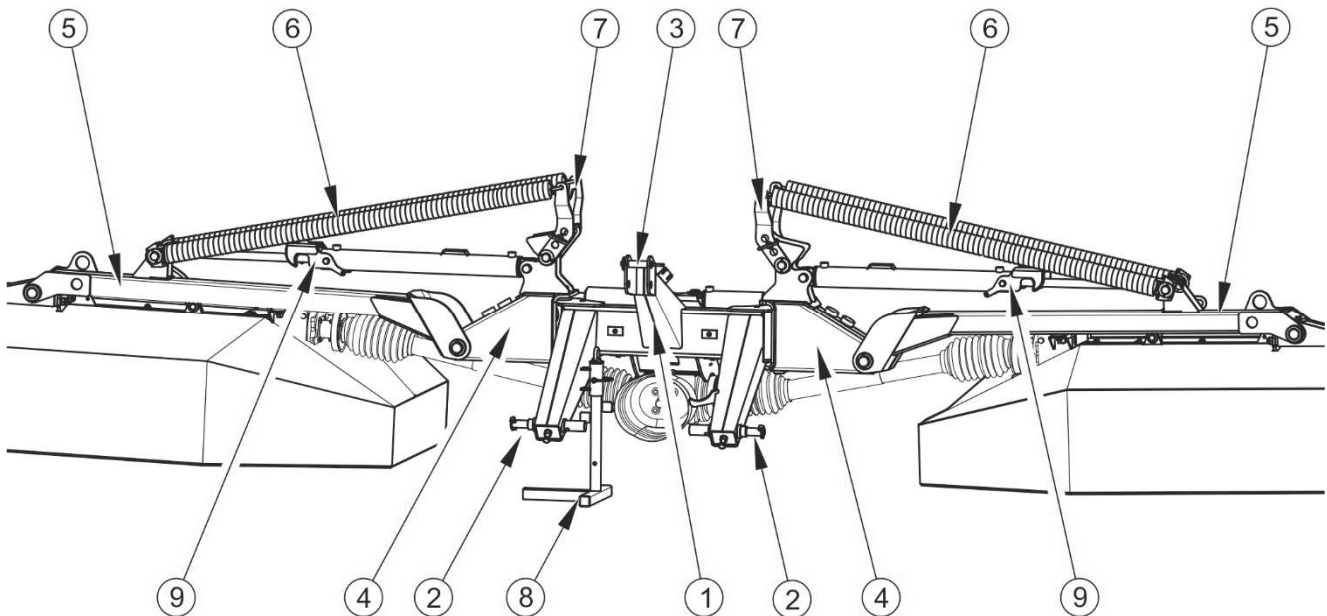


ABBILDUNG 3.2 Aufhängung

(1) Aufhängung, (2) Bolzen der Unterlenker, (3) Bolzen des Oberlenkers, (4) bewegliche Arme, (5) Tragarm, (6) Entlastungsfedern, (7) Federbefestigungen, (8) Stützfuß, (9) Sperrklinke des Hydraulikzylinders

3.4 ANTRIEBSÜBERTRAGUNGSSYSTEM

Das Mähwerk ist für den Betrieb mit Zapfwellen mit einer Drehzahl von 1000 U/Min. bestimmt und kann an Schlepper angeschlossen werden, bei denen die Drehrichtung der Zapfwelle von hinten auf den Schlepper blickend dem Uhrzeigersinn entspricht.

Das Drehmoment der Zapfwelle des Schleppers wird von der mit einer Reibkupplung und Freilaufkupplung ausgerüsteten Teleskop-Gelenkwelle (3) auf das Verteilergetriebe des Mähwerks (1) übertragen. Vom Verteilergetriebe wird der Antrieb über die Wellen (4) auf das Getriebe des Mähbalkenantriebs (2) und anschließend über die Verbindungsstange mit Doppelgelenk (6) auf den Mähbalken (5) übertragen. Bei der Version des Mähwerks mit Heuwender PDD830C erfolgt der Antrieb der Welle des Heuwenders über das Kegelradgetriebe (2) und das Riemengetriebe (6) mit Spannvorrichtung (7).

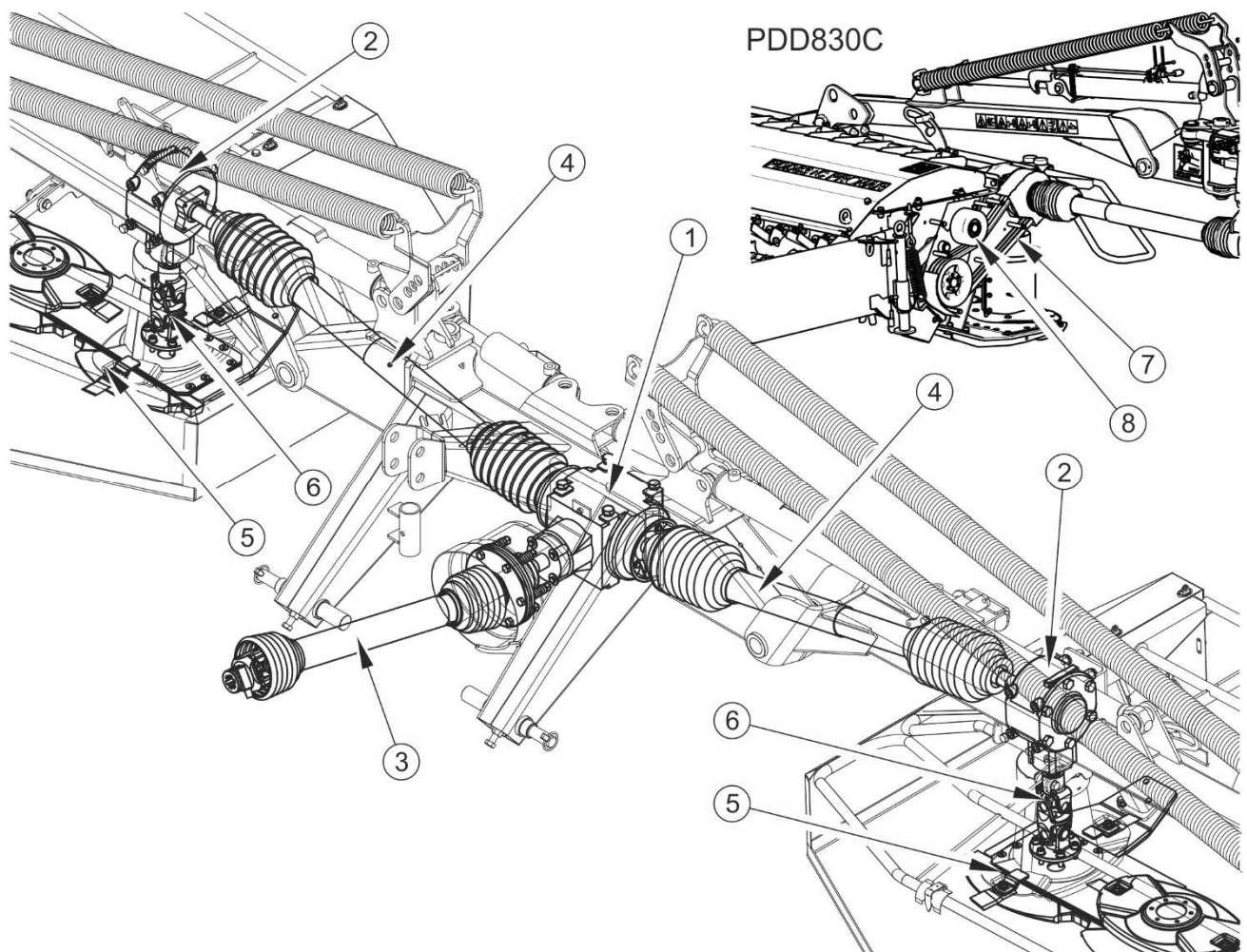


ABBILDUNG 3.3 Antriebsübertragung

(1) Verteilergetriebe des Mähwerks, (2) Kegelradgetriebe des Mähbalkenantriebs, (3) Teleskop-Gelenkwelle mit Reibkupplung für den Anschluss an den Schlepper, (4) Teleskop-Gelenkwelle, (5) Mähbalken, (6) Verbindungsstange mit Doppelgelenk, (7) Riemengetriebe, (8) Spannvorrichtung

3.5 SCHNEIDWERK

Die Mähkombination ist mit zwei Schneidwerken mit einer Arbeitsbreite von 3 m ausgestattet. Das Schneidwerk besteht aus einem Mähbalken (1), an dem 7 Mähscheiben (2) befestigt sind. Der Mähbalken ist am Rahmen mithilfe des Fußes (4) befestigt. An jeder Mähscheibe sind je nach Drehrichtung der Scheibe jeweils zwei linke oder rechte Schneidmesser (3) befestigt.

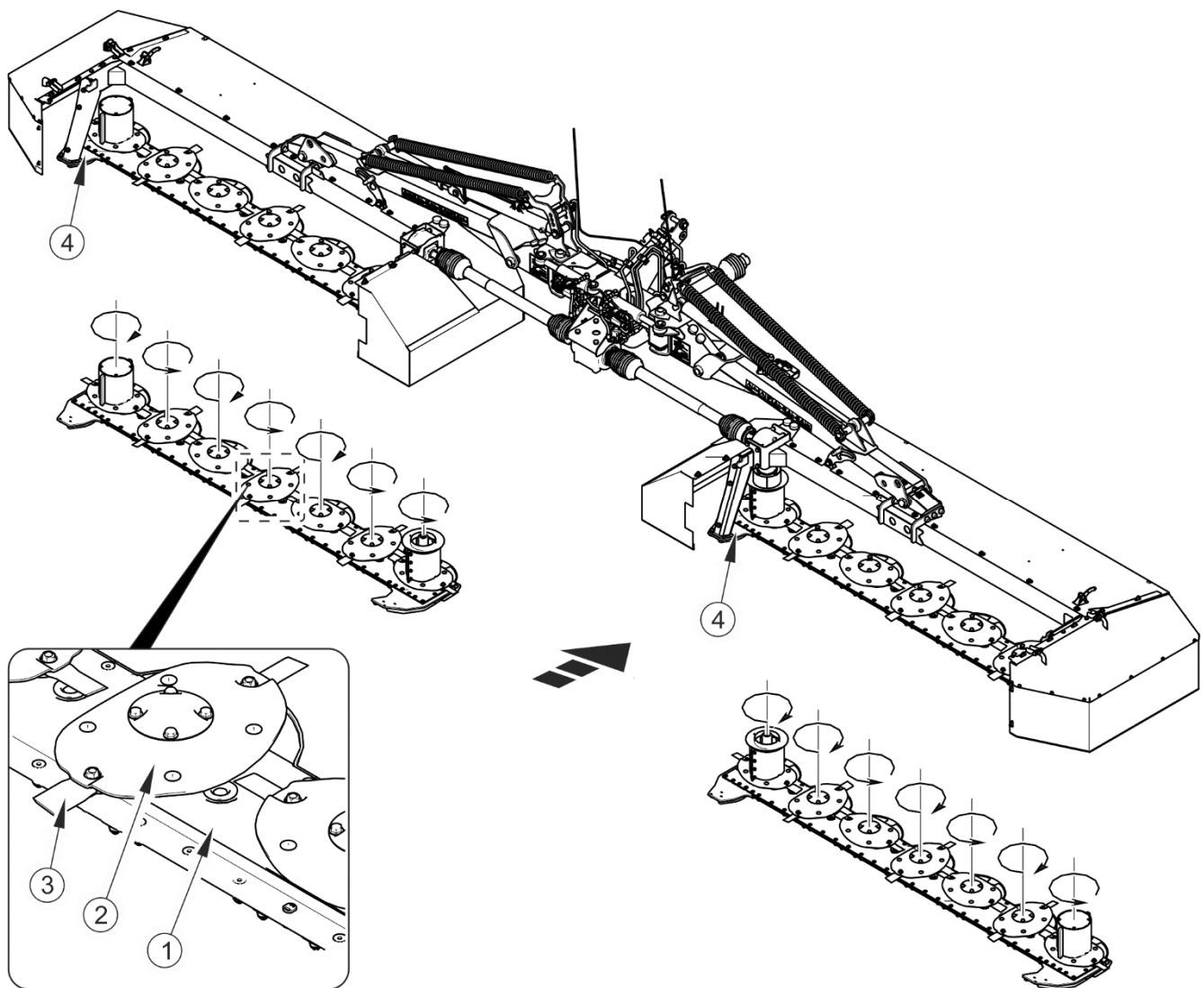


ABBILDUNG 3.4 Schneidwerk

(1) Mähbalken, (2) Mähscheibe, (3) Messer, (4) Fuß

Wenn sich die Scheiben im Uhrzeigersinn drehen, werden rechte Messer an den Scheiben montiert, bei einer Drehrichtung im entgegengesetzten Uhrzeigersinn linke Messer. Auf der

Abbildung (3.4) sind die Drehrichtungen der einzelnen Mähscheiben und die Mährichtung mit Pfeilen gekennzeichnet.

3.6 HYDRAULIKANLAGE

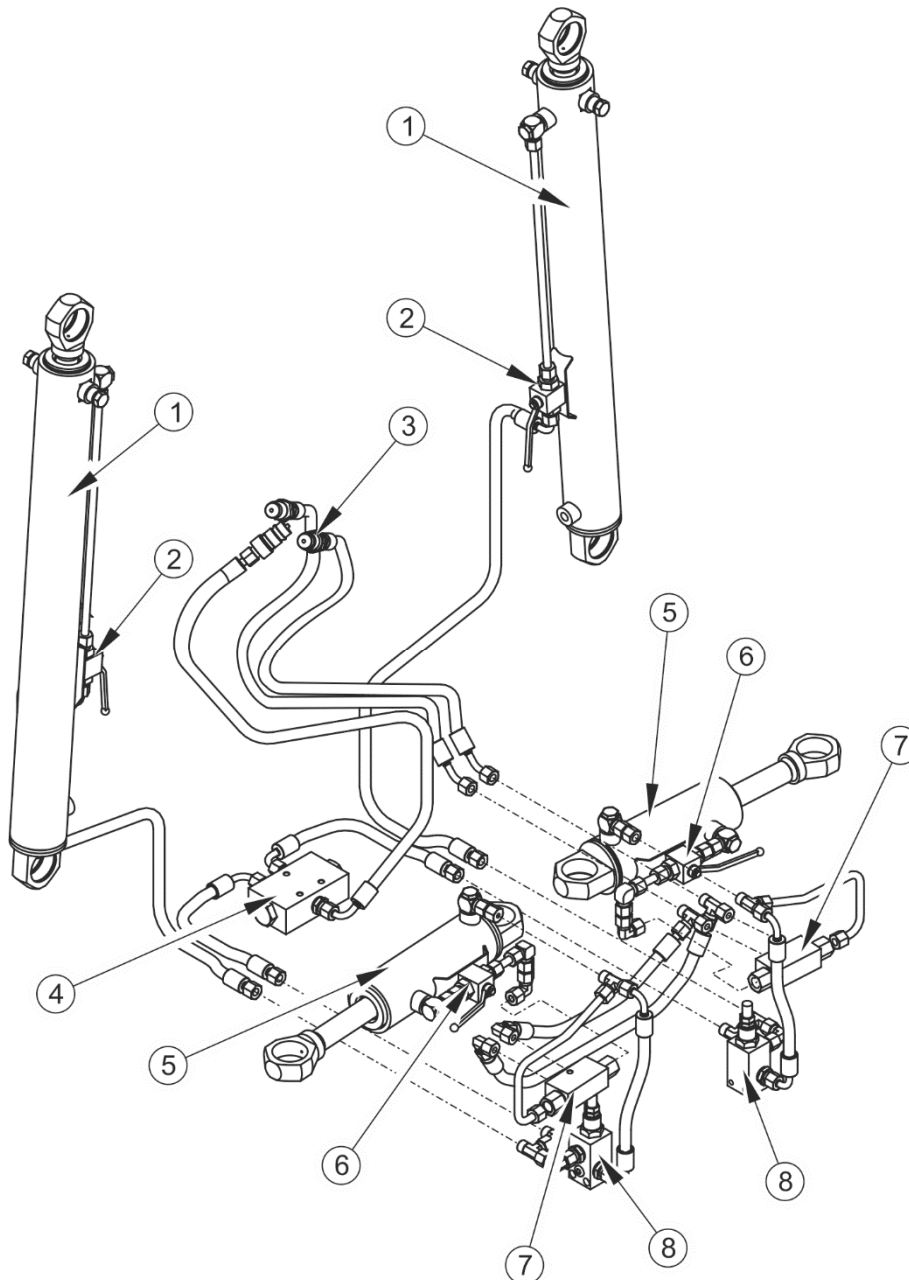


ABBILDUNG 3.5 Aufbau der Hydraulikanlage

(1) *hydraulischer Tragzylinder*, (2) *Sperrventil des hydraulischen Tragzylinders*, (3) *Schnellkupplung - Stecker*, (4) *Strömungsteiler*, (5) *Regelzylinder - hydraulische Sicherung*, (6) *Sperrventil des Neigzylinders*, (7) *entsperrbares Rückschlagventil*, (8) *Überlaufventil*

Die Hydraulik wird über die externe Hydraulik des Schleppers versorgt. Der Anschluss der Installation erfolgt mithilfe von drei Schnellkupplungen (3). Zwei von Ihnen dienen zum Anschluss der Leitung für die Steuerung des rechten und linken Regelventils (5). Die Hydraulikzylinder erfüllen die Rollen einer hydraulischen Sicherung, die die Maschine vor Schäden durch Auffahren auf ein Hindernis schützt. Die dritte Schnellkupplung dient zum Anschluss des Steuerkreises der Tragzylinder (1), die zum Anheben und Absenken der Schneidwerke des Mähwerks dienen. Die Hydraulikzylinder (1) sind mit Kugelventilen (2) ausgestattet, die zum Blockieren der Hydraulikzylinder während des Transports dienen.

3.7 HEUWENDER (PDD830C)

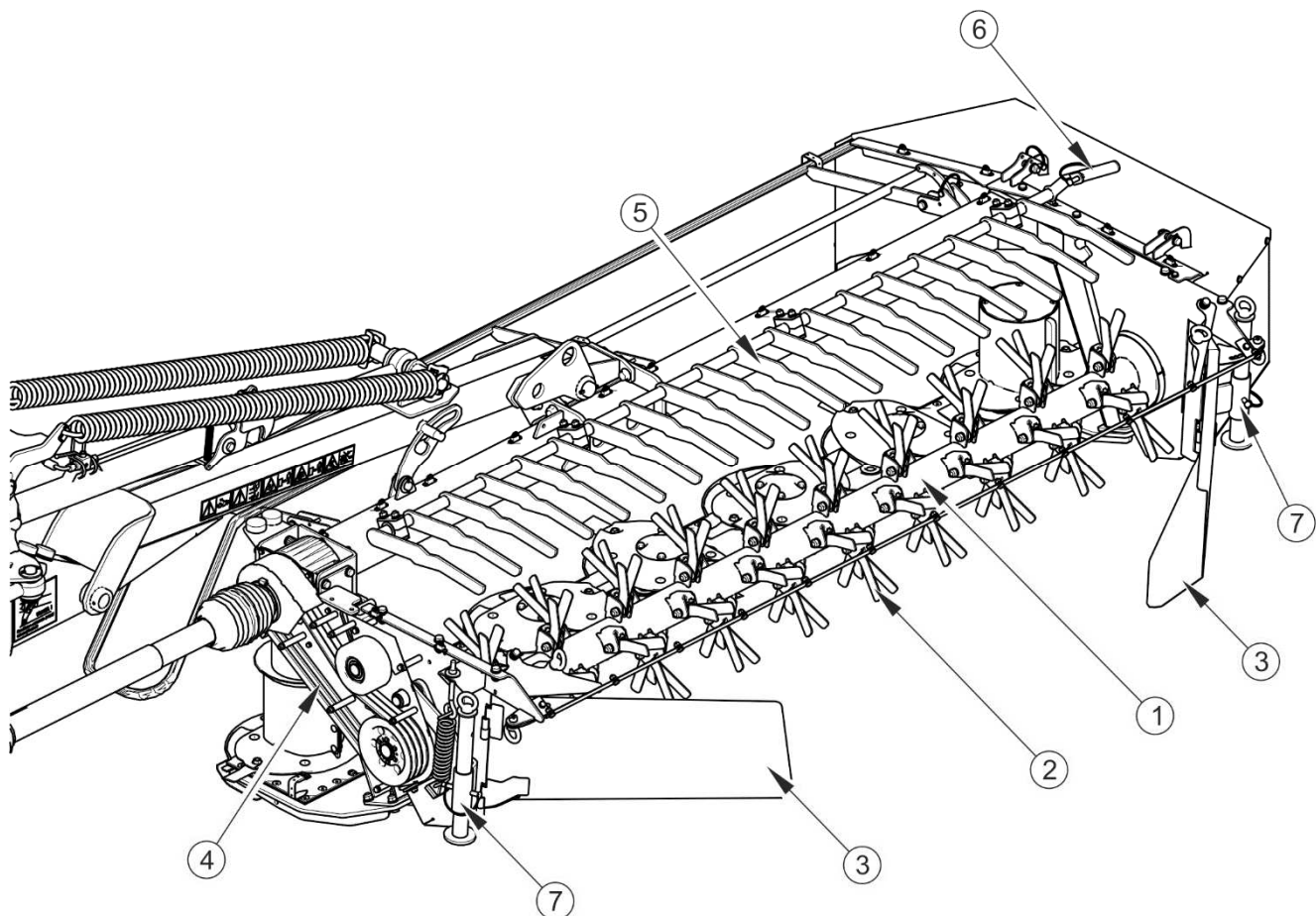


ABBILDUNG 3.6 Heuwender

(1) Heuwenderwelle; (2) Heuwenderzinken; (3) Schwadensammler; (4) Riemengetriebe; (5) Dämpfungsfinger; (6) Einstellhebel der Dämpfungsfinger; (7) Stützen der Heuwendereinheit

Die Heuwender des Mähwerks PRONAR PDD830C bestehen aus einer Welle (1), an der die Zinken des Heuwenders (2) befestigt sind. Die Zinken des Heuwenders erfassen das vom Mähbalken gemähte Material und werfen es über die Heuwenderwelle (1) zum Schwadensammler (3), der je nach Einstellung einen Schwad von bestimmter Breite formt.

