

PRONAR Sp. z o.o.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOIWODSCHAFT PODLACHIEN, POLEN

Tel.: +48 085 681 63 29 +48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81 +48 085 681 63 82

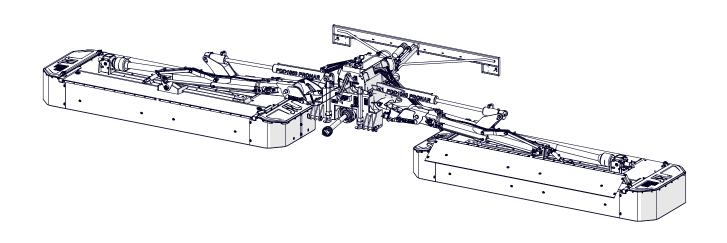
Fax: +48 085 681 63 83 +48 085 682 71 10

www.pronar.pl

## **BETRIEBSANLEITUNG**

## SCHEIBENMÄHWERK PRONAR PDD1050 PRONAR PDD1050C

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



AUSGABE: 1A

06-2022

NR. DER VERÖFFENTLICHUNG: 597.01.UM.1A.DE



## Herstelleranschrift

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

### Telefonnummern

+48 085 681 63 29 +48 085 681 64 29 +48 085 681 63 81 +48 085 681 63 82

## Webseite

https://pronar.pl https://pronar-recycling.com/pl/

### **Notfall-Service**

+48 085 682 71 14 +48 085 682 71 93 +48 085 682 71 20 serwis@pronar.pl

Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Betriebshinweise für die Maschine. Bewahren Sie diese Anleitung in der Nähe der Maschine auf, damit es für das Bedienungspersonal der Maschine jederzeit zugänglich ist.

Bewahren Sie diese Anleitung zum späteren Nachschlagen auf. Wenn die Anleitung verloren geht oder vernichtet wird, fordern Sie bei Ihrem Händler oder Hersteller ein Duplikat an.

Copyright © PRONAR Sp. z o.o. Alle Rechte vorbehalten.

Der gesamte Inhalt dieser Veröffentlichung ist Eigentum von PRONAR Sp. z o.o. und stellt ein Werk im Sinne des Gesetzes über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte dar.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von PRONAR Sp. z o.o. in irgendeiner Form (elektronisch, mechanisch oder anderweitig) verbreitet oder kopiert werden.



## 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:

Besch	reibung und Identifizie	rung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	Doppel-Scheibenmähwerk		
Тур:	PDD1050	PDD1050C	
Modell:	-	-	
Seriennummer.:			
Handelsbezeichnung:	Doppel-Scheibenmähwerk PRONAR PDD1050 Doppel-Scheibenmähwerk PRONAR PDD1050C		

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. 2020-12-01	Z-CA DYREKTOR A d/s technicznych członak zuzanu Roman omplian:uk
Narew, dell	AUMUS OMERICA
Ort und Datum der Erklärung	Vorname, Name der bevollmächtigten Person, Stelle, Unterschrift

## Inhalt

EINL	LEITUNG	
EINFÜI	HRUNG	2
	RUPPE	
	ANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE UND ZEICHEN	
IDENTI	FIZIERUNG DER SEITEN UND RICHTUNGEN IN DER ANLEITUNG	7
	ROLLE DER MASCHINE NACH DER LIEFERUNG	
	NBETRIEBNAHME DER MASCHINE	
GRU	NDLEGENDE INFORMATIONEN	
1.1	IDENTIFIKATION	1.2
1.2	BESTIMMUNG	
1.3		
1.4		
1.5		
1.6		
1.7	VERSCHROTTUNG	
1.7	VEROSIIKO 110KO	
NUT	ZUNGSSICHERHEIT	
2.1	SICHERHEITSREGELN BEI DER VERWENDUNG MASCHINE	2.2
2.1		
2.2	SICHERHEIT BEIM ANSCHLIESSEN DER MASCHINESICHERHEITSREGELN FÜR DIE BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE	
	SICHERHEIT SREGELN FOR DIE BEDIENONG DER HYDRAULIKANLAGE SICHERHEIT BEI TRANSPORTFAHRTEN	
2.4		
2.5	SICHERHEIT WÄHREND DER DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN	
2.6	SICHERHEIT BEI DER ARBEIT MIT DER MASCHINE	
2.7	SICHERE BEDIENUNG DER TELESKOP-GELENKWELLE	
2.8	BESCHREIBUNG DER RESTGEFAHR	
2.9	HINWEIS- UND WARNSCHILDER	2.1
VIIE	BAU UND FUNKTIONSPRINZIP	
	TECHNISCHE DATEN_	
3.2		
	AUFHÄNGUNG	
3.4	ANTRIEBSÜBERTRAGUNGSSYSTEM	
3.5	SCHNEIDWERK	
3.6	HYDRAULIKANLAGE	
3.7		
	ELEKTROINSTALLATION DER STEUERUNG	
3.9	HYDRAULIKZYLINDER UND FÜHLER	3.1
DED	TENTELD	
	IENFELD	
	BEDIENFELD	
	FUNKTIONEN DES BEDIENFELDS	
4.3	BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN DES BEDIENFELDS	4.5
N11 1 <del></del>	ZUNCCRECELN	
_	ZUNGSREGELN	
5.1	VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME	
5.2	ZUSÄTZLICHE BELASTUNG DES TRÄGERFAHRZEUGS	
5.3	ANSCHLIESSEN DER MASCHINE AN DAS TRÄGERFAHRZEUG	
5.4	TRANSPORTFAHRT	
5.5	BETRIEB DER MASCHINE	5.1