Die Intensität der Auflockerung kann mithilfe des Hebels (6) eingestellt werden, der die Dämpfungsfinger (5) gegenüber der Heuwenderwelle so einstellt, dass das gemähte Material entsprechend geformt und aufgelockert wird. Der Heuwender wird über ein Riemengetriebe (4) angetrieben, das wiederum über das Kegelradgetriebe des Mähbalkens angetrieben wird.

KAPITEL

4

NUTZUNGSREGELN

4.1 VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME

Der Hersteller gewährleistet, dass das Mähwerk vollständig funktionstüchtig ist, gemäß den Qualitätsvorschriften geprüft und zur Verwendung zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Pflicht, die Maschine nach der Lieferung und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen. Die Maschine wird im komplett montierten Zustand ausgeliefert.

Vor dem Anbau an den Schlepper muss der Bediener der Maschine den technischen Zustand des Mähwerks kontrollieren und für einen Probelauf vorbereiten. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Machen Sie sich mit der vorliegenden Betriebsanleitung vertraut und befolgen Sie die enthaltenen Anweisungen. Machen Sie sich mit dem Aufbau und der Funktionsweise der Maschine bekannt,
- Den Zustand der Lackierung prüfen.
- Eine Sichtprüfung der einzelnen Elemente des Anhängers auf Beschädigungen durchführen, die u. a. durch falschen Transport der Maschine verursacht wurden (Dellen, Löcher, Verbiegungen oder Brüche einzelner Teile).
- Alle Schmierstellen des Mähwerks prüfen und falls erforderlich die Streumaschine gemäß den Empfehlungen aus Kapitel 5 schmieren.
- Die Befestigung der Messer, des Mähbalkens, der Tragarme und Sicherheitsabdeckungen prüfen,
- Prüfen, ob die Parameter der Zapfwelle, z. B. Art des Zapfstummels, Drehzahl usw. übereinstimmen,
- sicherstellen, dass die mitgelieferte Teleskop-Gelenkwelle für den Anschluss an den Schlepper an den Schlepper angeschlossen werden kann (die Gelenkwelle muss sich für den Schlepper eignen – siehe Betriebsanleitung der Welle),
- Den technischen Zustand der Bolzen an der Aufhängung und der Sicherungssplinte prüfen,
- Den Stand des Schmieröls in den Kegelradgetrieben und im Mähbalken prüfen.

Wenn alle oben genannten Schritte durchgeführt worden sind und das Mähwerk keine technischen Mängel aufweist, ist das Mähwerk gemäß Kapitel 4.3 „ANKUPPELN AN DEN

“SCHLEPPER“ anzuschließen. Den Schlepper starten, eine Kontrolle der einzelnen Systeme durchführen und einen Probelauf des Mähwerks bei stehendem Schlepper durchführen. Um die Kontrolle durchzuführen, sind folgende Schritte zu befolgen:

- ➔ Das Mähwerk an den Schlepper anschließen,
- ➔ Die Teleskop-Gelenkwelle an den Schlepper und das Mähwerk anschließen.
- ➔ Das Mähwerk in die Arbeitsposition stellen.
- ➔ Den Zapfwellenantrieb mit langsamer Drehzahl in Betrieb nehmen.

ACHTUNG



Vor jeder Benutzung des Mähwerks ist sein technischer Zustand zu prüfen. Insbesondere muss der technische Zustand des Schneidwerks, des Antriebs, Schutzabdeckungen geprüft werden.

Schalten Sie den Zapfwellenantrieb niemals ein, wenn sich das Mähwerk in angehobener Position befindet.

Die Scheiben und Messer arbeiten bei hohen Drehzahlen und selbst geringste Beschädigungen können zu erhöhten Vibrationen führen, was nach einer gewissen Zeit zu Rissen und Brüchen führen kann.

Ein paar Minuten bei niedriger Drehzahl laufen lassen und folgendes prüfen:

- Prüfen, ob aus dem Antriebssystem klopfende oder andere Geräusche zu hören sind, die durch aneinander reibende Metallelemente verursacht werden,
- Treten im Schneidwerk übermäßige Vibrationen auf,
- Drehen sich die Scheiben am Mähbalken gleichmäßig, ohne zu stocken,
- Läuft das Schneidwerk synchron.

Der lastfreie Betrieb des Mähwerks muss ruckfrei und regelmäßig sein. Es dürfen keine Vibrationen des Schneidwerks und der ganzen Maschine sowie keine veränderlichen Geräusche und von losen Schrauben stammenden Vibrationen zu feststellbar sein. Nachdem das Mähwerk stillsteht, müssen die Befestigungen der Messer kontrolliert werden. Prüfen, ob aus dem Reduktionsgetrieben und dem Mähbalken Getriebeöl austritt.

GEFAHR



Vor der Inbetriebnahme des Mähwerks muss sich der Benutzer mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen.

Eine unvorsichtige und falsche Benutzung und Bedienung des Mähwerks sowie die Nichteinhaltung der in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen gefährdet Leben und Gesundheit.

Es ist verboten, dass das Mähwerk durch unbefugte Personen, ohne entsprechende Fahrerlaubnis zum Führen von landwirtschaftlichen Schleppern betrieben wird, darunter durch Kinder und unter Alkoholeinfluss stehende Personen.

Die Missachtung der Sicherheitsregeln stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners oder Dritten dar.

Vor der Inbetriebnahme des Mähwerks muss sichergestellt werden, dass sich in der Gefahrenzone keine unbeteiligten Personen aufhalten.

Falls eine Störung vorliegt, muss diese ausfindig gemacht werden. Wenn es nicht möglich ist, die Störung selbst zu beheben oder die Behebung den Garantieverlust zur Folge hat, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, um das Problem zu klären.

4.2 TECHNISCHE PRÜFUNG DES MÄHWERKS

Im Rahmen der Vorbereitung des Mähwerks für die tägliche Nutzung müssen die einzelnen Elemente gemäß den Anweisungen aus der Tabelle (4.1) kontrolliert werden.

TABELLE 1.1 KONTROLLHARMONOGRAMM

BESCHREIBUNG	DURCHZUFÜHRENDE PRÜFUNGEN	HÄUFIGKEIT
Funktion der Hydraulikanlage	Leitungen auf Undichtigkeiten und die Qualität der Funktion der Hydraulikzylinder prüfen	Täglich
Prüfen Sie, ob sich die Schneidmesser, Befestigungsbolzen und Scheiben in einem einwandfreien technischen Zustand befinden.	Führen Sie eine Sichtprüfung durch und wechseln Sie bei Bedarf die beschädigten Teile aus.	
Kontrolle des Ölstands in den Kegelradgetrieben	Gemäß Kapitel "WARTUNG DES ANTRIEBSSYSTEMS" prüfen	
Kontrolle des Ölstands im Mähbalken	Gemäß dem Kapitel „BEDIENUNG DES MÄHBALKENS“ prüfen	

BESCHREIBUNG	DURCHZUFÜHRENDE PRÜFUNGEN	HÄUFIGKEIT
Muttern und Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen.	Das Anzugsmoment muss dem aus Tabelle (5.5) entsprechen.	Alle drei Monate
Schmierung	Elemente gemäß den Anweisungen aus dem Kapitel „SCHMIERUNG“ schmieren	Gemäß Tabelle (5.3)

ACHTUNG



Es ist verboten, ein defektes Mähwerk zu benutzen.

Vor dem Anschließen der Leitungen der Hydraulikanlage sollte man sich mit der Bedienungsanleitung vertraut machen und die enthaltenen Hinweise des Herstellers beachten.

4.3 ANKUPPELN AN DEN SCHLEPPER

Die Mähkombination kann nur an Schlepper angeschlossen werden, die die in Tabelle (1.1) „ANFORDERUNGEN AN DEN SCHLEPPER“ aufgeführten Bedingungen erfüllen.



ACHTUNG

Bevor das Mähwerk an den Schlepper angeschlossen wird, muss die Betriebsanleitung des Schleppers gelesen werden.

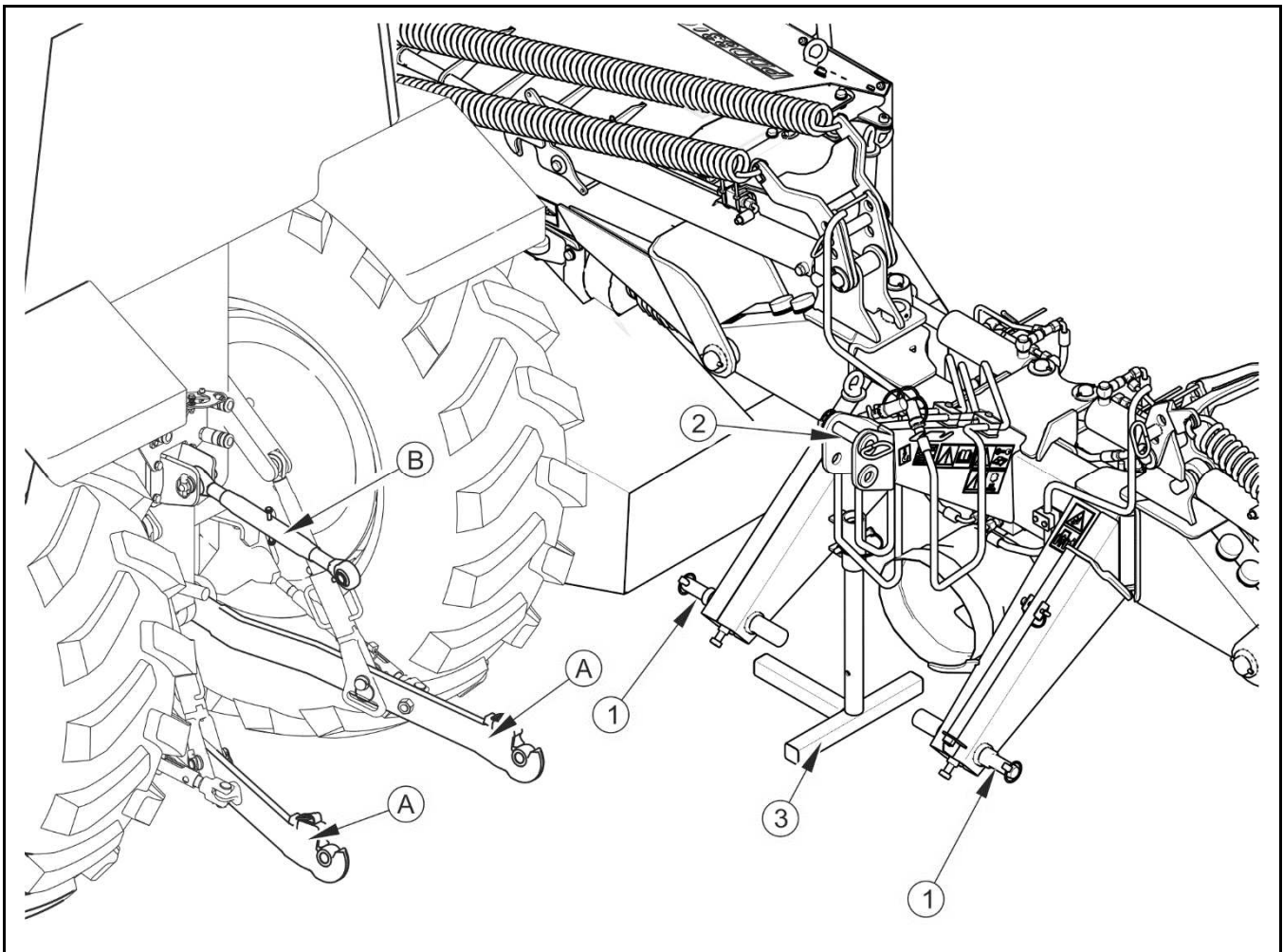


ABBILDUNG 4.1 Ankuppeln an den Schlepper

(A) - Unterlenker der Dreipunkthydraulik; (B) - Oberlenker; (1) - untere Bolzen der Hydraulik;
(2)- Befestigungsbolzen des Oberlenkers, (3) Stützfuß

Um das Mähwerk an den Schlepper anzuschließen, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- ➔ Den Schlepper rückwärts an das Mähwerk heranfahren und den Unterlenker (A) der Dreipunkthydraulik des Schleppers an den Bolzen (1) des Mähwerks annähern,
- ➔ Die Lenker auf die entsprechende Höhe einstellen,
- ➔ Den Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern,
- ➔ Die unteren Bolzen (1) mit den Lenkern (A) verbinden und mit den Splinten sichern,
- ➔ Den Oberlenker (B) des Schleppers mit dem Bolzen (2) des Mähwerks verbinden und mit dem Splint sichern.

Es wird empfohlen, die Unterlenker der Dreipunkthydraulik am Schlepper auf die gleiche Höhe einzustellen.



GEFAHR

Für das Ankuppeln der Maschine an den Schlepper dürfen nur originale Bolzen und Sicherungen verwendet werden.

Während des Ankuppelns dürfen sich keine Personen zwischen Maschine und Schlepper aufhalten.

Die unteren Bolzen (1) der Aufhängung des Mähwerks ermöglichen die Einstellung des Abstands (Abbildung (4.2)) in einem Bereich von 795÷970 mm. Um den Abstand der Bolzen zu ändern, muss wie folgt vorgegangen werden:

- ➔ Die Kontermutter (3) lösen,
- ➔ Die Einstellschraube (2) herausschrauben,
- ➔ Den Bolzen (1) nach links oder rechts verschieben, um den gewünschten Abstand einzustellen,
- ➔ Die Position des Bolzens mit der Einstellschraube (2) und der Kontermutter (3) blockieren.

Die Einstellung des rechten und linken Bolzens erfolgt auf die gleiche Weise.

Standardmäßig ist die Mähkombi mit Bolzen für den Anschluss an eine Aufhängung der Kategorie II nach ISO 730 ausgerüstet. Für den Anschluss an ein System der Kategorie III müssen entsprechende Bolzen (optionale Ausstattung) verwendet werden.

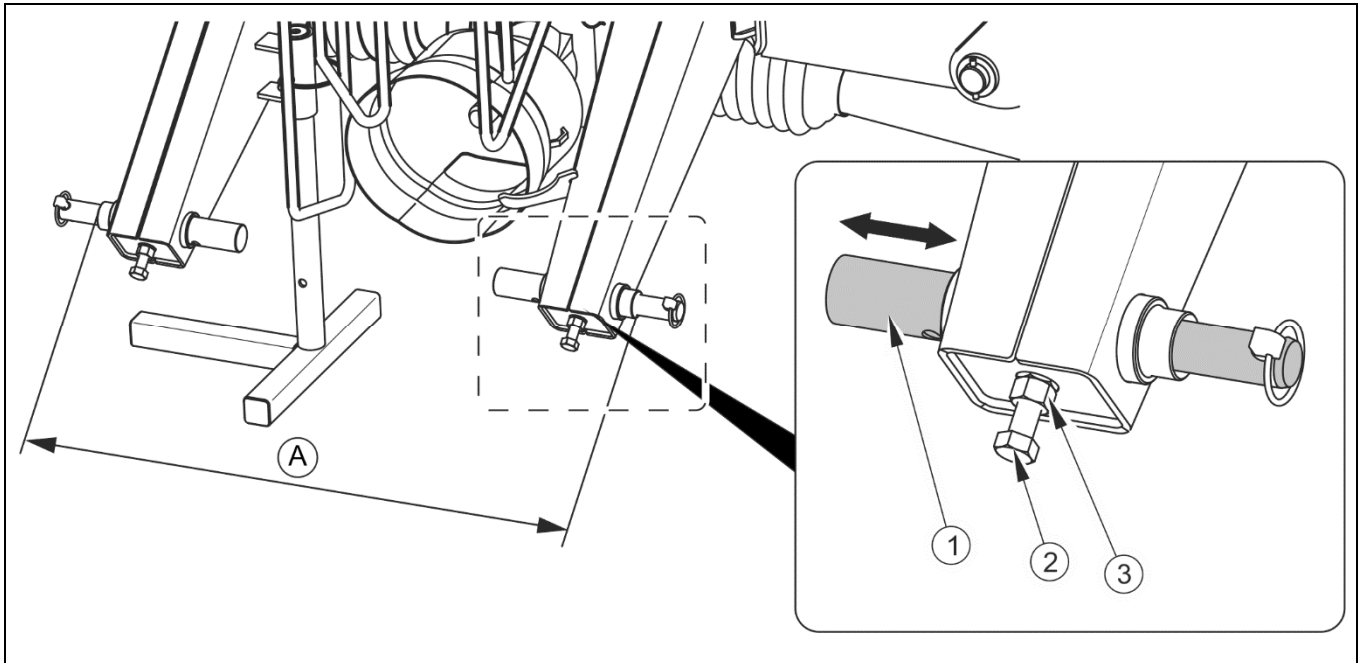


ABBILDUNG 4.2 Einstellen der unteren Bolzen der Mähwerkauflistung

(A) Abstand der Bolzen von $795 \div 970$ mm, (1) untere Bolzen der Auflistung, (2) Einstellschraube, (3) Kontermutter

GEFAHR



Während des Ankuppelns dürfen sich keine unbeteiligten Personen zwischen Mähwerk und Schlepper aufhalten. Der Schlepperfahrer muss während des Ankuppelns des Mähwerks besondere Vorsicht walten lassen und sich vergewissern, dass sich keine unbeteiligten Personen während des Ankuppelns im Gefahrenbereich aufhalten.

Vor dem Anschließen der einzelnen Leitungen der Hydraulikanlage muss man sich mit der Bedienungsanleitung vertraut machen und die enthaltenen Hinweise des Herstellers beachten.

Die Anschlüsse der Leitungen der Hydraulikzylinder zum Anheben der Tragarme des Schneidwerks müssen an den Hydraulikkreis angeschlossen werden, der über die sogenannte "schwimmende Position" verfügt. Den Anschluss der Leitungen der Hydraulikzylinder für die Neigung der Tragarme müssen an den doppelt wirkenden Hydraulikkreis angeschlossen werden.

**GEFAHR**

Während des Anschließens der Hydraulikleitungen an den Schlepper darf die Hydraulikanlage des Schleppers nicht unter Druck stehen.

4.4 TRANSPORTFAHRT

Für Transportfahrten an den Einsatzort und zurück muss das Mähwerk in die Transportposition gebracht - Abbildung (4.3) und an der Dreipunkthydraulik des Schleppers so angehoben werden, dass sich die unteren Bolzen der Aufhängung auf einer Höhe von mindestens 500 mm über dem Boden befinden. Es wird empfohlen, die Teleskop-Gelenkwelle von der Zapfwelle des Schleppers abzutrennen und auf der Halterung abzulegen. Bei Fahrt auf (öffentlichen und nicht öffentlichen) Straßen sind die Verkehrsregeln zu beachten und es ist mit Bedacht und Vernunft vorzugehen.

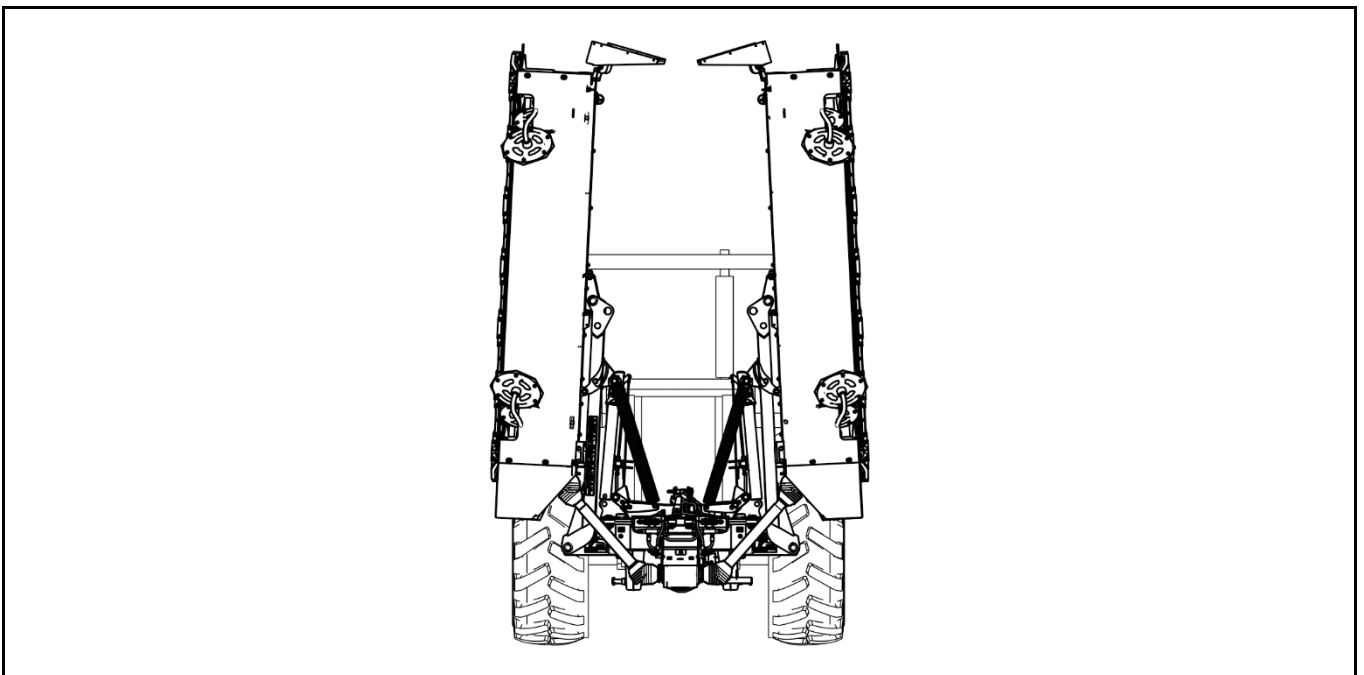


ABBILDUNG 4.3 Transportposition

Um das Mähwerk für den Transport am Schlepper vorzubereiten (zur Fahrt auf Straßen), müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

- ➔ Die seitlichen Abdeckungen des Mähwerks anheben (4.5),
- ➔ Die Sperrventile der Hydraulikzylinder (1) und (2) öffnen, Position „I“ - Abbildung (4.4),

- ➔ Mithilfe der entsprechenden Hebeln der externe Hydraulik des Schleppers die Tragarme zusammen mit dem Schneidwerk anheben, biss die Sperrklinken des Hydraulikzylinders (2) einrasten,
- ➔ Die Tragarme durch Schließen des Absperrventils (2) gegen Herabfallen sichern,
- ➔ Das Mähwerk an den Unterlenkern des Schleppers mithilfe der Dreipunkthydraulik anheben.

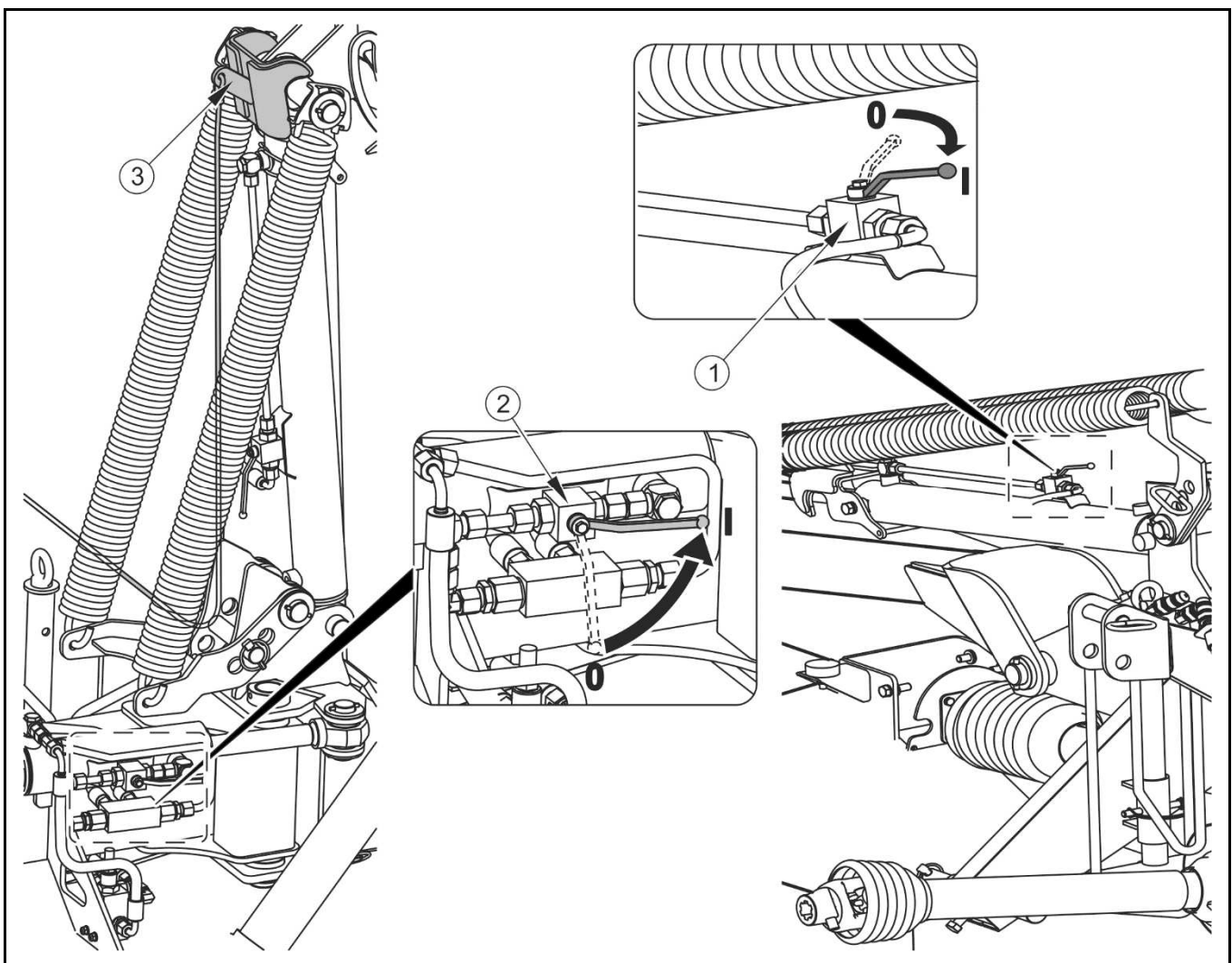


ABBILDUNG 4.4 Einstellen der Transportposition

(1) Sperrventil des Hydraulikzylinders am Tragarm, (2) Sperrventil des Kippzylinders, (3) Sperrklinke des Hydraulikzylinders

Um die Höhe des Mähwerks in der Transportposition zu verringern, die seitlichen Abdeckungen (1) öffnen und in dieser Position arretieren - Abbildung (4.5). Um die Abdeckungen zu öffnen, folgende Schritte durchführen:

- ➔ Die Drehgriffe (3) auf beiden Seiten des Mähwerks entfernen.
 - ⇒ Sie dienen zur Verbindung der elastischen Abdeckungen,
- ➔ Den Sicherungsstift (2) entsichern und herausnehmen,
- ➔ Die seitliche Abdeckung (1) anheben,
- ➔ Die Abdeckung in der geöffneten Position durch Einführen des Stifts (2) in die entsprechende Öffnung der Halterung blockieren.

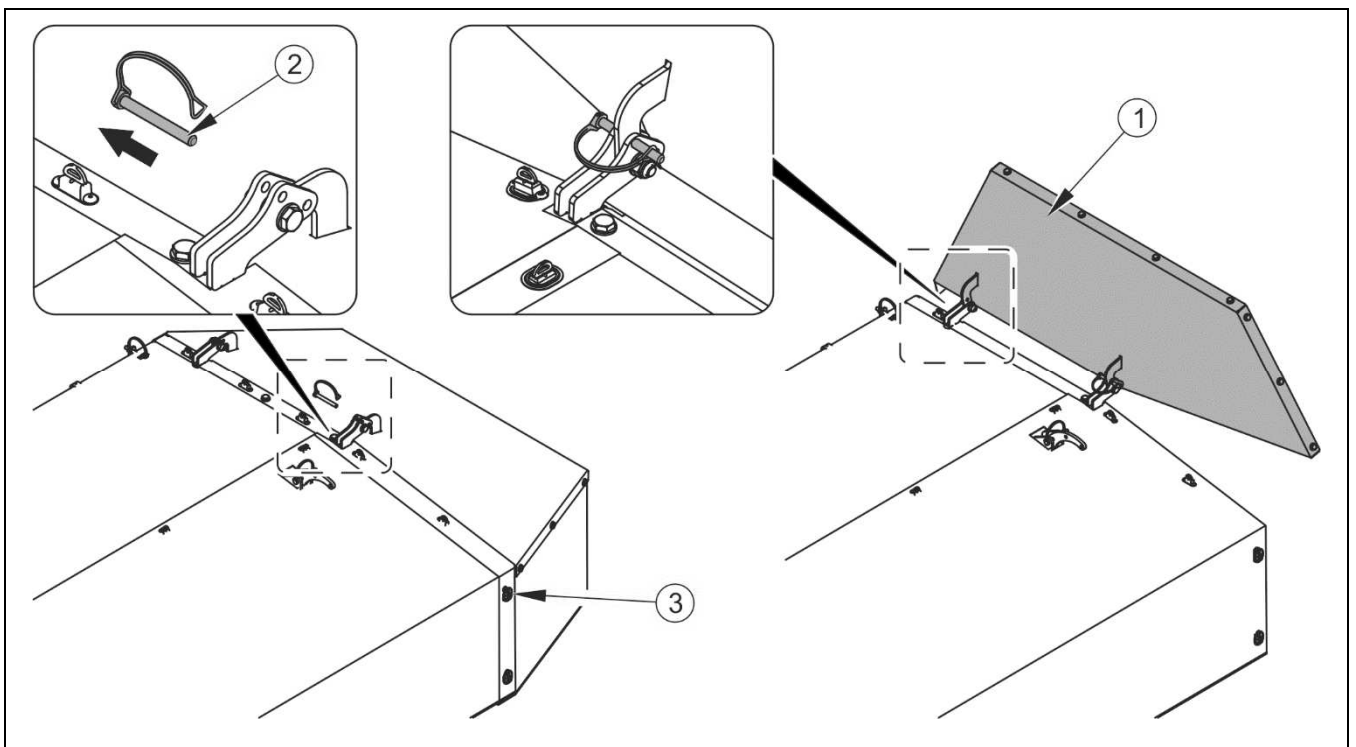


ABBILDUNG 4.5 Anheben der Abdeckungen für den Transport

(1) seitliche Abdeckung, (2) Sicherungsstift, (3) Drehgriff

Im Folgenden werden die wichtigsten Hinweise für das Führen eines Schleppers mit angehängtem Mähwerk aufgeführt.

- Der Transport auf öffentlichen Straße muss immer bei angehobener Maschine erfolgen.
- Vor dem Anfahren ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Mähwerks keine unbeteiligten Personen, insbesondere Kinder aufhalten. Für freie Sicht sorgen.
- Sicherstellen, dass das Mähwerk korrekt an den Schlepper angekuppelt wurde und die Anhängerkupplung des Schleppers richtig gesichert ist.

- Die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit sowie die aus der Straßenverkehrsordnung hervorgehenden Geschwindigkeiten dürfen nicht überschritten werden. Die Fahrgeschwindigkeit ist an die herrschenden Straßenverhältnisse anzupassen.



ACHTUNG

Die Fahrt auf öffentlichen Straßen mit einer nicht defekter Bremsanlage, Beleuchtung und Signalleuchten des Schleppers ist untersagt.

- Die Fahrgeschwindigkeit muss vor Kurven und bei der Fahrt auf unebenem Gelände oder auf Gelände mit Gefälle entsprechend verringert werden.
- Das Verhalten des Mähwerks und Schleppers bei Fahrten auf unebenen Boden kontrollieren und die Geschwindigkeit den Gelände- und Verkehrsbedingungen anpassen.



GEFAHR

Es ist verboten, das am Schlepper angehängte Mähwerk mit geöffneten Hydraulikventilen zu transportieren. Die Ventile müssen immer geschlossen sein - Position „0“.

4.5 EINSTELLEN UND MÄHEN

4.5.1 EINSTELLEN DER ARBEITSPOSITION

Um mit der Mähkombination arbeiten zu können, muss sie zuerst richtig eingestellt werden. Das Schneidwerk kann sich gegenüber dem Rahmen der Aufhängung nach oben und unten bewegen. Diese Lösung ermöglicht es, dass das Schneidwerk den Unebenheiten des zu mähenden Untergrunds folgen kann, während der Rahmen der Aufhängung sich in Übereinstimmung mit den Bewegungen des Schleppers bewegt. Damit das Mähwerk optimal arbeiten kann, muss es in die vom Hersteller empfohlene Grundposition eingestellt werden. Bei der Einstellung ist wie folgt vorzugehen:

- ➔ Die Ventile (1) und (2) der Kipp- und Hubzylinder der Tragarme in die geöffnete Position „I“ stellen – Abbildung (4.6),



ACHTUNG

Vor dem Absenken der Tragarme muss sichergestellt werden, ob genügend Platz zur Verfügung steht und ob sich keine Personen in der Nähe aufhalten.

- ➔ Die Sperrklinken (4) in den Tragarmen durch Spannen der Seile (3) entriegeln und durch Steuern des Hydraulikkreises am Schlepper die Tragarme mit dem Schneidwerk absenken, bis die Mähbalken sich ungehindert auf dem Boden abstützen und den Hydraulikkreis des Schleppers in die sog. „Schwimmende Position“ stellen.
- ➔ Die Unterlenker der Dreipunkthydraulik des Schleppers auf die Höhe A= 400 mm so einstellen, dass sich der Bolzen ungefähr in der Mitte der Sperrklinke (3) befindet - Abbildung (4.7).

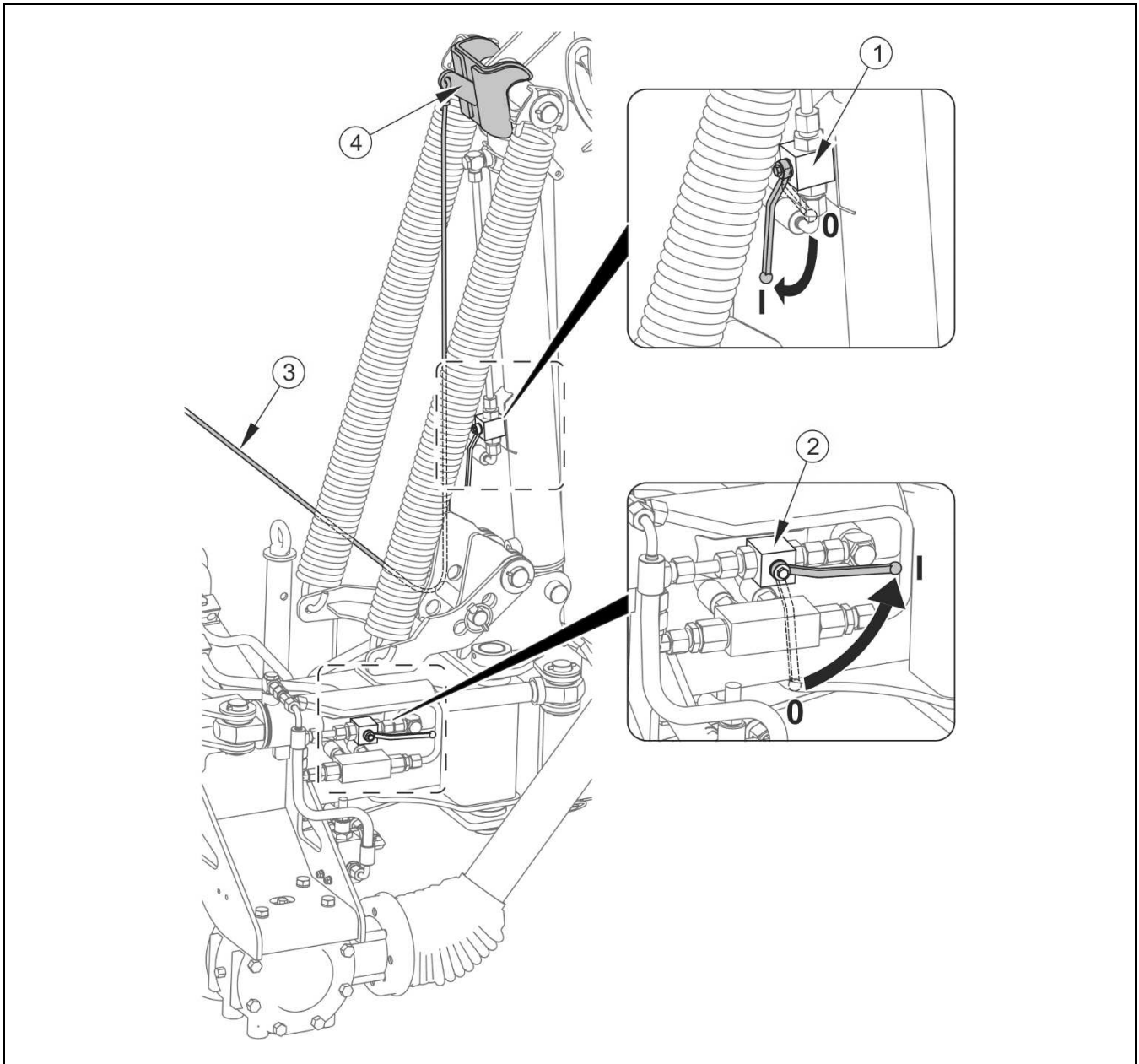


ABBILDUNG 4.6 Einstellen des Mähwerks in die Arbeitsposition

(1) Ventil der Sperre des Hydraulikzylinders des Tragarms, (2) Ventil der Sperre des Neigzylinders, (3) Seil der Sperrklinke des Hydraulikzylinders, (4) Sperrklinke des Hydraulikzylinders

4.5.2 EINSTELLUNG DER MÄHHÖHE

Nach dem Absenken des Mähwerks auf den Boden muss die Mähhöhe eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt durch Verkürzung oder Verlängerung des Oberlenkers (2), sodass der Neigungswinkel (B) des Mähbalkens (1) 4° bis 5° beträgt. Eine Verlängerung der Verbindungsstange bewirkt eine Erhöhung der Mähhöhe und die Kürzung - eine Verringerung der Mähhöhe.



ACHTUNG

Der optimale Neigungswinkel des Mähbalkens beträgt 4° bis 5° . Eine Neigung nach hinten führt zu einem früheren Verschleiß der Gleitflächen am Mähbalken.