5.6	ABTRENNEN VOM TRÄGERFAHRZEUG	5.22
5.7	REINIGEN DER MASCHINE	
5.8	LAGERUNG	5.25
REGELI	MÄSSIGE INSPEKTIONEN, TECHNISCHE WARTUNG	
6.1	GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN	6.2
6.2	INSPEKTIONSPLAN	
6.3	FUNKTIONSPRÜFUNG DER MASCHINE	6.7
6.4	KONTROLLE DER ANSCHLUSSSTECKER UND ANSCHLUSSDOSEN	6.8
6.5	INSPEKTION DER SCHUTZABDECKUNGEN	6.9
6.6	KONTROLLE UND AUSWECHSELN DER SCHNEIDMESSER	
6.7	KONTROLLE UND AUSTAUSCH DER ZINKEN DES HEUWENDERS (PDD1050C)	
6.8	WARTUNG DES ANTRIEBS	6.15
6.9	WARTUNG DES MÄHBALKENS	6.19
6.10	BEDIENUNG DER ELEKTROINSTALLATION UND WARNVORRICHTUNGEN	6.22
6.11	WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE	6.23
6.12	AUSWECHSELN DER HYDRAULIKLEITUNGEN	6.26
6.13	SCHMIERUNG	6.27
6.14	NACHZIEHEN DER VERSCHRAUBUNGEN	6.30
6.15	STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG	6.32



## **EINFÜHRUNG**

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind bis zum Erstellungsdatum aktuell. Aufgrund von Weiterentwicklungen kann es vorkommen, dass einige der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Größen, Abbildungen und Ausstattungen (Standard-, Sonder- und Zusatzausstattungen) nicht dem tatsächlichen Zustand der Maschine bei Auslieferung an den Benutzer entsprechen.

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Zeichnungen sollen das Funktionsprinzip der Maschine erläutern und können vom tatsächlichen Zustand abweichen. Dieser Umstand stellt keinen Grund für Ansprüche irgendeiner Art dar.

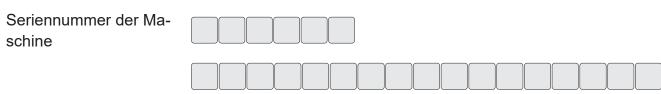
Der Hersteller behält sich das Recht vor, an den hergestellten Maschinen Änderungen an der Konstruktion durchzuführen, die einer einfacheren Bedienung und Verbesserung des Betriebs dienen sollen, ohne Änderungen an dieser Anleitung vorzunehmen.

Die Betriebsanleitung gehört zur Grundausstattung der Maschine. Der Benutzer Die Betriebsanleitung ist für den Endverbraucher bestimmt. Aus diesem Grund sind einige der erforderlichen Wartungstätigkeiten in den Wartungstabellen aufgeführt. Die Vorgehensweise wird in dieser Veröffentlichung jedoch nicht beschrieben. Diese Tätigkeiten sollten von einem autorisierten Kundendienst des Herstellers durchgeführt werden.

muss sich vor der Inbetriebnahme mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut machen und alle in ihr enthaltenen Anweisungen befolgen. Dadurch werden eine sichere Bedienung und ein störungsfreier Betrieb der Maschine gewährleistet. Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen, Dokumenten und aktuellen Rechtsvorschriften entwickelt.

Wenn die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen nicht klar verständlich sind, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der Sie diese Maschine erworben haben oder direkt an den Hersteller.

Wir empfehlen, nach dem Kauf die Seriennummern der Maschine und der wichtigsten Baugruppen in die nachfolgenden Felder einzutragen.



U.01.2.DE

## **ZIELGRUPPE**

Diese Betriebsanleitung richtet sich an das Personal, im Folgenden Endbenutzer genannt, das die Maschine bedient, und an Fachpersonal (Elektriker, Mechaniker, Installateure). Ausführliche Informationen zu den Kompetenzen und Zuständigkeiten der Endnutzer und des Fachpersonals finden Sie weiter unten in diesem Kapitel.

## ENDBENUTZER (BENUTZER, AUTO-RISIERTER BENUTZER, BEDIENER)

Als Endbenutzer, Benutzer oder Bediener werden Personen bezeichnet, die für die Bedienung der Maschine zugelassen sind.

**Ein Benutzer** ist berechtigt die Maschine zu bedienen, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind.

- Der Benutzer wurde in der Bedienung der Maschine und in den Sicherheitsvorschriften sowie in den örtlichen und betrieblichen Vorschriften geschult.
- Der Benutzer hat sich mit dem Inhalt der "Betriebsanleitung" vertraut gemacht.

Die vom Benutzer **erworbenen Kennt- nisse** ermöglichen eine sichere Bedienung der Maschine. In unvorhergesehenen Fällen muss **der Benutzer** vernünftig handeln und in erster Linie seine eigene

Sicherheit und die der Personen in der Nähe der Maschine gewährleisten.

Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten berechtigen den Endbenutzer, die Maschine zu bedienen, zu warten und Reparaturen oder Einstellungen innerhalb der vom Hersteller vorgegebenen Grenzen vorzunehmen.

## FACHPERSONAL (QUALIFIZIERTES PERSONAL)

Eine qualifizierte Person ist eine Person, die befugt ist, bestimmte Wartungs-, Reparatur- oder Einstellarbeiten in dem vom Hersteller der Maschine festgelegten Umfang durchzuführen und die eine angemessene technische Ausbildung in dem jeweiligen Beruf erworben und durch ein entsprechendes Dokument bestätigt hat, eine Schulung durch das autorisierte Personal des Herstellers oder Händlers absolviert hat und in der Lage ist, Gefahren zu erkennen und zu vermeiden. Die erworbene Berufserfahrung und die erworbenen Fähigkeiten berechtigen die qualifizierte Person dazu, bestimmte Reparaturen an der Maschine durchzuführen und die vom Hersteller vorgesehene Grundwartung vorzunehmen. Eine qualifizierte Person verfügt nicht nur über die erforderlichen Kenntnisse, sondern auch

über die Fähigkeit, die für die Ausführung der betreffenden Aufgaben erforderliche Spezialausrüstung zu verwenden. Zu den qualifizierten Personen gehören folgende Personen:

- qualifizierter Mechaniker,
- qualifizierter Elektriker,
- · qualifizierter Installateur.

## **SERVICEPERSONAL**

Servicepersonal, bzw. Service- oder Wartungspersonal des Herstellers, sind qualifizierte Personen, die über deutlich mehr Erfahrung und Kenntnisse verfügen, um bestimmte Reparatur- und Wartungsarbeiten durchzuführen als qualifiziertes Personal. Es verfügt über die notwendigen Werkzeuge, um die Arbeiten auszuführen. Das Servicepersonal des Herstellers verfügt über die erforderlichen Berechtigungen und ist der Vertreter des Herstellers der Maschine, des Motors oder des sonstigen Zubehörs.

## UNBEFUGTER BENUTZER

Eine unbefugte Person, auch unbeteiligte Person genannt, ist eine Person, die nicht vom Hersteller oder einem autorisierten Händler geschult wurde, die nicht mit den grundlegenden Sicherheitsfragen vertraut gemacht wurde, die nicht vollständig mit der Maschine vertraut gemacht wurde, die nicht vom Hersteller in Bezug auf die geltenden örtlichen Vorschriften

und Bestimmungen unterwiesen wurde und die daher nicht berechtigt ist, die Maschine zu bedienen.

Eine **unbeteiligte Person** darf das Arbeiten an der Maschine nicht gestattet werden.

Unbeteiligte Personen, die sich aufgrund ihrer Tätigkeit in der Nähe des Aufstellungsortes der Maschine aufhalten, müssen eingewiesen werden.