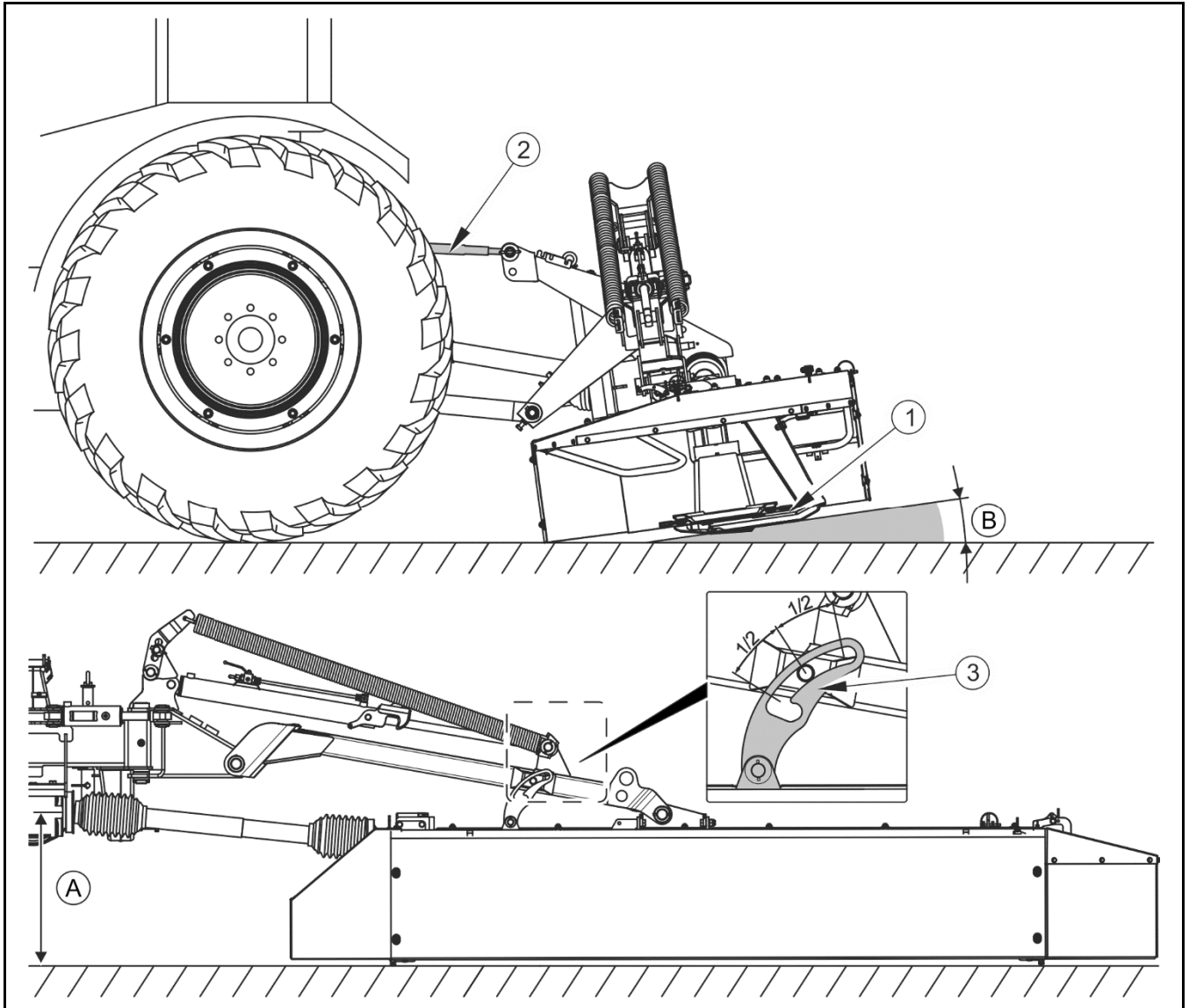


ABBILDUNG 4.7 Einstellen der Schnitthöhe

(A) Abstand der Unterlenker vom Boden - 400 mm, (B) Neigungswinkel des Mähbalkens - $4\div 5^\circ$, (1) Mähbalken, (2) Oberlenker, (3) Sperrklinke

4.5.3 EINSTELLUNG DER ANDRUCKKRAFT DES MÄHBALKENS

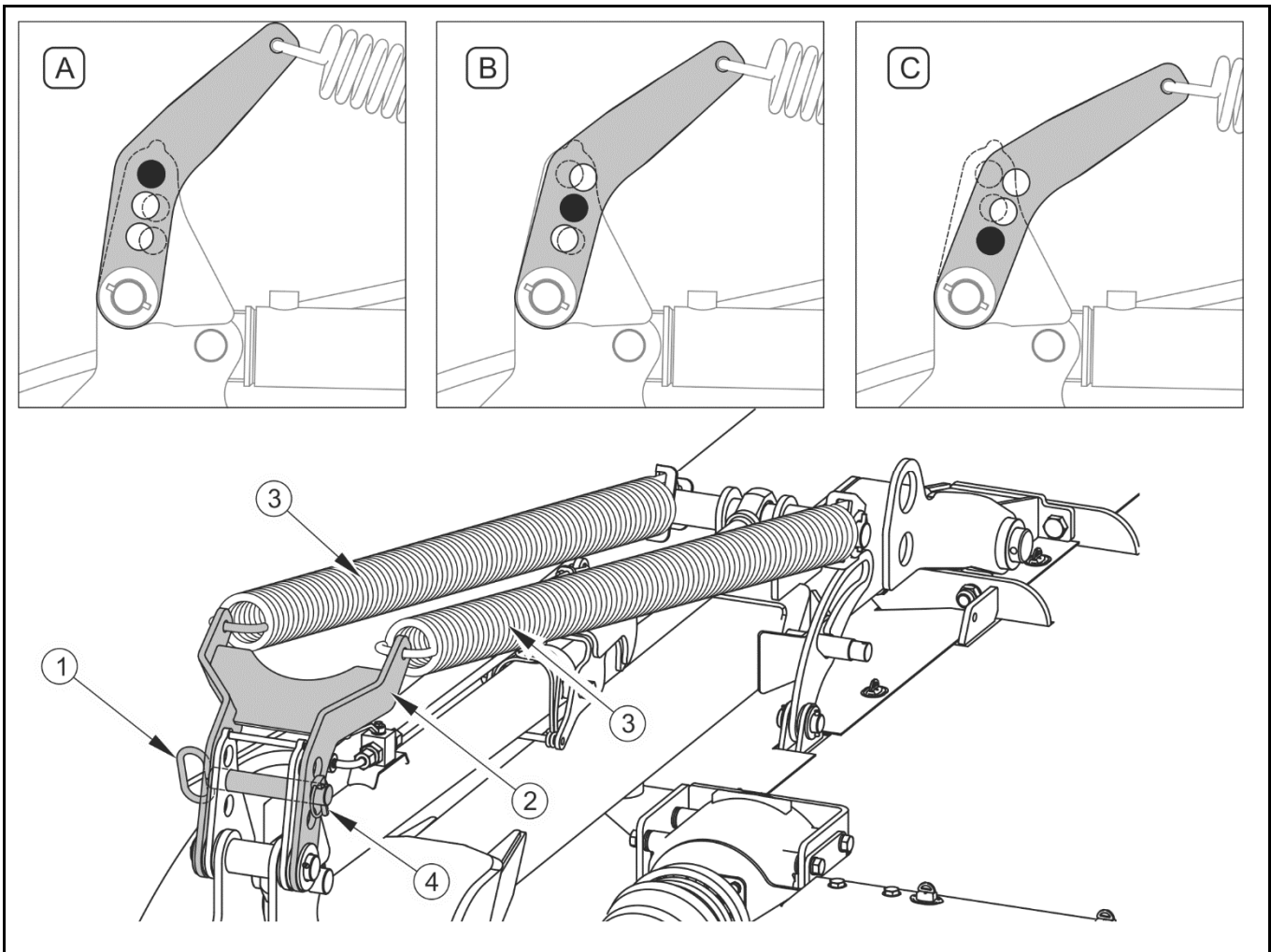


ABBILDUNG 4.8 Einstellung der Andruckkraft des Mähbalkens

(A) Einstellung einer Andruckkraft von 70 kg, (B) Einstellung einer Andruckkraft von 80 kg, (3) Einstellung einer Andruckkraft von 90 kg, (1) Bolzen der Sperre, (2) Federbefestigung, (3) Entlastungsfedern, (4) Splint des Sperrbolzens

Um während des Mähens das Stoppfeld zu schützen und teilweise den Verschleiß der Gleitkufen zu verringern sowie eine gute Verfolgung des Geländes zu gewährleisten muss der Andruck des Mähbalkens auf den Boden entsprechend eingestellt werden. Zu diesem Zweck dienen die Entlastungsfedern (3). Der Andruck muss so an die Geländebedingungen, den Fahrstil, die Art des Untergrunds und die Art des gemähten Grünfutters angepasst werden. Je nach Einstellung kann die Andruckkraft 70, 80 oder 90 kg betragen.

Die Entlastung wird durch Änderung der Spannung beider Federn (3) an jedem Arm einzeln eingestellt. Die Einstellung wie folgt durchführen:

- ➔ Die Tragarme mit dem Schneidwerk anheben, um die Federspannung zu verringern;
- ➔ Den Sicherungssplint (4) und den Bolzen (1) herausziehen,
- ➔ Die Halterung (2) so einstellen, dass der Bolzen (1) in die entsprechende Öffnung (A, B oder C) eingeführt werden kann,
- ➔ Die ausgewählte Position des Bolzens mit dem Splint (4) sichern.



ACHTUNG

Die Entlastung der Maschine ist werksseitig so eingestellt, dass der Andruck der Maschine auf den Boden einem Betrieb unter normalen Bedingungen angepasst ist.

4.5.4 ANSCHLIEßEN DER ANTRIEBSWELLE

Bevor das Mähwerk angeschlossen wird, müssen unbedingt die vom Hersteller der Teleskop-Gelenkwelle mitgelieferte Betriebsanleitung gelesen und die in ihr enthaltenen Anweisungen befolgt werden. Insbesondere müssen der technische Zustand und die Vollständigkeit der Abdeckungen und die Sicherungsketten geprüft werden.



GEFAHR

Vor dem Abtrennen oder Anschließen der Welle ist der Motor des Schleppers abzuschalten und der Schlüssel aus dem Zündschloss zu ziehen. Der Schlepper muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.

Die Nutzung der Teleskop-Gelenkwelle und ihr technischer Zustand müssen der Betriebsanleitung der Teleskop-Gelenkwelle entsprechen.



ACHTUNG

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Länge der Welle gemäß den Richtlinien in der Betriebsanleitung des Wellenherstellers angepasst werden.



HINWEIS

Die Anpassung der Teleskop-Gelenkwelle betrifft nur den konkreten Schleppertyp. Wenn die Maschine an einen anderen Schlepper angeschlossen wird, muss die Welle eventuell erneut an diesen Schlepper angepasst werden.

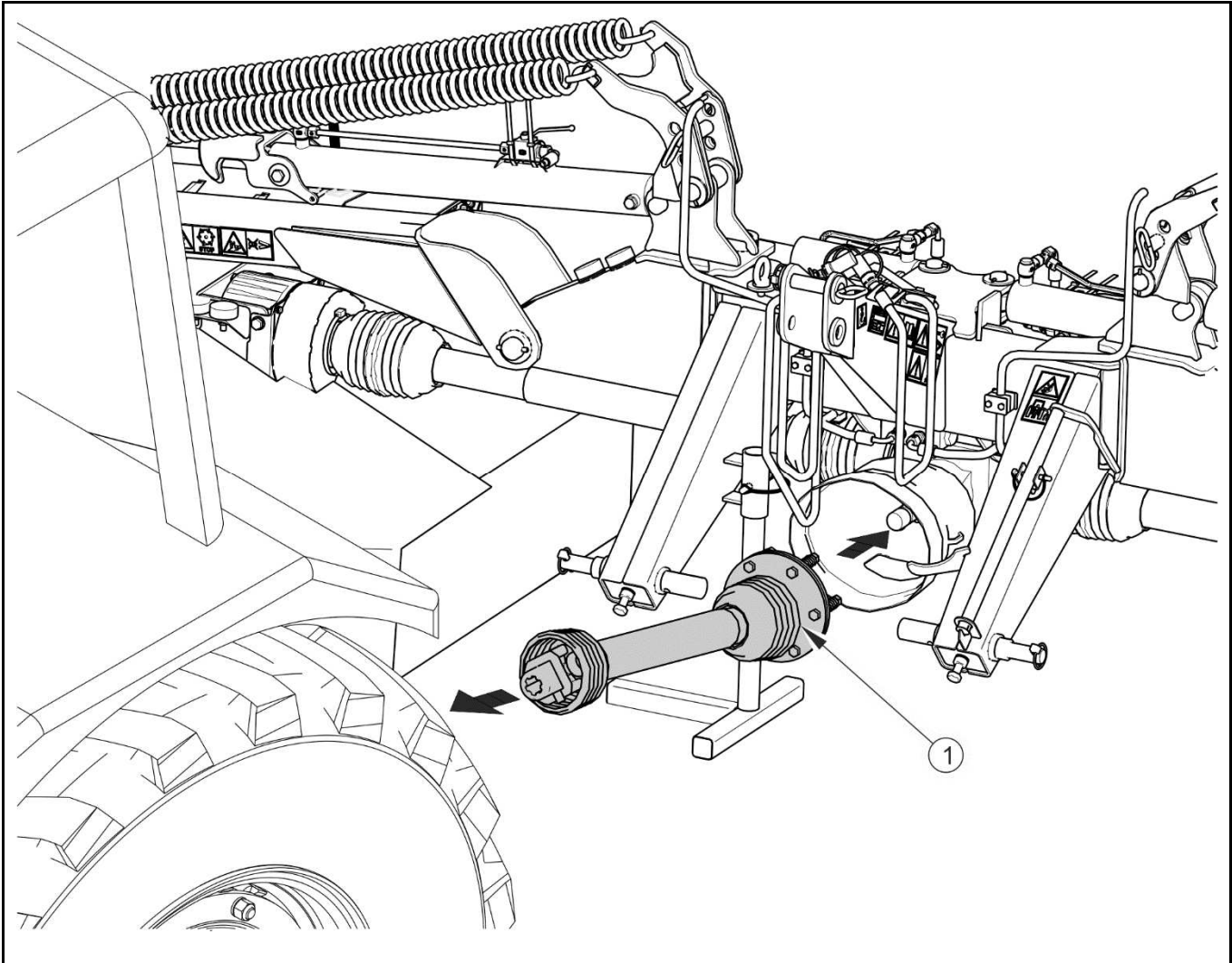


ABBILDUNG 4.9 Anschließen der Teleskop-Gelenkwelle

(1) Überlast- und Freilaufkupplung der Teleskop-Gelenkwelle

Die Teleskop-Gelenkwelle zwischen der Zapfwelle des Schleppers und dem Verteilergetriebe des Mähwerks ist mit einer einseitig wirkenden Reibkupplung ausgerüstet. Bei der Befestigung der Welle muss das Ende mit der Kupplung auf der Seite des Mähwerk angeschlossen werden - Abbildung (4.9). Der Wert des auf die Welle übertragenen Drehmoments wird vom Hersteller eingestellt und darf nicht selbstständig geändert werden. Bei Änderung der Einstellung der Überlastkupplung droht der Garantieverlust.

Die beide Kegelradgetriebe verbindende Teleskop-Gelenkwelle erfordert keine Montage oder Demontage.

4.5.5 EINSTELLEN DER SCHWADBREITE DES MÄHWERKS PDD830

Bevor mit dem Mähen begonnen wird, muss die die Schwadbreite so eingestellt werden, dass das Gras nach dem Mähen nicht unter die Räder des Schleppers gelangt.

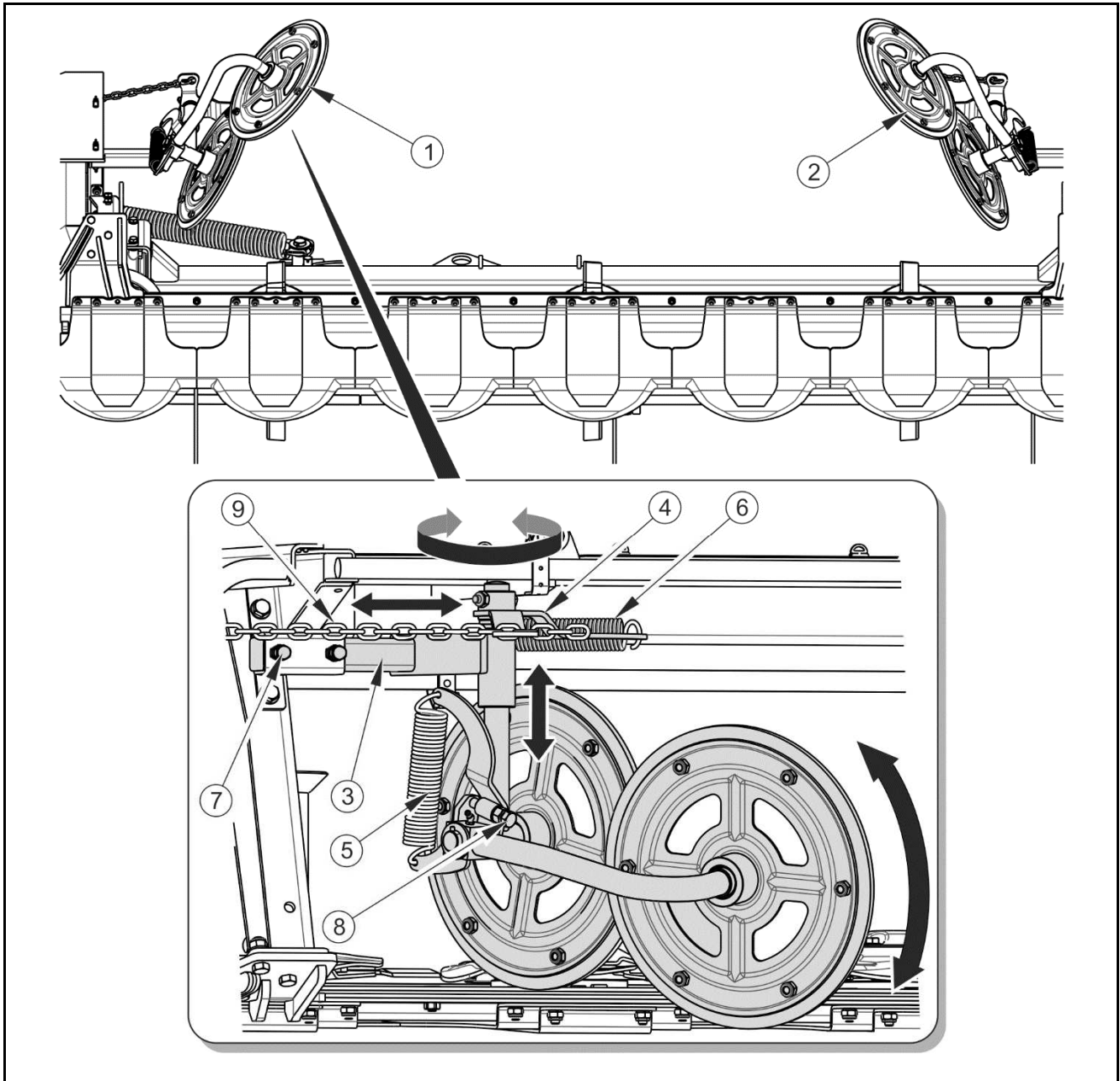


ABBILDUNG 4.10 Einstellen der Schwadbreite

(1) linker Schwadensammler, (2) rechter Schwadensammler, (3) Sammlerarm, (4) Kopf, (5) Dämpfungsfeder der Sammlerbaugruppe in vertikaler Ebene; (6) Dämpfungsfeder des Sammlerbaugruppe in horizontaler Ebene, (7) Einstellschraube des Arms, (8) Einstellschraube der Federspannung in horizontaler Ebene, (9) Begrenzungskette

GEFAHR



Bei der Einstellung der Sammler besonders vorsichtig vorgehen, da die Gefahr besteht, die Finger durch die mithilfe der Federn gespannten Mechanismen einzuklemmen.

Nach Abschluss der Einstellung sicherstellen, dass alle Schraubverbindungen richtig festgezogen sind und der Bewegungsfreiraum der Sammler richtig eingestellt ist. Das Mähwerk darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzabdeckungen und Schürze herabgelassen wurden.

Die Schwadbreite kann durch die entsprechende Einstellung der Sammler stufenlos zwischen 1.200 und 2.000 mm eingestellt werden.

Die Einstellung der Sammlerbaugruppe in der horizontalen Ebene muss wie folgt durchgeführt werden:

- ➔ Die Kontermuttern und die Einstellschrauben (7) lösen,
- ➔ Den Arm (3) entsprechend verschieben, die Schrauben (7) festziehen und mit den Sicherheitsmuttern sichern.

Außer der Einstellung der Arbeitsbreite der Sammler kann ebenfalls die Einstellung des Dämpfungsumfangs der Feder (6) in der waagerechten Ebene eingestellt werden, was ebenfalls einen Einfluss auf die Breite der Schwaden hat. Zu diesem Zweck muss die Länge der Begrenzungskette (9) entsprechend eingestellt werden, indem Sie auf die entsprechende Länge in der Befestigungsöffnung des Kopfes (4) befestigt wird. Nach der Befestigung muss die Kette vor einem Herausfallen aus der Öffnung des Kopfs gesichert werden.

Der zweite Schwadensammler dieses Balkens und die Sammler des zweiten Mähbalkens müssen auf die gleiche Art und Weise eingestellt werden. Falls es zu einem Stau kommt, muss die größte Schwadenbreite eingestellt werden.

4.5.6 EINSTELLEN DER SCHWADBREITE FÜR DAS MÄHWERK PDD830C

Zur Einstellung der Schwadbreite dienen zwei Schwadensammler, die auf dem Tragrahmen des Heuwenders angebracht sind.