## IN DER ANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE UND ZEICHEN

## **GEFAHR**

Informationen, Beschreibungen von Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sowie die mit der Nutzungssicherheit in Zusammenhang stehenden Sicherheitshinweise und -anweisungen werden in der vorliegenden Bedienungsanleitung durch einen Rahmen mit der Aufschrift GEFAHR hervorgehoben. Bei einer Nichtbefolgung dieser Anweisungen besteht Gefahr für die Gesundheit und das Leben der die Maschine bedienenden oder unbeteiligte Personen.

## ACHTUNG

Besonders wichtige Informationen und Anweisungen, die unbedingt eingehalten werden müssen, werden im Text durch einen Rahmen mit der Aufschrift ACHTUNG hervorgehoben. Bei Nichtbefolgung der aufgeführten Anweisungen droht die Beschädigung der Maschine aufgrund einer falsch ausgeführten Bedienung, Einstellung oder Nutzung.

## **HINWEIS**

Zusätzliche Hinweise in der Anleitung, die nützliche Informationen über die Bedienung der Maschine liefern, werden durch einen Rahmen mit der Aufschrift HINWEIS hervorgehoben.







Um den Benutzer auf die Durchführung einer notwendigen regelmäßigen technischen Wartung aufmerksam zu machen, wurde der Text in der Anleitung mit folgendem Uhrsymbol gekennzeichnet:



## PIKTOGRAMME FÜR PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



U.02.3.DE

## IDENTIFIZIERUNG DER SEITEN UND RICHTUNGEN IN DER ANLEITUNG

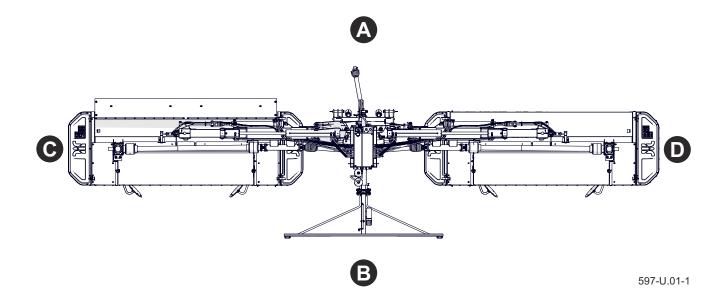
Linke Seite – Seite der linken Hand des mit dem Gesicht in vorwärts gerichteter Fahrtrichtung stehenden Beobachters.

Rechte Seite – Seite der rechten Hand des mit dem Gesicht in vorwärts gerichteter Fahrtrichtung stehenden Beobachters.

Rechtsdrehung – Drehung des

Mechanismus im Uhrzeigersinn (das Gesicht des Bedieners ist dem Mechanismus zugewandt).

Linksdrehung – Drehung des Mechanismus im entgegengesetzten Uhrzeigersinn (das Gesicht des Bedieners ist dem Mechanismus zugewandt).



**Abbildung 1.1** Festlegung der Richtungen an der Maschine (A) Vorderseite, (B) Rückseite, (C) linke Seite, (D) rechte Seite

U.03.1.DE

## KONTROLLE DER MASCHINE NACH DER LIEFERUNG

Der Hersteller gewährleistet, dass die Maschine funktionstüchtig ist und gemäß den Qualitätsvorschriften geprüft und zur Verwendung zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Pflicht, den Anhänger nach der Lieferung und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen. Ausführliche Informationen bezüglich der Übergabe befinden sich in der *GARANTIEKARTE*.

Prüfen Sie vor dem Ankuppeln der Maschine an den Schlepper, ob der Schlepper für diesen Zweck geeignet ist (siehe *Anforderungen an das Trägerfahrzeug*).

## **EMPFOHLENE KONTROLLEN**

- Prüfen, ob die Maschine vollständig in Übereinstimmung mit der Bestellung geliefert wurde (Standardund Sonderausstattung).
- Die Maschine ist auf fehlende Teile oder auf Schäden zu untersuchen, die durch den unsachgemäßen Transport der Maschine an ihren Bestimmungsort entstanden sind (Beulen, Löcher, verbogene oder gebrochene Bauteile usw.).
- Den technischen Zustand der

## **HINWEIS**

Die Übergabe der Maschine umfasst eine ausführliche Sicht- und Funktionsprüfung sowie eine Einweisung des Käufers in die Grundregeln der Benutzung. Die erste Inbetriebnahme erfolgt in Anwesenheit des Verkäufers.

Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen prüfen.

- Den Zustand der Tragvorrichtung und ihre korrekte Befestigung überprüfen.
- Den Zustand der Hydraulikleitungen prüfen.
- Sicherstellen, dass nirgends Hydrauliköl austritt.
- Den Zustand der Beleuchtungs- und Signalanlagen prüfen.
- Den technischen Zustand der Teleskop-Gelenkwellen, Abdeckungen und Sicherungsketten prüfen,
- Den Hydraulikzylinder auf austretendes Hydrauliköl prüfen.

Falls Mängel gefunden wurden, müssen diese direkt dem Händler zum Zwecke der Mängelbeseitigung gemeldet werden.

U.11.3.DE

## ERSTINBETRIEBNAHME DER MASCHINE



## **ACHTUNG**

Bei der Erstinbetriebnahme wird die Maschine in Anwesenheit des Händlers überprüft. Der Verkäufer ist verpflichtet, eine Schulung in der sicheren und richtigen Bedienung der Maschine durchzuführen.

Die Schulung durch einen Händler entbindet den Benutzer nicht von der Verpflichtung, den Inhalt dieser Anleitung und die mit der Maschine gelieferte Betriebsanleitung der Zapfwelle zu lesen und zu befolgen.

Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss sich der Benutzer mit dem Aufbau, dem Funktionsprinzip, der vorhandenen Ausrüstung, der Bedienung und vor allem mit den Sicherheitsvorschriften vertraut machen.

## DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE

- Machen Sie sich mit dem Inhalt der vorliegenden BETRIEBSAN-LEITUNG vertraut und befolgen Sie die in ihr enthaltenen Anweisungen.
- Es ist tägliche eine Inspektion der Maschine gemäß den Vorgaben des Inspektionsplans durchzuführen.
- Alle Schmierstellen an der Maschine kontrollieren und bei Bedarf gemäß dem Schmierplan schmieren.
- Prüfen, ob die Schraubverbindungen (insbesondere Schneidmesser, Mähbalken, Aufhängung, Schutzabdeckungen) richtig befestigt und fest

- angezogen sind.
- Den Ölstand in den Kegelradgetrieben und in den Mähbalken prüfen.
- Den technischen Zustand der Teleskop-Gelenkwellen, Abdeckungen und Sicherungsketten prüfen,
- Den technischen Zustand der Bolzen an der Aufhängung und der Sicherungssplinte prüfen,
- Sicherstellen, dass die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse am Schlepper den Anforderungen entsprechen. Wird dies nicht der Fall ist, darf die Maschine nicht angeschlossen werden.
- Sicherstellen, dass das Hydrauliköl in der Maschine und im Schlepper von gleicher Sorte und Güte ist oder mit dem Öl, mit dem die Hydraulik der Maschine gefüllt ist, mischbar ist.
- 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),

Die Länge der Gelenkwelle muss unter den leichtesten und schwersten



## **ACHTUNG**

Die Rohrprofile der Welle müssen sich bei normalen Arbeitsbedingungen wenigstens auf halber Länge und bei allen Arbeitsbedingungen mindestens 1/3 der Länge überschneiden.

Bei der Anpassung der Teleskop-Gelenkwelle müssen die Hinweise der Betreibsanleitung der Teleskop-Gelenkwelle beachtet werden.

Bei Kurvenfahrten oder Fahrten auf unebenem Gelände kann die Welle durch falsches Anschließen beschädigt und/oder zerstört 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.

Betriebsbedingungen geprüft werden. Es muss geprüft
werden, ob die Abdeckung des
Rohrs beim größten Einstellwinkel ausreichend ist, ob es
sich beim kleinsten Einstellwinkel (Wenden) noch schieben
lässt und ob die Drehzahl der
Gelenkwelle kompatibel ist.

Wenn alle oben genannten Schritte durchgeführt wurden und die Maschine in einwandfreiem Zustand ist, die Maschine an den Schlepper anschließen (siehe AN-KUPPLEN AN DEN SCHLEPPER).

Den Schlepper starten, eine Kontrolle der einzelnen Systeme durchführen und einen Probelauf der Maschine bei stehendem



## **GEFAHR**

Eine unvorsichtige und falsche Benutzung und Bedienung der Maschine sowie die Nichtbefolgung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen stellen eine Gefahr für Leben und Gesundheit dar.