Die Schwadbreite kann durch die entsprechende Einstellung der Sammler stufenlos zwischen 1.500 ÷ 2.300 mm eingestellt werden (1). Die Einstellung des Sammlers ist wie folgt durchzuführen:

- ➔ Die Einstellschraube (3) im Langloch der Halterung (4) am Sammler (1) lösen,

- ➔ Den Sammler (1) drehen, die gewünschte Schwadbreite einstellen und die Einstellschraube (3) im Langloch festziehen,

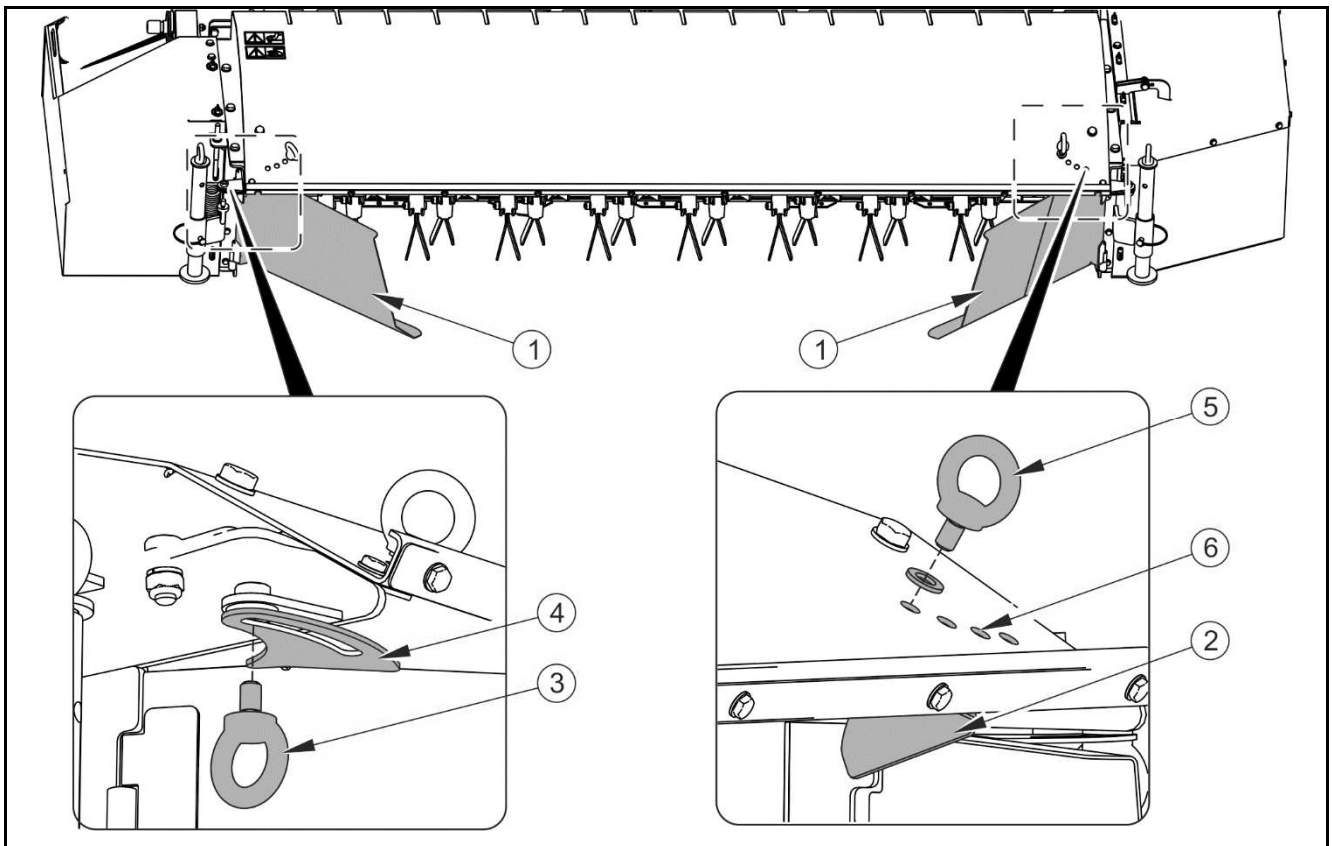


ABBILDUNG 4.11 Einstellung der Schwadbreite PDD830C

(1) - Schwadensammler; (2) - Schwaden-Lenkblech; (3) - Einstellschraube des Schwadensammlers; (4) - Halterung des Schwadensammlers mit Langloch (5) - Einstellschraube des Schwaden-Lenkblechs; (6) - Einstellöffnungen für das Schwaden-Lenkblech

Anschließend das Schwaden-Lenkblech (2) so auf die Einstellung des Schwadensammlers (1) ausrichten, dass das gemähte Material auf den Schwadensammler gelenkt wird. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- ➔ Die Einstellschraube (5) herausschrauben,
- ➔ Das Schwaden-Lenkblech (2) so einstellen, dass sich die Öffnung im Lenkblech mit der ausgewählten Öffnung (6) im Gehäuse des Heuwenders deckt,
- ➔ die Einstellschraube (5) in die gewünschte Öffnung einschrauben.

Auf die gleiche Weise den zweiten Sammler und das zweite Lenkblech einstellen. Alle Einstellungsschritte müssen am zweiten Mähbalken wiederholt werden.

4.5.7 EINSTELLUNG DER INTENSITÄT DES HEUWENDENS AM MÄHWERK PDD830C

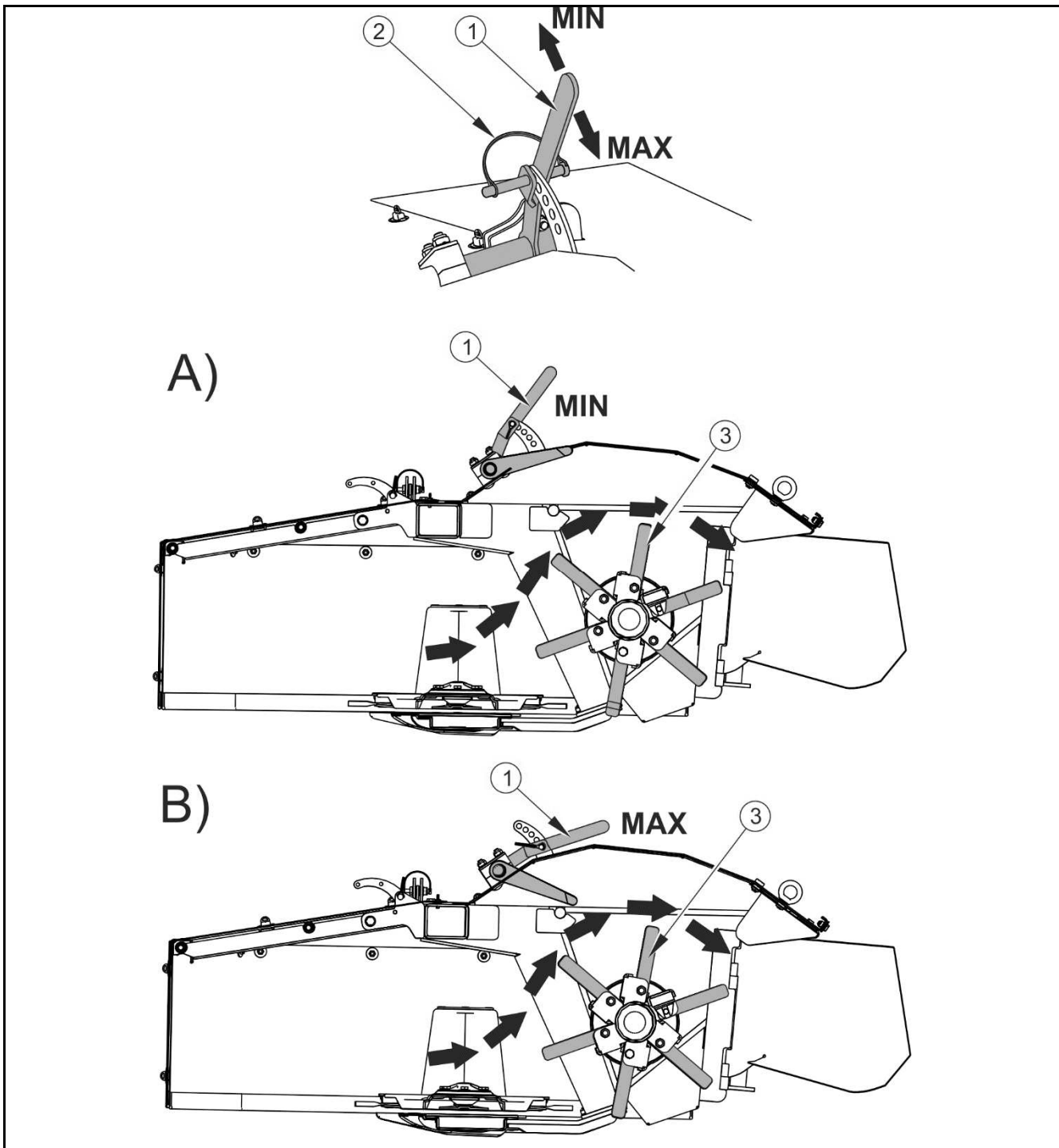


ABBILDUNG 4.12 Einstellung der Schwadbreite PDD830C

A - Einstellung für die minimale Intensität der Auflockerung des Schwads, B - Einstellung für die maximale Intensität der Auflockerung des Schwads, (1) - Einstellhebel des Heuwenders, (2) - Splint, (3) - Schlagmesser des Heuwenders

Je nach Art und Dichte des gemähten Materials kann die Intensität der Auflockerung des Schwads eingestellt werden - Abbildung (4.12). Zu diesem Zweck dient der Hebel (1) am Tragrahmen des Heuwenders, der mit den Dämpfungsfingern verbunden ist. Die Dämpfungsfinger müssen so eingestellt werden, dass es zu keinem Stau des gemähten Materials zwischen dem Mähbalken und der Heuwenderwelle kommt..

Um die Einstellung der Intensität vorzunehmen, muss wie folgt vorgegangen werden:

- ➔ Den Sicherungssplint (2) *entsichern und herausnehmen*,
- ➔ Den Einstellhebel (1) nach unten schieben, um eine größere Auflockerung des gemähten Materials zu erreichen (MAX) oder entsprechend nach oben schieben, um die Intensität der Auflockerung zu verringern;
- ➔ Den Hebel so einstellen, dass sich die Öffnung im Hebel mit der Öffnung in der Halterung am Gehäuse deckt;
- ➔ In die Öffnung den Splint (2) einführen und sichern.

4.5.8 MÄHEN

Nach dem Einstellen des Mähwerks in die Arbeitsposition, der Einstellung des Neigungswinkels des Mähbalkens und der Einstellung der Zugfedern muss die folgende Prozedur befolgt werden:

- ➔ Bei niedriger Motordrehzahl den Zapfwellenantrieb einschalten,
- ➔ Die Drehzahl stufenweise erhöhen, bis die Zapfwelle die Geschwindigkeit von 1000 U/Min. erreicht hat.
- ➔ Den entsprechenden Gang des Schlepper einlegen und in das zu mähende Feld fahren.

Beim Mähen muss der Steuerhebel des Hydraulikkreises zum Anheben der Schneidwerke in die „schwimmende“ Position und der Steuerhebel für die Steuerung der Neigung des Arme (hydraulische Sicherung) in die Neutralposition eingestellt sein. Die Mähgeschwindigkeit muss an die herrschenden Bedingungen angepasst werden, d. h., an die Menge des zu mähende Materials und den Untergrund, auf dem gemäht wird. Der Fahrer muss die ganze Zeit den Schlepper unter Kontrolle haben und in der Lage sein, Unebenheiten und Hindernissen vor dem Schlepper und Maschine auszuweichen. Auf hügeligem Gelände muss die Arbeitsgeschwindigkeit reduziert werden und der Fahrer muss besonders auf Bewegungen der Maschine gegenüber dem Boden achten.

ACHTUNG



Wenn sich die Maschine in der Arbeitsposition befindet und in Betrieb ist, müssen sich die Zylinder zum Anheben der Tragarme immer in der schwimmenden Stellung befinden, damit die Schneidwerke unbehindert und optimal dem Gelände folgen können.

Schalten Sie den Zapfwellenantrieb niemals ein, wenn sich das Mähwerk in angehobener Position befindet.

Auf unebenen Böden besteht die Gefahr, dass die Maschine auf Erdhaufen oder andere Hindernisse auffährt und der Fahrer muss das Risiko einer Beschädigung der Maschine minimalisieren.

Wenn mit dem Mähwerk über die Schwaden gefahren wird und bei Kehrtwendungen müssen die Schneidwerke des Mähwerks zuerst mithilfe der Hydraulikzylinder zum Anheben der Tragarme angehoben und die Drehzahl sowie die Fahrgeschwindigkeit reduziert werden. Die Fahrgeschwindigkeit muss reduziert werden, wenn:

- das zu mähende Gelände uneben ist,
- das zu mähende Material sehr hoch und dicht ist.
- wenn ein hohes Risiko besteht, dass auf Hindernisse, wie Steine, Äste oder Erdhaufen gestoßen werden kann.

Wenn während des Mähens die Überlastkupplung der Antriebswelle ausgelöst wird, muss die Zapfwelle des Schleppers ausgeschaltet und nach der Ursache für die Überlastung gesucht werden. Die Überlastkupplung kann aufgrund einer Verstopfung der Maschine oder einer zu niedrigen Drehzahl des Schneidwerks ansprechen.

Um die Ursache für die Verstopfung zu beseitigen, muss das Schneidwerk auf den Boden abgesenkt, der Zapfwellenantrieb und der Schleppermotor ausgeschaltet, der Zündschlüssel abgezogen werden. Die Suche mit äußerster Vorsicht durchführen.

GEFAHR



Entlang an Böschungen, Gräben und Furchen ist immer mit besonderer Vorsicht vorzugehen und die Fahrgeschwindigkeit muss aufgrund möglicher Fremdkörper und der Bodenunterschiede an den Rändern von Böschungen und Gräben reduziert werden. Wenn die Geschwindigkeit nicht reduziert wird, kann dies zu einem Abrutschen des Boden und zum Umkippen des Schleppers mit der Maschine führen.



WARNUNG VOR HOHEM GERÄUSCHPEGEL

Je nach Arbeitsbedingungen kann der Schlepper (das Trägerfahrzeug) mit der Maschine am Arbeitsplatz einen Lärmpegel von 85 dB erzeugen. Unter solchen Bedingungen muss der Bediener entsprechende Schutzmaßnahmen treffen (Gehörschutz).

Zur Senkung des Geräuschpegels beim Betrieb sollten die Fenster und Türen in der Kabine des Bedieners geschlossen sein.

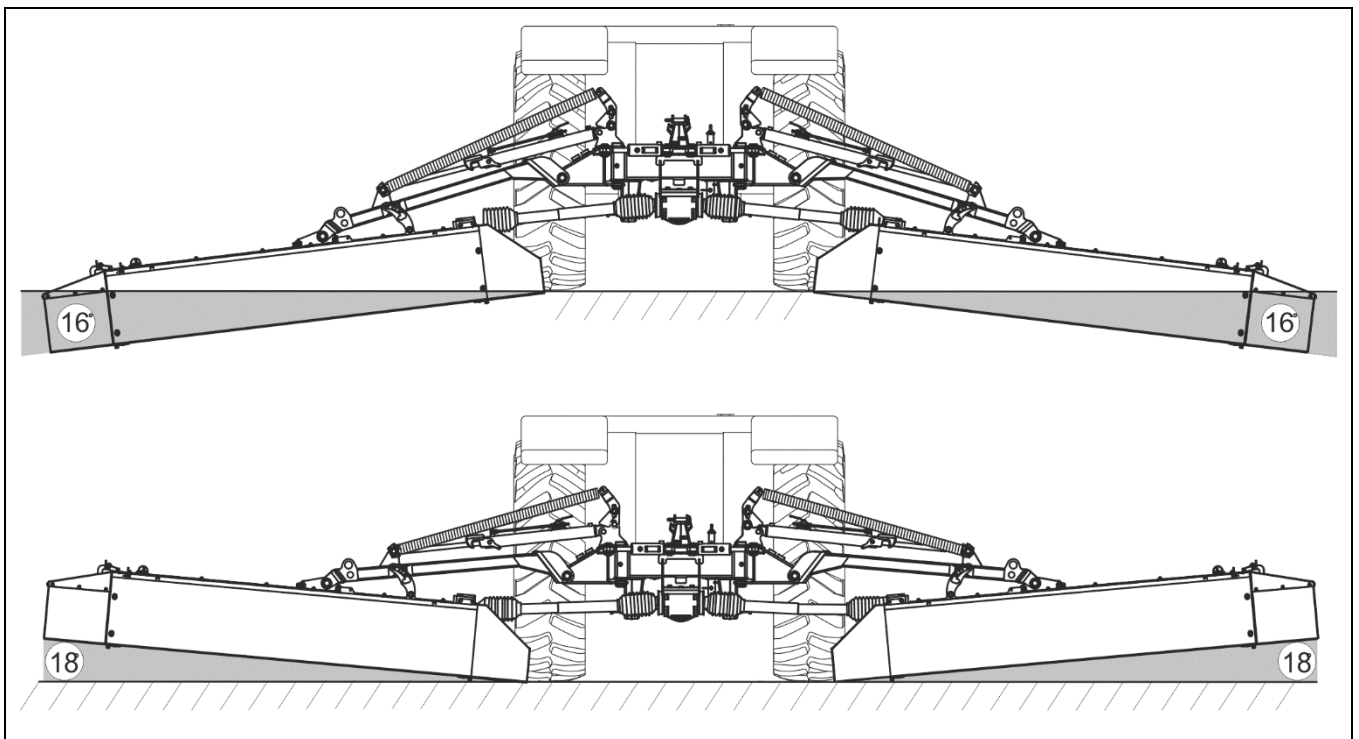


ABBILDUNG 4.13 Neigungsbereich des Schneidwerks

Das Mähwerk ist mit einer hydraulischen Sicherung ausgerüstet, die die Maschine vor Schäden durch Auffahren auf ein Hindernis schützt. Wenn auf ein Hindernis gefahren wird, wird der Tragarm mit dem Schneidwerk angehoben und nach hinten geneigt. Nachdem das Hindernis umfahren wurde, kehrt das Schneidwerk selbstständig in die waagerechte Position zurück und die Neigung nach vorne wird durch Einstellung der Auslenkung des Hydraulikzylinders am Tragarm erreicht. Damit die Hydrauliksicherung anspricht, müssen sich beide Ventile der Hydraulikzylinder an beiden Tragarmen in der geöffneten Position befinden.

ACHTUNG

Die Konstruktion lässt ein Rückwärtsfahren mit Maschine in Arbeitsposition nicht zu.

Beim Mähen immer eine konstante Drehzahl von 1000 U/Min. einhalten, um einen optimalen Betrieb des Mähwerks zu gewährleisten. Wenn die Drehzahl sinkt, steigt die Belastung des Antriebs stark an und es kann dazu führen, dass die Reibkupplung anspricht, um die Maschine zu schützen. In solcher Situation muss immer der Antrieb ausgeschaltet und die Ursache der Überlastung gesucht werden.

Es muss besonders auf plötzliche Bewegungen und Schläge auf das Schneidwerk geachtet werden. Nach einem starken Schlag an ein Hindernis muss die Maschine immer auf eventuelle Beschädigungen geprüft werden. Beschädigte Bauteile sind durch neue zu ersetzen.

4.6 ABKUPPELN VOM SCHLEPPER

Das Mähwerk muss auf festem Untergrund abgebaut und in waagerechter Position abgestellt werden. Dabei muss es vom Stützfuß und dem Mähbalken und im Falle der Mähwerk PDD830C auf den Stützen des Heuwenders gestützt werden.

GEFAHR

Vor dem Abkuppeln des Mähwerks vom Schlepper prüfen, ob die Maschine gut gegen Umkippen gesichert ist.

Vor dem Abtrennen der Hydraulikanlage muss der Druck in der Anlage reduziert werden.

Während des Abkuppelns darf sich niemand zwischen dem Schlepper und dem Mähwerk aufhalten.

Vor dem Anheben oder Absenken der Schneidwerke sicherstellen, dass sich niemand in der Nähe der Maschine aufhält und keine Arbeiten ausgeführt werden.

Um das Mähwerk vom Schlepper abzukuppeln, müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- ➔ Den Stützfuß des Mähwerks absenken und durch Einsetzen des Sicherungsstifts entsprechend absichern,
- ➔ Das Mähwerk mithilfe der Dreipunktaufhängung auf den Boden absenken,
- ➔ Die Ventile (1) der Zylinder zum Anheben der Tragarme in die geöffnete Position „I“ stellen – Abbildung (4.6),
- ➔ Die Sperrklinke (4) in den Tragarmen durch Spannen des Seils (3) entriegeln und durch Steuern des Hydraulikkreises am Schlepper die Tragarme mit dem

Schneidwerk absenken, bis die Mähbalken sich ungehindert auf dem Boden abstützen - Abbildung (4.6).

- ➔ Den Motor des Schleppers abschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen.
- ➔ Den Restdruck in Hydraulikanlage durch Betätigung des Steuerhebels des Hydraulikkreises reduzieren,
- ➔ Die Anschlüsse der Hydraulikleitungen vom Schlepper abtrennen, mit Abdeckkappen sichern und an den speziellen Halterungen am Rahmen des Mähwerks befestigen,
- ➔ Das Ende der Teleskop-Gelenkwelle auf der Seite der Zapfwelle des Schleppers abtrennen und auf der speziell dafür vorgesehenen Halterung am Rahmen des Mähwerks ablegen.
- ➔ Den Oberlenker der Dreipunkthydraulik abtrennen,
- ➔ Die unteren Bolzen des Mähwerks aus den Unterlenkern des Schleppers entfernen und wegfahren.