Die Nutzung der Maschine durch unbefugte Personen, Kinder, unter Alkoholeinfluss oder Einfluss anderer Betäubungsmittel stehende Personen ist verboten.

Das Missachten der Regeln für einen sicheren Betrieb stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners oder Dritter dar.

Schlepper und ohne Last durchführen. Es wird empfohlen, dass die Beschauung von zwei Personen durchgeführt wird, wobei eine Person sich ständig in der Kabine des Schlepperfahrers befindet. Der Probebetrieb muss in der im Folgenden aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden.

- Die Maschine an den Schlepper anschließen.
- Die Teleskop-Gelenkwelle anschließen und richtig sichern.
- Die Leitungen der Hydraulik und Elektrik anschließen.
- Die Maschine in die Betriebsposition bringen.
- Die Beleuchtungsanlage auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüfen.
- Den Schlepper in Betrieb nehmen.
- Prüfen, ob die Hydrauliksysteme des Mähers richtig funktionieren.

Die einzelnen Hydraulikzylinder betätigen. Prüfen, ob die Kabel richtig angeschlossen sind.

 Bei niedriger Drehzahl den Zapfwellenantrieb des Schleppers einschalten (das Getriebe der Schneidwerke wird gestartet) und einige Minuten laufen lassen.

> Kontrollieren. keine dass Klapper- oder Schleifgeräusche aus dem Antrieb und den Getrieben der Schneideinheit kommen. Prüfen. ob sich die Scheiben am Mähbalken gleichmäßig und ohne zu klemmen drehen und ob keine übermäßigen Vibrationen im Mähwerk auftreten. Die Übereinstimmung der Drehrichtungen der Schneideinheit überprüfen.

- Das Mähwerk muss ohne Last gleichmäßig laufen. Das Antriebsübertragungssystem und Schneidwerk darf keine Vibrationen Geräusche erzeugen, die von losen Schraubverbindungen stammen.
- Den Zapfwellenantrieb abschalten, den Motor des Schleppers abstellen, den Schlepper mit der Feststellbremse sichern und die Maschine vom Schlepper abkoppeln.

Die Maschine darf nur eingesetzt werden, wenn alle vorbereitenden Schritte erfolgreich abgeschlossen wurden. Wenn beim



## **ACHTUNG**

Vor jeder Benutzung des Mähwerks ist sein technischer Zustand zu prüfen. Insbesondere ist der technische Zustand des Schneidewerks, die Vollständigkeit der Schutzvorrichtungen und die ordnungsgemäße Befestigung der Schneidmesser zu überprüfen.

Probelauf alarmierende Anzeichen auftreten, wie:

- Zu hoher Geräuschpegel oder unnatürliche, durch die Reibung von beweglichen Elementen hervorgerufene Geräusche.
- · Ausfluss von Hydrauliköl,
- · Fehlbetrieb der Hydraulikzylinder,
- · andere Mängel,

muss sofort die Ölzufuhr unterbrochen und der Zapfwellenantrieb des Schleppers abgeschaltet werden. Die Maschine darf nicht mehr eingesetzt werden, bis die Störung behoben ist. Lässt sich die Störung nicht beheben oder droht ihre Behebung mit einem Garantieverlust, muss der Kontakt mit dem Händler aufgenommen werden,



## **ACHTUNG**

Prüfen, ob die hydraulischen Verbindungen richtig hergestellt wurden. Eventuell die Verbindungselemente auszutauschen.

Eine Missachtung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen oder eine falsche Inbetriebnahme der Maschine kann zu Beschädigungen an der Maschine führen.

Der technische Zustand der Maschine muss vor der Inbetriebnahme einwandfrei sein.

um das Problem zu klären oder eine Reparatur durchzuführen.

U.12.5.DE

## KAPITEL 1

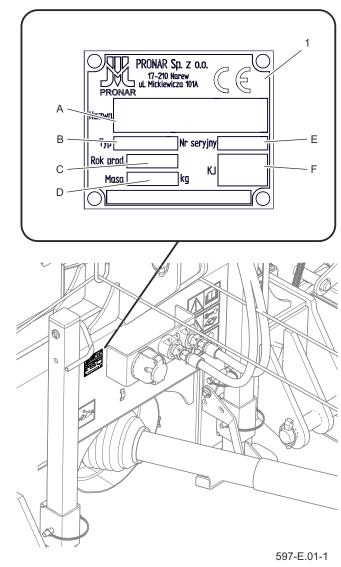
GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

## 1.1 IDENTIFIKATION

Das doppelseitige Scheibenmähwerk ist durch ein Typenschild (1) gekennzeichnet, das sich auf der linken Seite der Aufhängung der Maschine befindet. Beim Kauf des Scheibenmähwerks 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 Abbildung (1.1) ist in nachfolgender Tabelle. erklärt.

- A Maschinenbezeichnung,
- B Typ/Symbol der Maschine,
- C Baujahr
- E Gesamtgewicht [kg],
- E Seriennummer,
- F Kennzeichen der Qualitätskontrolle,



**Abbildung 1.1** Lokalisierung Typenschildes

des

E.1.1.597.01.1.DE

## 1.2 BESTIMMUNG

Bei der Scheibenmähkombination handelt es sich um eine Konstruktion aus zwei Scheibenmähwerken mit einer Arbeitsbreite von jeweils 3,9 m, die an einer gemeinsamen Aufhängung befestigt sind. Es ist für den Einsatz in Kombination mit Frontmähwerken mit Arbeitsbreiten von 2,6 m bis 3,4 m konzipiert. Die Mähbreite mit solch einer Kombination (3,4 m) beträgt 10,5 m.

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.

Der Transport von Personen und Tieren ist verboten und wird als nicht mit dem Bestimmungszweck übereinstimmend betrachtet. Beim Betrieb der Maschine sind die Verkehrsregeln sowie die in dem entsprechenden Land geltenden Transportvorschriften zu befolgen. Jeder Verstoß gegen diese Vorschriften wird vom Hersteller als nicht bestimmungsgemäß Nutzung behandelt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen auch die vorschriftsmäßige und sichere Bedienung sowie die Wartung der



## ACHTUNG

Die Maschine darf nur gemäß ihrem Bestimmungszweck verwendet werden. Die Nutzung zu folgenden Zwecken ist untersagt:

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

Maschine.

Aus diesem Grund ist der Benutzer verpflichtet:

- sich mit dem Inhalt dieser BETRIEBS-ANLEITUNG, der GARANTIEKARTE und der BETRIEBSANLEITUNG DER GETRIEBE- UND TELES-KOP-GELENKWELLE vertraut zu machen und die darin enthaltenen Anweisungen zu befolgen,
- sich die Funktionsweise sowie den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine verständlich zu machen,
- die festgelegten Wartungs- und Einstellintervalle einzuhalten,
- die allgemeinen Arbeitssicherheitsregeln zu befolgen,
- Unfällen vorzubeugen,
- die Verkehrsregeln sowie die Transportvorschriften des Landes zu befolgen, in dem die Maschine betrieben wird,
- sich mit dem Inhalt der Betriebs- und

**Tabelle 1.1.** Anforderungen an das Trägerfahrzeug (Schlepper).

Inhalt	ME	Voraussetzungen
Aufhängung		
Hintere Dreipunkthydraulik	-	Kategorie III nach ISO 730-1
Hintere Zapfwelle		
Тур	-	Typ 1 nach ISO 500
		(Nenndurchmesser 35 mm, 6 Keilnuten)
Drehzahl (max.)	U/min	1000
Hydraulikanlage		
Hydrauliköl	-	HL32 <sup>(1)</sup>
Nenndruck der Anlage	bar / MPa	160 / 16
Hydraulikanschlüsse	-	ein Kreislauf einfachwirkend und freier Ab-
		fluss
Elektroinstallation		
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Anschlussdose	-	7-polig, ISO 1724
Sonstige Anforderungen		
Minimale Motorleistung:	kW / PS	
- für PDD1050		125 / 170 <sup>(2)</sup>
- für PDD1050C		160 / 220 <sup>(2)</sup>
Schlepper mit Fahrerkabine		
		JA

<sup>(1) –</sup> Die Verwendung eines anderen Öls ist unter der Bedingung zugelassen, dass es mit dem Öl der Maschine gemischt werden kann. Ausführliche Informationen können der Produktinformationskarte entnommen werden.

- Gebrauchsanleitung des Schleppers vertraut zu machen und deren Anweisungen zu befolgen.
- die Maschine nur an landwirtschaftliche Schlepper anzukuppeln, die alle vom Hersteller der Maschine gestellten Anforderungen erfüllen.