KAPITEL

5

**TECHNISCHE
WARTUNG**

5.1 KONTROLLE UND AUSWECHSELUNG DER SCHNEIDMESSER UND BOLZEN

Die Schneidmesser und Befestigungsbolzen müssen regelmäßig kontrolliert werden. Die Kontrolle beruht auf einer Sichtprüfung der Messer und Bolzen sowie einer Prüfung des Anzugsmoments der Muttern an den Bolzen. Dies ist besonders wichtig nach dem Überfahren oder einem Zusammenstoß mit einem Fremdkörper, dem Einbau neuer Schneidmesser und nach der ersten Inbetriebnahme der Maschine.

GEFAHR



Die Kontrolle des technischen Zustandes der Messer ist ebenfalls immer dann durchzuführen, wenn es zu einer Kollision mit festen Hindernissen, wie z. B. Stein, Holz oder Metall, usw. gekommen ist.

Vor dem Auswechseln müssen der Motor des Schleppers abgeschaltet, der Schlüssel aus dem Zündschloss abgezogen und die Teleskop-Gelenkwelle entfernt werden. Der Schlepper muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden. Der Mähbalken muss sich auf den Boden stützen.

Die Schneidmesser müssen ausgewechselt werden, wenn:

- die Messer an einer Scheibe unterschiedliche Längen und Massen aufweisen,
- die Messer verformt sind,
- die Messer stark verschlissen sind.

ACHTUNG



Wenn ein Messer oder ein Fragment davon verloren geht, kann es zu Vibrationen kommen, die zu einer Beschädigung des Mähbalkens führen können.

Beschädigte oder verschlissene Messer müssen paarweise gewechselt werden, sodass die Auswuchtung der Schneidscheibe beibehalten wird.

Vor dem Einbau der Messer muss die Drehrichtung der Scheiben geprüft werden. Wenn die Messer falsch herum eingebaut werden, wird das Gras nur umgelegt und nicht geschnitten.

Die ausgewechselten Teile müssen immer durch Originalteile ersetzt werden.

Die Befestigungsbolzen müssen ausgewechselt werden, wenn:

- sie stark verschlissen sind und der Durchmesser kleiner als 15 mm ist,

- die Bolzen verformt sind.

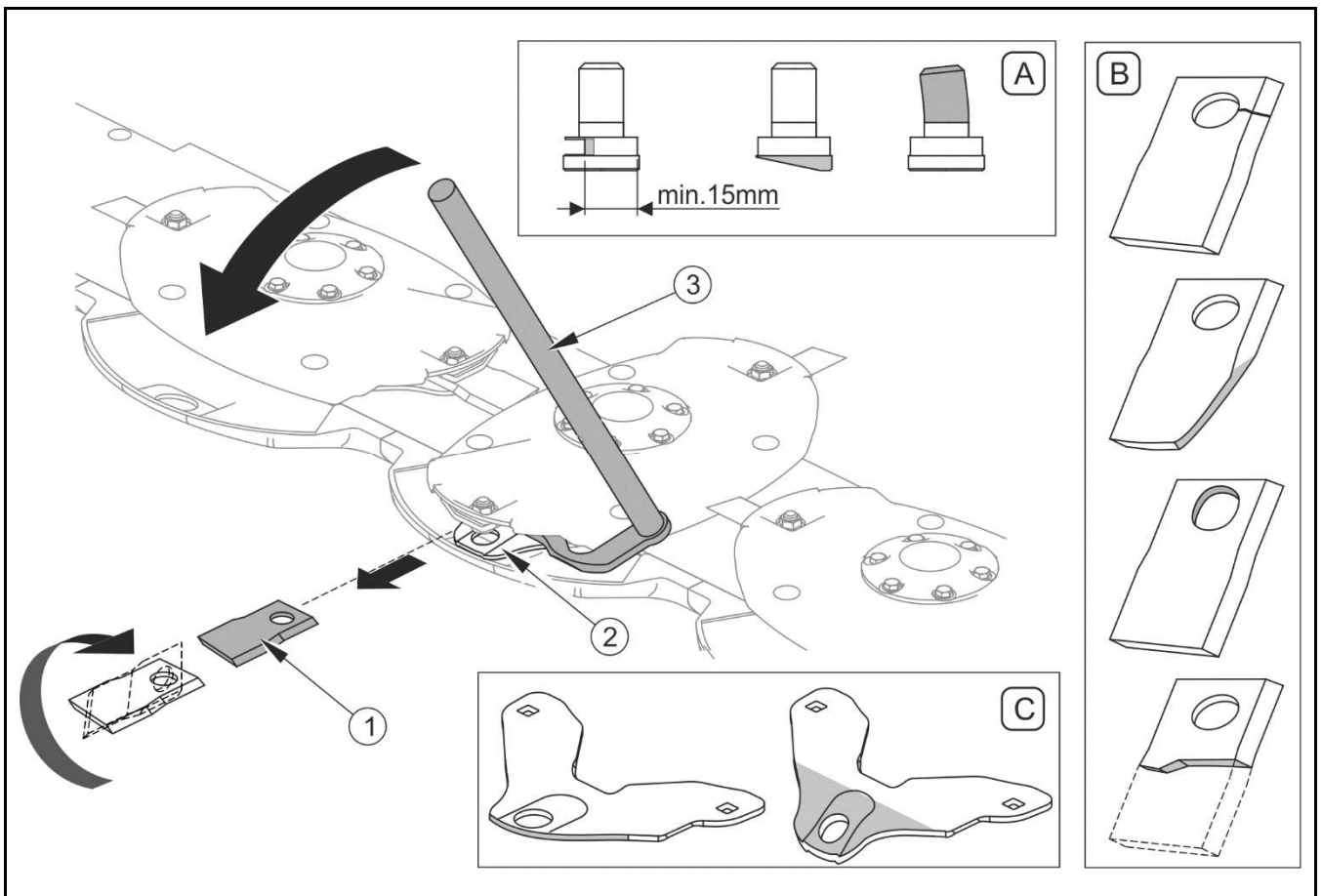


ABBILDUNG 5.1 Auswechslung der Messer

(1) - Messer; (2) - Messerhalter; (3) - Schlüssel zum Auswechseln der Messer; (A) - Beispiel für eine Beschädigung der Beschädigungsschäfte des Messers; (B) - Beispiel für eine Beschädigung der Messer; (C) - Beispiel für eine Beschädigung des Messerhalters

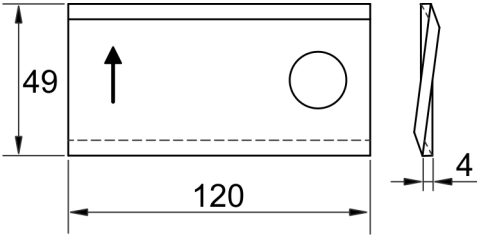
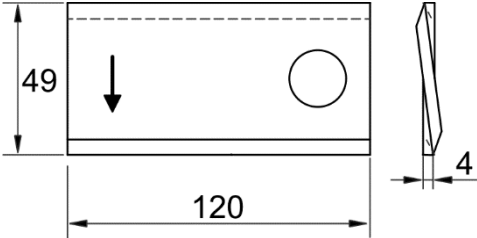
Beim Auswechseln muss der Schlüssel (3) verwendet werden, der zwischen den Messerhalter (2) und die Schneidescheibe gesteckt wird. Anschließend den Schlüssel (3) drücken, bis das Messer (1) herausgenommen werden kann. Beim Auswechseln muss der Zustand des Stifts, der das Messer an der Schneidescheibe befestigt und der Messerhalter geprüft werden. Ein zu stark verschlissener oder beschädigter Stift oder Messerhalter müssen durch einen neuen ersetzt werden. Die Mutter des Stiftes mit einer Kraft von 120 Nm festziehen.

Die Messer müssen paarweise ausgewechselt werden, damit keine Unwuchten entstehen. Doppelseitige, nicht verformte Messer können erneut eingebaut werden, indem Sie um 180° gedreht werden, wobei der Grundsatz berücksichtigt werden muss, dass das Gras nach dem

Schneiden durch das Messer nach oben geschlagen werden muss. Die Eigenschaften und Abmessungen der im Mähwerk eingesetzten Schneidmesser ist sind in Tabelle (5.1) aufgeführt.

Die Drehrichtungen der einzelnen Mähscheiben sind auf der Abbildung (3.4) dargestellt.

TABELLE 5.1 Charakteristik der Messer

KENNZEICHNUNG DES MESSERS	ABMESSUNGEN [mm]	DREH- RICHTUNG	MENGE
BRZW 120/49/4 P		rechts	4
BRZW 120/49/4 L		links	6



ACHTUNG

Es dürfen nur Messer verwendet werden, die über eine CE-Kennzeichnung für die Übereinstimmung mit der Norm ISO 5718 verfügen.

5.2 KONTROLLE UND AUSTAUSCH DER ZINKEN DES HEUWENDERS (PDF830C)

Die Kontrolle der Zinken muss regelmäßig durchgeführt werden. Die Kontrolle beruht auf einer Sichtprüfung und Beurteilung des technischen Zustands der Zinken und ihrer Befestigung sowie der Gummiblöcke. Verschlissene Gummiblöcke sowie verbogene oder beschädigte Zinken müssen gegen neue ausgetauscht werden. Die Zinken müssen paarweise ausgetauscht werden, um eine gleichmäßige Gewichtsverteilung beizubehalten.



GEFAHR

Bei der Prüfung und dem Wechseln der Zinken muss der Schleppermotor abgeschaltet, der Zündschlüssel abgezogen und die Teleskop-Gelenkwelle entfernt werden. Der Heuwender muss auf dem mit den Stützfüßen auf dem Boden ruhen.

Bei der Auswechslung der Schlagzinken ist wie folgt vorzugehen:

- ➔ Die selbstsichernde M12 Mutter (6) entfernen,
- ➔ Die Befestigungsschraube M12x55 (5) herausnehmen,
- ➔ Das Zinkenpaar (1) aus der Sperre (2) herausnehmen.

Bei der Auswechslung der Zinken muss auf den Zustand der Befestigungsschraube (5) der Zinken und des Gummiblocks (3) geachtet werden.. Stark verschlissene oder beschädigte Befestigungsschrauben oder Gummiblöcke müssen gegen neue ausgetauscht werden. Der Einbau der neuen Zinken erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Mutter (6) der Befestigungsschraube muss so festgeschraubt werden, dass sich die Zinken (1) frei in der Sperre der Zinken bewegen können.

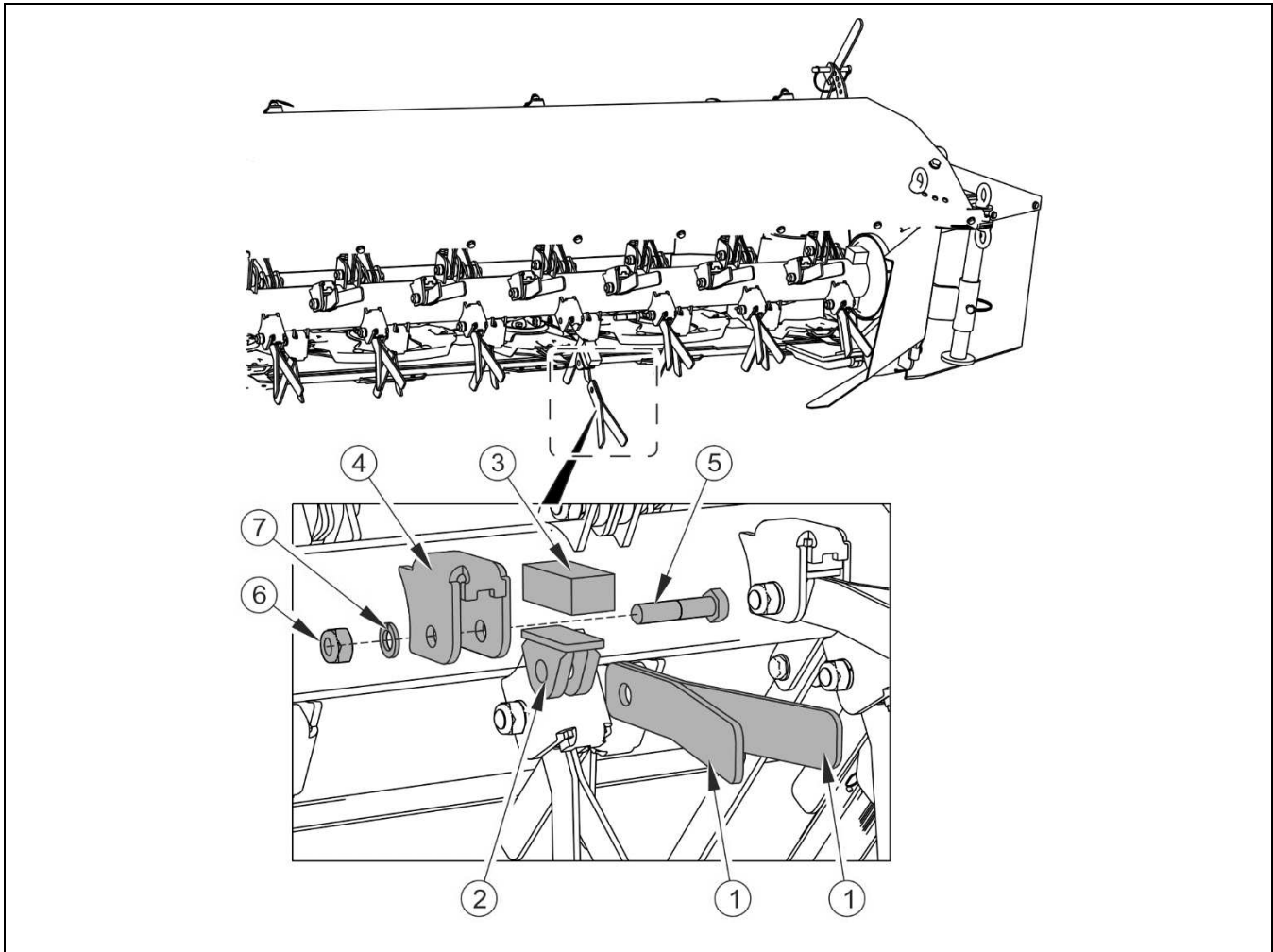


ABBILDUNG 5.2 Auswechslung der Schlagmesser des Heuwenders (PDF830C).

(1) - Zinken, (2) - Sperre des Zinken, (3) - Gummiblock, (4) - Befestigung des Zinken,
 (5) - Befestigungsschraube M12x55 kl.8.8, (6) - selbstsichernde Mutter M12 kl.8.8,
 (7) - Federscheibe

5.3 WARTUNG DES ANTRIEBS

5.3.1 WARTUNG DES GETRIEBES

Die Wartung des Antriebs beruht auf der allgemeinen Prüfung der Kegelradgetriebe, und dem Wechseln und Nachfüllen des Getriebeöls. Im Falle einer Beschädigung der Getriebe muss die Reparatur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchzuführen.

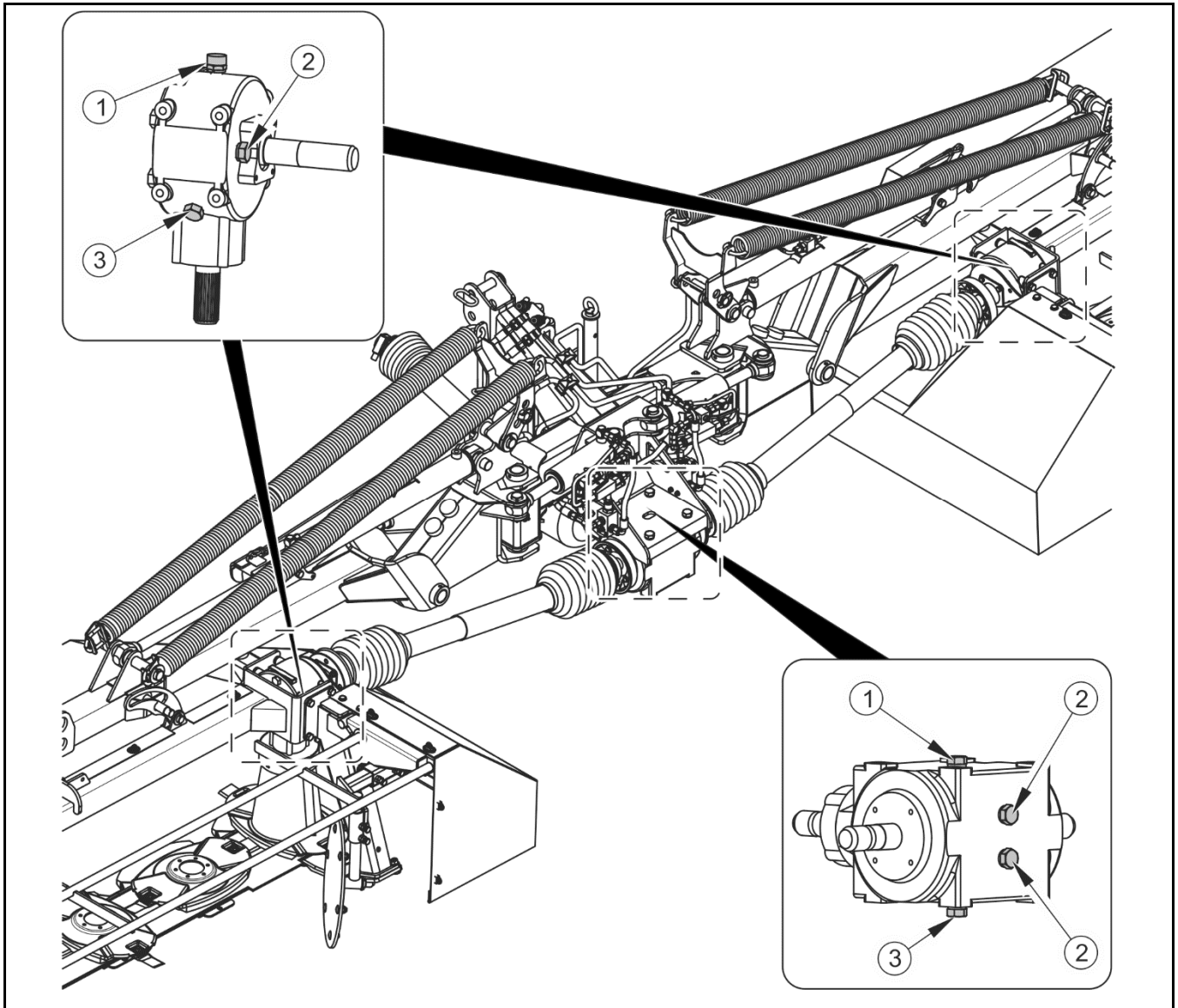


ABBILDUNG 5.3 Anordnung der Kontrollpunkte der Kegelradgetriebe

(1) Einfüllöffnung, (2) Kontrollschraube, (3) Ablassschraube



Die Kontrolle des Ölstands in den Kegelradgetrieben muss täglich durchgeführt werden.

Um den Ölstand in den Getrieben des Mähwerks zu kontrollieren, ist wie folgt vorzugehen:

- ➔ Das Mähwerk waagrecht aufstellen,
- ➔ Den Kontrollverschluss (2) herausschrauben.
- ➔ Der Ölstand muss bis zum unteren Rand der Schraubenöffnung (2) reichen,

- ➔ Bei Bedarf Öl durch den Einfüllstutzen (1) bis zum erforderlichen Ölstand nachfüllen.

**GEFAHR**

Es ist verboten, Wartungs- oder Reparaturarbeiten unter angehobener und nicht gesicherter Maschine durchzuführen.

Am Verteilergetriebe den Ölstand an der tiefer liegenden Kontrollschraube (2) prüfen.

Der erste Ölwechsel muss nach den ersten 50 Betriebsstunden durchgeführt werden. Der nächste Ölwechsel muss nach 500 Betriebsstunden oder einmal pro Jahr durchgeführt werden. Der beste Zeitpunkt für einen Wechsel des Getriebeöls ist die Vorbereitung für die ersten Arbeiten auf dem Feld. Das Mähwerk verfügt über drei Kegelradgetriebe, deren Anordnung in Abbildung (5.2) dargestellt ist.

Gefordertes Getriebeöl: SAE 90EP (80W90 GL-5). Die Füllmenge für das Verteilergetriebe beträgt 2,5 Liter, die seitlichen Getriebe müssen hingegen mit jeweils 1,5 Litern gefüllt werden.



Das Öl in den Kegelradgetrieben muss nach den ersten 50 Betriebsstunden ausgetauscht werden. Die weiteren Ölwechsel sind nach jeweils 500 Betriebsstunden oder einmal im Jahr durchzuführen, abhängig davon, was zuerst eintritt.

Um das Öl im Getriebe zu wechseln, ist wie folgt vorzugehen:

- ➔ Das Mähwerk auf einen festen Untergrund aufstellen und die Maschine waagrecht ausrichten,
- ➔ Den Verschluss (1) abschrauben,
- ➔ Die Ablassschraube (3) auf der Unterseite des Getriebes heraus-schrauben,
- ➔ Das Öl in einen dichten Behälter aus ölbeständigem Material ablassen,
- ➔ Wenn der Hersteller des Öls das Spülen des Getriebes mit einem Reinigungsmittel empfiehlt, ist dieser Schritt durchzuführen wobei die Anweisungen des Herstellers zu befolgen sind,
- ➔ Die Ablassschraube (3) wieder einschrauben.

- ➔ Öl nachfüllen, bis das Öl beginnt aus der Kontrollöffnung (2) an der Seitenwand des Getriebes auszulaufen.
- ➔ Die Einfüllschraube (1) und Kontrollschraube (2) einschrauben.

Das Altöl ist bei einer Altölersorgungsstelle abzugeben.

Wenn Undichtigkeiten festgestellt werden, müssen die Dichtungen genau kontrolliert und der Ölstand geprüft werden. Der Betrieb des Getriebes mit einem zu niedrigen Ölstand kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Getriebes führen.

Reparaturen an Getriebe dürfen während der Garantie nur durch eine spezialisierte Fachwerkstatt durchgeführt werden.

5.3.2 EINSTELLEN DER RIEMENSPANNUNG AM RIEMENGETRIEBE DES MÄHWERKS PDF830C

In Mähwerken mit Heuwender muss neben der Wartung des Kegelradgetriebes die regelmäßige Kontrolle des Riemengetriebes des Heuwenders durchgeführt werden.



GEFAHR

Bevor mit der Kontrolle oder Einstellung der Riemen des Antriebsübertragungssystems begonnen wird, müssen der Motor des Schleppers abgeschaltet, der Schlüssel aus dem Zündschloss abgezogen und die Teleskop-Gelenkwelle entfernt werden.

Um die Einstellung durchführen zu können, muss die vordere Abdeckung des Getriebes (2) entfernt werden. Zu diesem Zweck müssen die Schraube (2) und die Muttern (5) entfernt werden. Die Riemen Spannung kann mithilfe der Einstellmutter (10) an der Schraube der Spannvorrichtung (9) eingestellt werden. Zu diesem Zweck muss die Kontermutter (11) gelöst und die Einstellmutter (10) an der Schraube (9) solange festgezogen werden, bis die Feder der Spannvorrichtung den geforderten Zug erreicht. Die in der Mitte zwischen der Riemenscheibe am Kegelradgetriebe und der Riemenscheibe an der Heuwenderwelle gemessene Durchbiegung darf bei einer Druckkraft von (1) 7.5 daN (kg) 10 mm nicht überschreiten. Falls sich die Riemen nicht mehr einstellen lassen, müssen sie gegen neue ausgetauscht werden.

Das Riemengetriebe verfügt über drei Riemen SPB 1525. Um die Keilriemen auswechseln zu können, müssen die Gelenkwelle (3) und die Abdeckung des Antriebs entfernt werden. Anschließend die Spannfeder (7) mithilfe der Einstellschraube (10) lösen und den Riemen

von den Riemenrädern des Antriebs abnehmen. Nach Ablauf von 2 Betriebsstunden muss die Spannung der Riemen des Heuwenders geprüft werden. Falls erforderlich, die Riemen gemäß der oben beschriebenen Anleitung nachspannen.

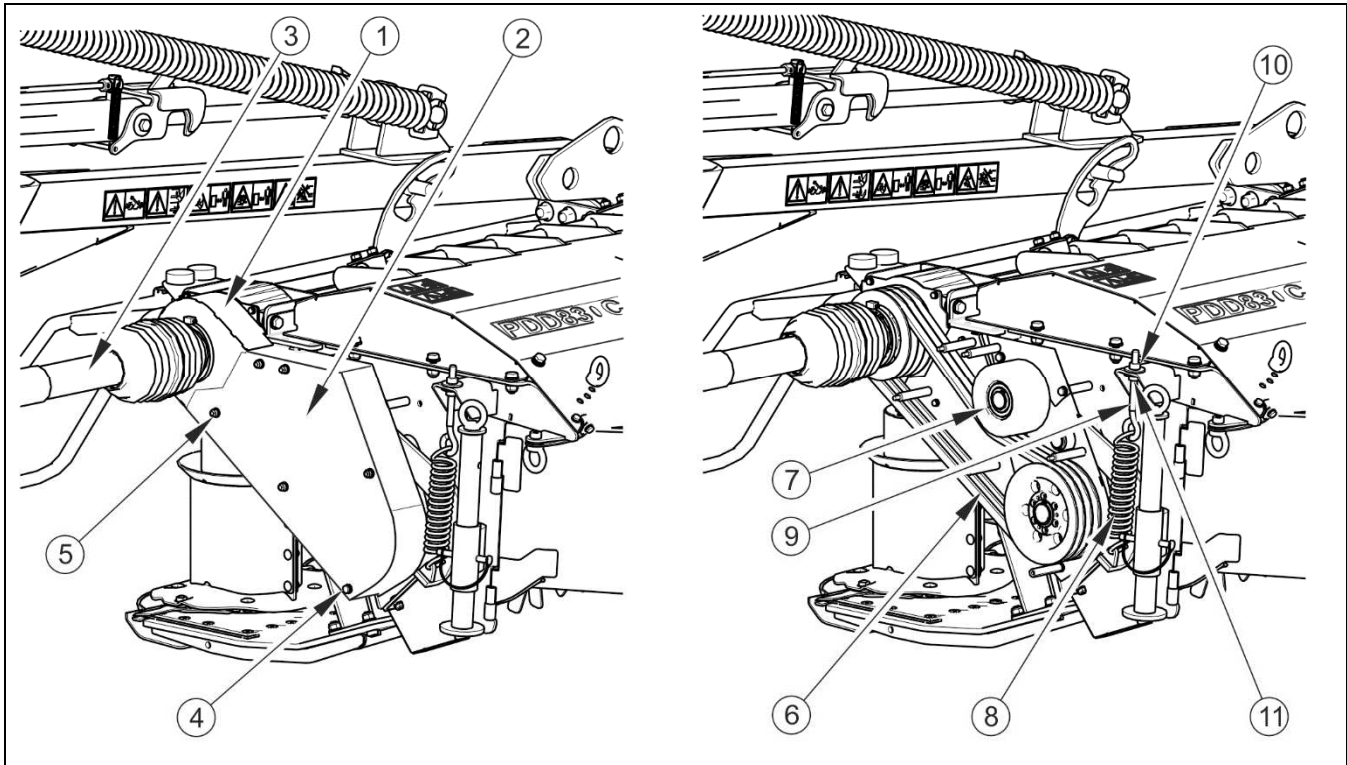


ABBILDUNG 5.4 Einstellen der Riemen Spannung am Riemengetriebe des Mähwerks

(1) Abdeckung des Antriebs, (2) vordere Abdeckung, (3) Gelenkwelle, (4) Schraube, (5) Muttern, (6) Getrieberiemen, (7) Spannvorrichtung, (8) Spannfeder, (9) Spannschraube, (10) Einstellmutter, (11) Kontermutter

5.4 WARTUNG DES MÄHBALKENS

Die Wartung des Mähbalkens beruht auf der allgemeinen Prüfung des Zustands des Balkens, und dem Wechseln bzw. Nachfüllen des Getriebeöls. Im Falle einer Beschädigung des des Balkens muss die Reparatur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.



Während der Saison muss der Ölstand täglich an der Öffnung der Einfüllschraube (1) geprüft werden.

Bei der Kontrolle des Ölstand im Mähbalken muss der Mähbalken abgesenkt und waagrecht ausgerichtet werden. Die Kontrolle wird an der Öffnung der Einfüllschraube (1)

durchgeführt, die sich oben auf dem Mähbalken zwischen der 3. und 4. Scheibe auf der Seite des den Mähbalken antreibenden Getriebes befindet. Der Ölstand beträgt $6 \div 8$ mm über dem Boden des Mähbalkens. Wenn der Ölstand bei heißem Öl geprüft wird, drei Minuten warten und den Ölstand erneut prüfen. Bei der Kontrolle mit kaltem Öl muss 15 Minuten gewartet werden und anschließend die Kontrolle wiederholt werden. Der erste Ölwechsel muss nach 50 Betriebsstunden erfolgen, anschließend alle 500 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Jahr.

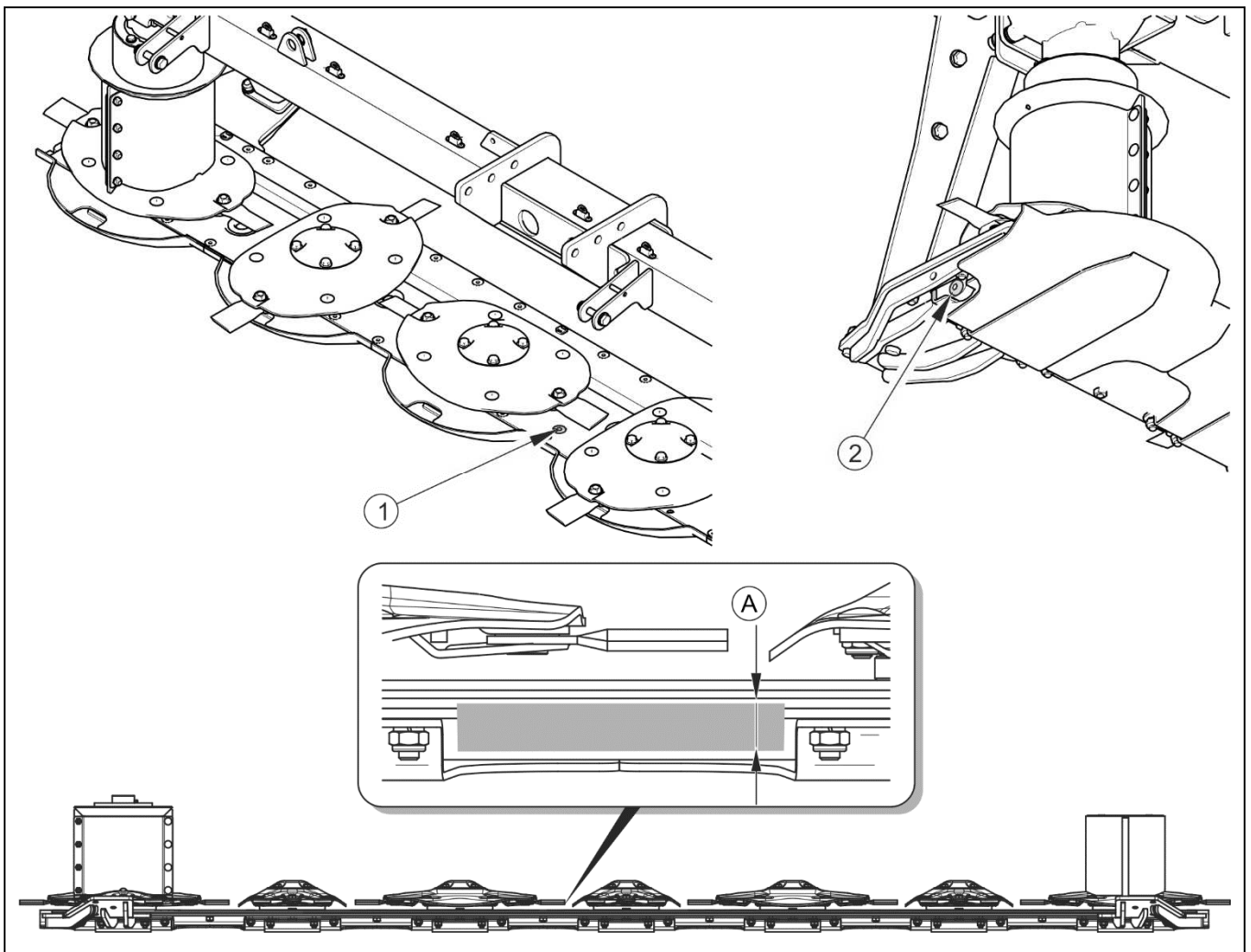


ABBILDUNG 5.5 Kontrollpunkte und Ölwechsel im Mähbalken

(1) - Kontroll- und Einfüllschraube, (2) - Ablassschraube, (A) - richtiger Ölstand $6 \div 8$ mm vom Boden des Balkens

Der Ölwechsel muss bei Betriebstemperatur durchgeführt werden. Wenn die Maschine ein paar Minuten läuft, vermischen sich eventuelle Verunreinigungen, die sich im Balken befinden, mit dem Öl und werden zusammen mit dem Öl ausgetragen.

Der Wechsel muss wie folgt durchgeführt werden:

- ➔ Den Verschluss (1) abschrauben,
- ➔ Den Balken anheben,
- ➔ Die Ablassschraube (2) herausschrauben und das alte Öl in ein geeignetes Gefäß ablaufen lassen.
- ➔ Die Schraube von Verunreinigungen befreien und einschrauben.
- ➔ Den Mähbalken in eine waagerechte Position absenken.
- ➔ Die geforderte Ölmenge einfüllen und die Einfüllschraube (1) festziehen.



Das Öl im Schneidwerk muss nach den ersten 50 Betriebsstunden ausgewechselt werden. Die weiteren Ölwechsel sind nach jeweils 500 Betriebsstunden oder einmal im Jahr durchzuführen, abhängig davon, was zuerst eintritt.

Die richtige einzufüllende Ölmenge für einen Mähbalken der Mähkombination beträgt 3 Liter. Es darf nur Öl der Sorte SAE 90EP (80W90 GL-5) verwendet werden.

Wenn Undichtigkeiten festgestellt werden, müssen die Dichtungen genau kontrolliert und der Ölstand geprüft werden. Der Betrieb des Mähwerks mit einem zu niedrigen Ölstand kann zu seiner dauerhaften Beschädigung führen.



ACHTUNG

Niemals mehr oder weniger als die empfohlene Ölmenge einfüllen. Eine falsche Ölmenge führt zu einer Überhitzung des Mähbalkens und in deren Folge zu einer Zerstörung der Lager.

Ausschließlich das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden.

Um einen störungsfreien Betrieb des Mähwerks zu gewährleisten, muss das Verbindungsgelenk der Antriebsscheibe (1) -Abbildung (5.6) regelmäßig gereinigt und geschmiert werden. Wenn das Verbindungsgelenk (2) nicht regelmäßig gereinigt und geschmiert wird, kann dies zur Blockierung des Gelenks und dadurch zu einer ernsthaften Beschädigung der Maschine führen.



ACHTUNG

Der sich im Innern der Antriebsscheibe ansammelnde Schmutz in Form von Grasresten, Sand, usw. kann zur Blockierung des Verbindungsgelenks führen. Ein blockiertes Gelenk kann zu einer Beschädigung des Mähwerkgetriebes führen.



Die Wartungsarbeiten an der Antriebsscheibe müssen wenigstens zweimal währen der Mahsaison und immer nach dem Saisonende durchgeführt werden.

Umfang der Wartungsarbeiten

- ➔ Die selbstsichernde Mutter (5) abschrauben und die M8x25 Schraube (4) herausnehmen,
- ➔ Beide Abdeckungen (3) abnehmen,
- ➔ Den Gelenkverbinder (2) reinigen und schmieren,
- ➔ Die Innenflächen der Abdeckungen reinigen,
- ➔ Die Abdeckung anbringen und die Schrauben einsetzen. Die Verbindung mithilfe der Unterlegscheiben (6) und Muttern (5) sichern.

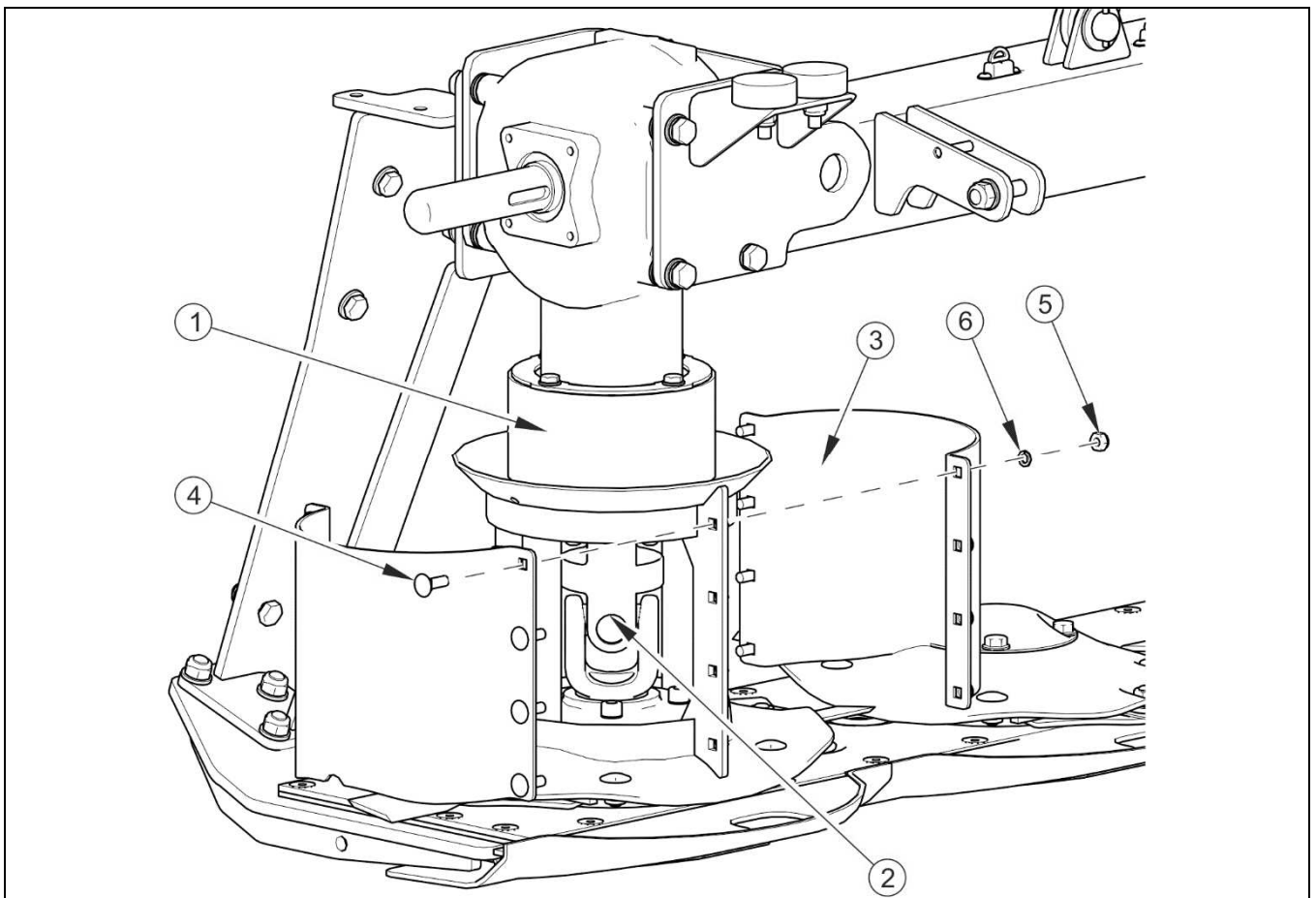


ABBILDUNG 5.6 Reinigen und Schmieren der Antriebsscheibe

(1) Abdeckung des Antriebs, (2) Verbindungsgelenk, (3) Abdeckung, (4) Schraube M8x25, (5) selbstsichernde Mutter, (6) Federscheibe

5.5 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Öl in der Hydraulikanlage des Mähwerks von der gleichen Sorte ist wie das Öl in der Hydraulikanlage des Schleppers. Die Verwendung von unterschiedlichen Ölsorten ist nicht zulässig. Bei einem neuen Mähwerk ist die Hydraulikanlage mit 6 l Hydrauliköl Lotos L HL32 gefüllt.

GEFAHR



Vor dem Beginn von irgendwelchen Arbeiten an der Hydraulikanlage muss der Druck im System reduziert werden.

Während der Arbeiten an Hydraulikanlage Maßnahmen zum persönlichen Schutz verwenden, d. h. Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe, Brille. Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden.

Die Hydraulikanlage des Mähwerks muss vollkommen dicht sein. Die Prüfung der Dichtheit der Hydraulik beruht auf dem Anschluss der Maschine an den Schlepper und einer wiederholten Inbetriebnahme der Hydraulikzylinder, die 30 Sekunden lang in maximal ausgefahrenem Zustand gehalten werden müssen. Wenn Undichtigkeiten an den Verbindungen der Hydraulikleitungen festgestellt werden, muss das Anschlussstück festgezogen werden. Wenn weiterhin Öl austritt, müssen die Leitungen oder die Anschlüsse ausgewechselt werden. Wenn Öl außerhalb der Verbindungen austritt, muss die undichte Leitung gegen eine neue ausgewechselt werden. Wenn mechanische Beschädigungen an Bauteilen vorliegen, müssen diese ebenfalls ausgewechselt werden. Wenn eine Beschädigung am Hydraulikzylinder festgestellt wird, muss dieser gegen einen neuen ausgetauscht werden, es sei denn, dass nur die Dichtungen beschädigt sind. In solch einem Fall muss das gesamte Dichtungspaket ausgewechselt werden.



Die biegsamen Hydraulikleitungen müssen nach 4 Betriebsjahren der Maschine ausgewechselt werden.

Das verwendete Hydrauliköl wird hinsichtlich seiner Zusammensetzung nicht als Gefahrstoff eingestuft. Eine lang anhaltende Einwirkung auf die Haut oder Augen kann Reizungen hervorrufen. Im Falle eines Kontakts mit der Haut ist die Kontaktstelle mit Wasser und Seife zu waschen. Es dürfen keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Petroleum) verwendet werden. Verschmutzte Kleidung muss ausgezogen werden, um den Kontakt des Öls mit der Haut zu vermeiden. Im Falle eines Kontakts mit den Augen sind diese mit viel Wasser zu spülen, beim Auftreten einer Reizung den Arzt konsultieren. Das Hydrauliköl hat unter

normalen Bedingungen keine schädliche Auswirkung auf die Atemwege. Eine Gefahr besteht nur dann, wenn das Öl fein in der Luft verteilt ist (Ölnebel), oder im Brandfall, bei dem Schadstoffe freigesetzt werden können. Das Hydrauliköl ist mit Kohlendioxid, Löschschaum oder Dampflöscher zu löschen.

TABELLE 5.2 Charakteristik Hydraulikflüssigkeit HL32

NR.	BEZEICHNUNG	WERT
1	Viskositätsklasse nach ISO 3448VG	32
2	Kinematische Viskosität bei 40 °C	28,8 – 35,2 mm ² /s
3	Qualitätsklasse nach ISO 6743/99	HL
4	Qualitätsklasse nach DIN 51502	HL
5	Zündtemperatur	Über 210 °C

Falls das Hydrauliköl gegen ein anderes ausgetauscht werden soll, müssen die Anweisungen des Ölherstellers genau durchgelesen werden. Wenn der Hersteller eine Spülung der Hydraulikanlage mit einem entsprechenden Spülmittel empfiehlt, muss dieser Hinweis unbedingt befolgt werden. Dabei ist zu beachten, dass die dabei eingesetzten Chemikalien nicht aggressiv auf die Hydraulikanlage wirken.

ACHTUNG



Der Einsatz des Mähwerks mit einer undichten Hydraulikanlage ist verboten.

Der technische Zustand der Hydraulikanlage muss regelmäßig während des Betriebs des Mähwerks geprüft werden.

Die Hydraulikanlage steht im Betrieb unter hohem Druck.

Der Zustand der Anschlüsse sowie der Hydraulikleitungen ist regelmäßig zu kontrollieren.

Das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Öle unterschiedlicher Art dürfen niemals miteinander vermischt werden.

5.6 SCHMIERUNG

Die Schmierung des Mähwerks ist an den in den Abbildungen (5.7) und (5.8) gekennzeichneten und in der Tabelle (5.3) aufgeführten Stellen durchzuführen. Diese Arbeiten müssen mit einer hand- oder fußbetätigten Fettpresse durchgeführt werden, die mit handelsüblichen Schmierfett gefüllt sein muss. Vor dem Schmieren müssen, insofern möglich, das alte Schmierfett und andere Verunreinigungen entfernt werden. Überschüssiges Schmiermittel oder Öl müssen abgewischt werden.

Das Getriebeöl im Mähbalken muss gemäß den Anweisungen aus Kapitel „5.4 WARTUNG DES SCHNEIDBALKENS“ ausgetauscht werden. Die ausführliche Beschreibung des Ölwechsels in den Kegelradgetrieben ist dem Kapitel 5.3 „WARTUNG DES ANTRIEBSSYSTEMS“ zu entnehmen.



Bei der Nutzung des Mähwerks ist der Benutzer verpflichtet, die Schmieranweisungen gemäß dem vorgeschriebenen Schmierplan zu befolgen. Der Schmierstoffüberschuss verursacht Ankleben der zusätzlichen Verschmutzungen an den Schmierstellen, deshalb ist es notwendig, die einzelnen Maschinenelemente in Sauberkeit zu halten.

TABELLE 5.3 Schmierpunkte

NR.	BEZEICHNUNG	ANZAHL DER SCHMIERPUNKTE	SCHMIERMITTEL	SCHMIERINTERVALL
1	Hubbolzen des Tragarms	2	A	20 Stunden
2	Bolzen für die Neigung des Tragarms	2	A	20 Stunden
3	Bolzen des Schneidwerks	2	A	20 Stunden
4	Achsen der Sammelteller (PDF830)	4	A	50 Stunden
5	Auge der Kolbenstange des Kippzylinders am Arm	2	A	50 Stunden
6	Auge am Zylinder des Kippzylinders am Arm	2	A	50 Stunden

NR.	BEZEICHNUNG	ANZAHL DER SCHMIERPU NKTE	SCHMIERMIT TEL	SCHMIERINTERVA LL
7	Auge der Kolbenstange des Hubzylinders am Arm	2	A	50 Stunden
8	Auge am Zylinder des Hubzylinders am Arm	2	A	50 Stunden
9	Antriebskeilwelle	1	A	20 Stunden
10	Verteilergetriebe	1	B	500 Stunden
11	Seitliches Kegelradgetriebe	2	B	500 Stunden
12	Mähbalken	2	B	500 Stunden
13	Gelenkanschlüsse des Mähbalkens	6	A	50 Stunden
14	Teleskop-Gelenkwellen★	★	★	★
15	Lager der Heuwenderwelle (PDF830C)		A	50 Stunden

Die Beschreibung der Kennzeichnungen aus der Spalte Lfd. Nr. aus Tabelle 5.3 stimmt mit der Nummerierung auf den Abbildungen (5.7) und (5.8) überein.

★ Ausführliche Informationen bezüglich der Wartung und Pflege befinden sich in der Betriebsanleitung der Welle.

TABELLE 5.4 Empfohlene Schmiermittel

KENNZEICHNUNG AUS TABELLE 5.3	BESCHREIBUNG
A	Festes Maschinen-Schmiermittel mit allgemeiner Bestimmung (Lithium, Kalzium),
B	Getriebeöl SAE 90EP (80W90 GL-5).

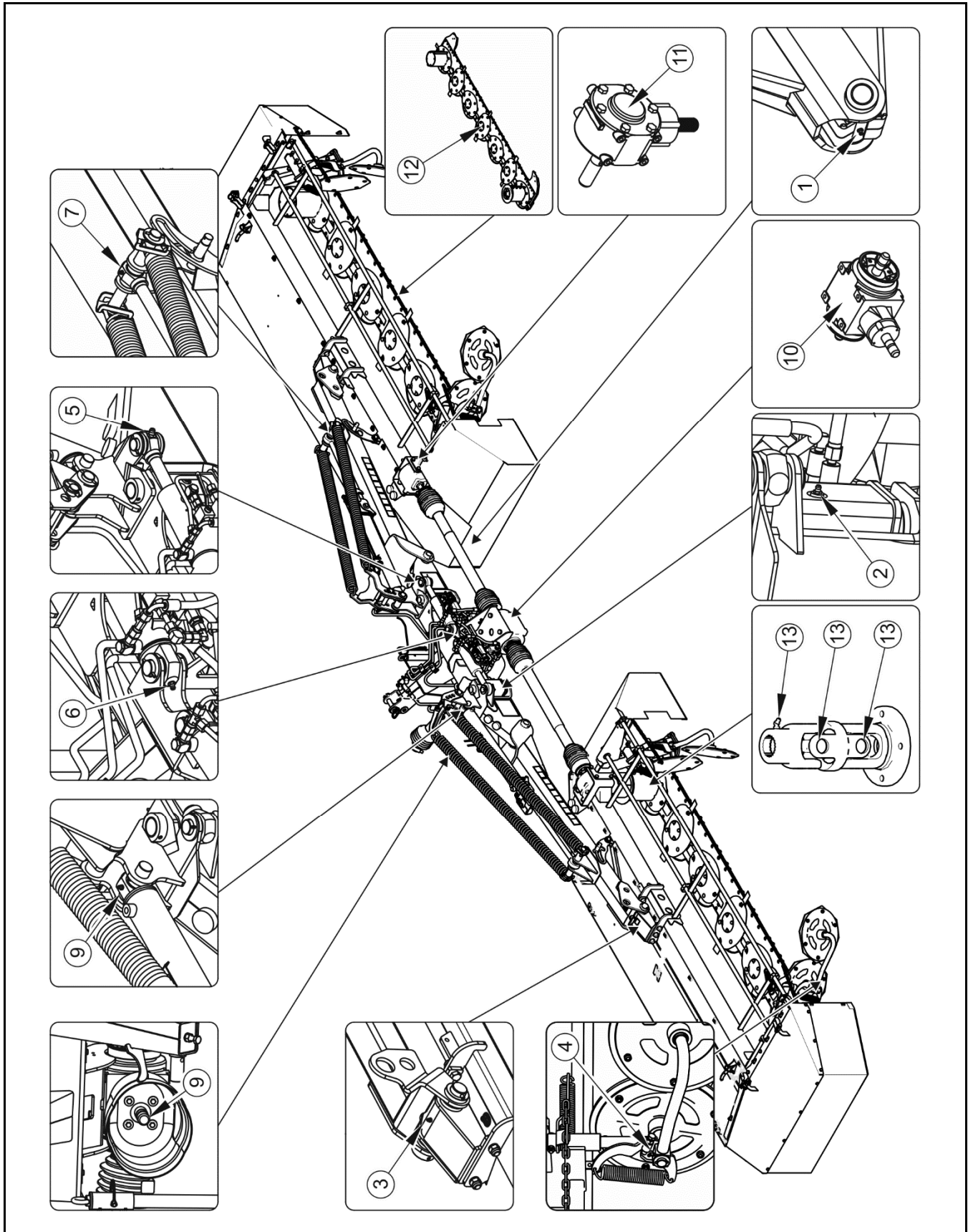


ABBILDUNG 5.7 Schmierstellen des Mähwerks PDD830 / PDD830C

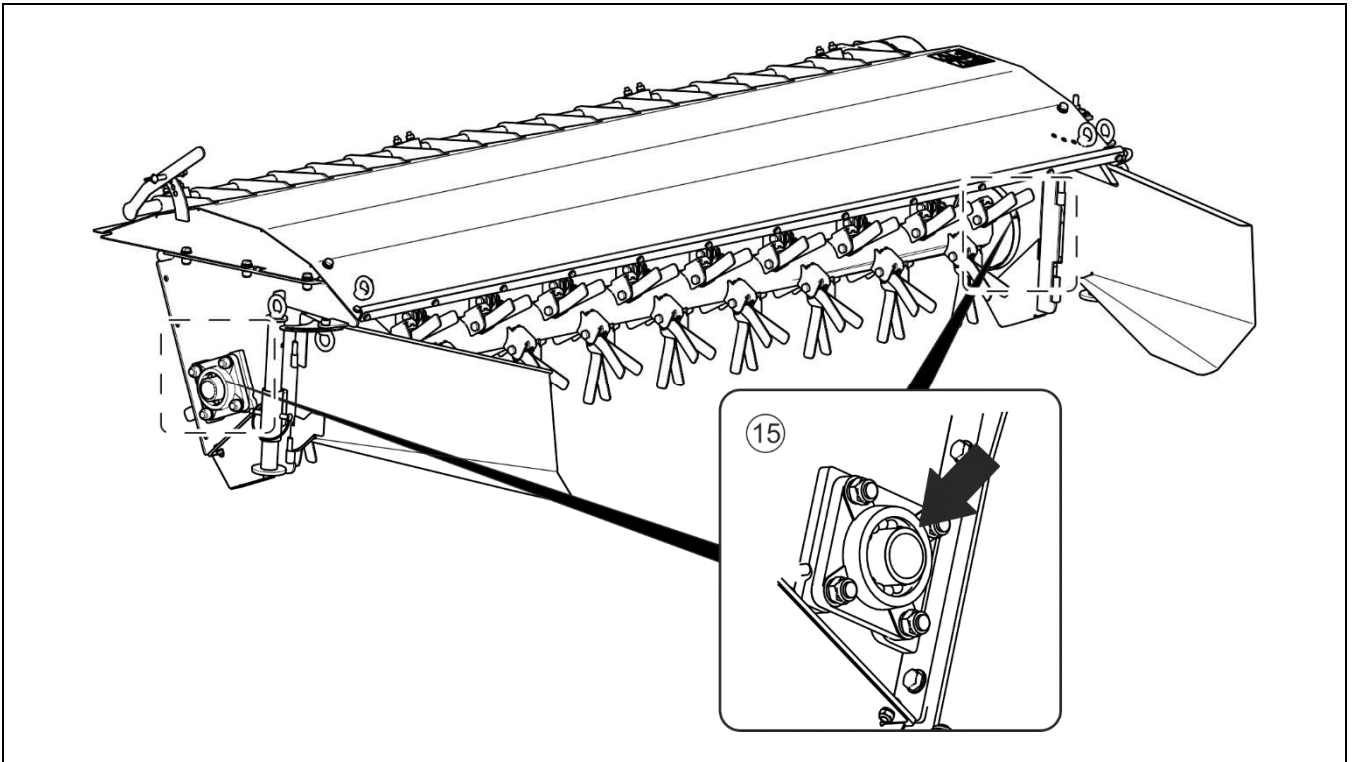


ABBILDUNG 5.8 Schmierstellen des Mähwerks PDF830C

5.7 LAGERUNG

Nach Beendigung der Arbeit muss das Scheibenmäherwerk sorgfältig gereinigt und mit einem Wasserstrahl abgespült werden. Beim Waschen darf kein harter Wasser- oder Dampfstrahl auf die Informations- und Warnaufkleber und Lager gerichtet werden. Düse der Druck- oder Dampfwaschanlage soll mit einem minimalen Abstand von 30 cm von der gereinigten Fläche gehalten werden.

Nach dem Reinigen des Mähwerks ist die gesamte Maschine zu prüfen und eine Begutachtung des technischen Zustandes der einzelnen Elemente durchzuführen. Verschlossene oder beschädigte Elemente sind zu reparieren oder auszuwechseln.

Im Falle einer Beschädigung der Lackierung sind die beschädigten Stellen von Rost und Staub zu reinigen und zu entfetten und anschließend mit Grundierfarbe zu streichen. Nach dem Trocknen ist der Decklack deckend und gleichmäßig aufzutragen. Bis die Stellen gestrichen werden, können sie mit einer feinen Schmierschicht oder Korrosionsschutz behandelt werden. Es wird empfohlen, das Mähwerk in geschlossenen oder überdachten Räumen bei Temperaturen über 0 °C zu lagern.

Wenn das Mähwerk über längere Zeit nicht benutzt wird, ist er unbedingt vor Witterungseinflüssen und vor allem vor Stahlkorrosion verursachenden Einflüssen zu schützen. Das Mähwerk muss gemäß den Anweisungen geschmiert werden. Im Falle einer längeren Nutzungspause sind alle Elemente unabhängig vom letzten Schmierzeitpunkt unbedingt zu schmieren. Zusätzlich müssen vor der Wintersaison die Bolzen des Aufhängungssystems geschmiert werden.

5.8 ANZUGSMOMENTE VON SCHRAUBENVERBINDUNGEN

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die entsprechenden Anzugsmomente der Schraubenverbindungen einzuhalten, wenn keine anderen Anzugsparameter angegeben sind. Die empfohlenen Anzugsmomente der am häufigsten verwendeten Schraubenverbindungen sind in der Tabelle (5.5) aufgeführt. Die angegebenen Werte betreffen nicht geschmierte Stahlschrauben.

Eine genaue Kontrolle der Schraubenverbindungen muss nach den ersten 10 Betriebsstunden und anschließend einmal pro Jahr durchgeführt werden.

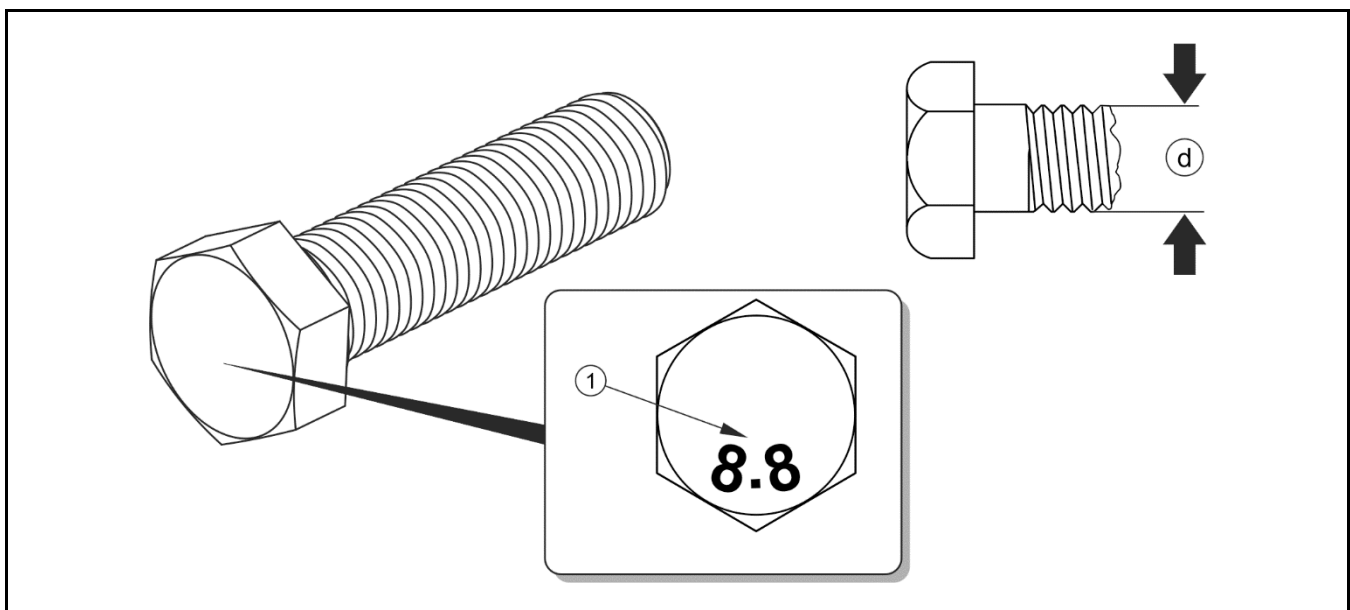


ABBILDUNG 5.9 Schraube mit metrischem Gewinde

(1) Festigkeitsklasse der Schraube, (d) Gewindedurchmesser

TABELLE 5.5 Anzugsmomente der Schraubenverbindungen

GEWINDE (D) [mm]	5.8	8.8	10.9
	M_D [Nm]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1050
M27	820	1150	1650
M30	1050	1450	2100

(M_D) – Anzugsmoment, (d) Gewindedurchmesser

5.9 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

TABELLE 5.6 Störungen und deren Behebung

STÖRUNGSART	URSACHE	ABHILFEMAßNAHME
Der Arm des Mähwerks kann nicht mithilfe des Hydraulikzylinders angehoben oder abgesenkt werden.	Blockierte Sperrklinke des Hydraulikzylinders	Die Sperrklinke durch Ziehen am Seil entsperren
	Falsch angeschlossene oder beschädigte Schnellkupplungen	Die Schnellkupplungen und deren Anschluss prüfen
	Nicht funktionsfähige Hydraulikanlage des Schleppers	Den Zustand der Hydraulikanlage des Schleppers prüfen
Der zu mähende Grund ist uneben	Das Schneidwerk ist zu stark belastet	Die Entlastungsfedern entsprechend einstellen
	Zu niedrige Zapfwellendrehzahl des Schleppers	Richtige und gleichmäßige Zapfwellendrehzahl halten

	Verschlissene Messer	Messer umdrehen oder austauschen
	Falscher Schneidewinkel	Die richtige Neigung des des Mähbalkens durch Einstellung des Oberlenkers einstellen
Zu starke Vibrationen beim Betrieb	Beschädigtes oder fehlendes Messer	Messer prüfen, bei Bedarf austauschen
	Beschädigte Teleskop-Gelenkwelle	Welle prüfen und bei Bedarf austauschen
	Beschädigte Lager des Mähbalkens	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
Übermäßige Erwärmung der Kegelradgetriebe oder des Mähbalkens	Falscher Ölstand	Ölstand prüfen.
	Beschädigte Lager.	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
Die Hydrauliksicherung funktioniert nicht	Die Ventile der Hydraulikzylinder sind geschlossen	Die Hebel der Ventile an den Hydraulikzylindern in die offene Stellung bringen
Stillstand der Antriebe des Mähwerks während des Mähens	Überlastkupplung der Welle hat aufgrund einer Blockierung der Schneidescheiben angesprochen.	Das Mähwerk ausschalten und das sich angesammelte Gras oder Fremdkörper aus dem Schneidwerk entfernen
	Beschädigte Zahnräder im Mähbalken	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.
	Beschädigtes Kegelradgetriebe	Reparatur von einem Kundendienst durchführen lassen.

NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