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die:

 sich mit dieser Veröffentlichung und mit den der Maschine beigefügten Dokumenten sowie mit der

- Betriebsanleitung des Schleppers und dem Frontmähwerk (insofern vorhanden) vertraut gemacht haben,
- im Umgang mit der Maschine und in der Arbeitssicherheit geschult wurden.
- über eine entsprechende Fahrerlaubnis verfügen und sich mit den Vorschriften der Verkehrsordnung sowie den Transportvorschriften vertraut gemacht haben.

E.1.1.597.02.1.DE

<sup>(2) –</sup> für die Kombination mit einem Frontmäher mit einer Arbeitsbreite von min. 3,4m.

## 1.3 AUSSTATTUNG

Tabelle 1.2. Ausstattung der Maschine

Ausstattung	Standardausstattung	Sonderausstattung	Option
Betriebsanleitung	•		
Garantieschein			
Anschlusskabel der Beleuchtung			
Teleskop-Gelenkwelle			
Bedienfeld			
Dokumentenbehälter			
Schlüssel zum Auswechseln der Messer			

## HINWEIS

Empfohlene Welle für den Anschluss der Maschine an den Schlepper: T601010ENC12RF6 Comer

E.1.1.597.03.1.DE

## 1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

## **HINWEIS**

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

PRONAR Sp. z o.o. aus Narew garantiert einen leistungsfähigen Betrieb der Maschine unter Beachtung der technischen Betriebsbedingungen gemäß der Bedienungsanleitung. Im Garantiezeitraum aufgetretene Mängel werden durch den Garantieservice beseitigt. 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.

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

Wenn die Schäden:

 durch Verschulden des Benutzers oder durch einen Verkehrsunfall,

- aufgrund eines unsachgemäßen Betreibens, Einstellung und Wartung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine,
- 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.

Der Benutzer ist verpflichtet, alle festgestellten Schäden unverzüglich zu melden, unabhängig davon, ob der Schaden unter die Garantie fällt oder nicht. Detaillierte Garantiebedingungen sind in dem der neu gekauften Maschine beigefügten *Garantieschein* angegeben.

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

E.1.7.578.04.1.DE

## 1.5 TRANSPORT

Die Maschine wird komplett montiert zum Verkauf bereitgestellt und benötigt keine Verpackung. Verpackt sind nur die technische Dokumentation der Maschine und gegebenenfalls das Zubehör (z. B. der Kabelbaum).

Die Lieferung an den Benutzer erfolgt mittels LKW oder durch Selbsttransport durch Anbau an einen landwirtschaftlichen Schlepper. Beim selbstständigen Transport auf öffentlichen Straßen muss sich die Maschine immer in der Transportstellung befinden und entsprechend gesichert sein - siehe KAPITEL TRANSPORTFAHRT. Beim Anbau der Maschine und beim Transport auf öffentlichen Straßen müssen die Sicherheitsvorschriften und die Straßenverkehrsordnung eingehalten werden.

Beim Verladen der Maschine sind die allgemeinen Arbeitssicherheitsvorschriften für Verladearbeiten zu beachten. Das Bedienpersonal der Verladevorrichtungen muss über entsprechende Zulassungen für die Bedienung dieser Vorrichtungen verfügen. Es dürfen nur Hebevorrichtungen verwendet werden, deren Tragkraft größer ist als das Gewicht der Maschine samt der für die Handhabung verwendeten Seile, Gurte oder Ketten.



## **ACHTUNG**

Beim selbstständigen Transport muss sich der Bediener des Trägerfahrzeugs mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und die dort aufgeführten Anweisungen befolgen.

Beim Transport mit einem Fahrzeug muss die Maschine während des Transports auf der Ladefläche entsprechend den Sicherheitsanforderungen gesichert werden. Der Fahrzeugführer muss während des Transports besondere Vorsicht walten lassen. Durch den aufgeladenen Maschine wird der Schwerpunkt des Fahrzeugs nach oben verlagert.

Beim Beladen muss das Mähwerk in die Arbeitsposition eingestellt und blockiert werden.

Die Stützen müssen heruntergelassen und mit den Bolzen gesichert werden.



## **GEFAHR**

Eine falsche Verwendung der Befestigungsmittel kann zu Unfällen führen.

Beim Verladen der Maschinen auf ein anderes Transportmittel darf sich niemand im Manövrierbereich aufhalten.

Die Maschine muss an den speziell dafür vorgesehenen Stellen an Hubvorrichtungen aufgehängt werden (siehe Abbildung: *Anschlagstellen der Maschine*). Die Befestigungsstellen sind mit einem Informationsaufkleber gekennzeichnet.

Beim Anheben der Maschine 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

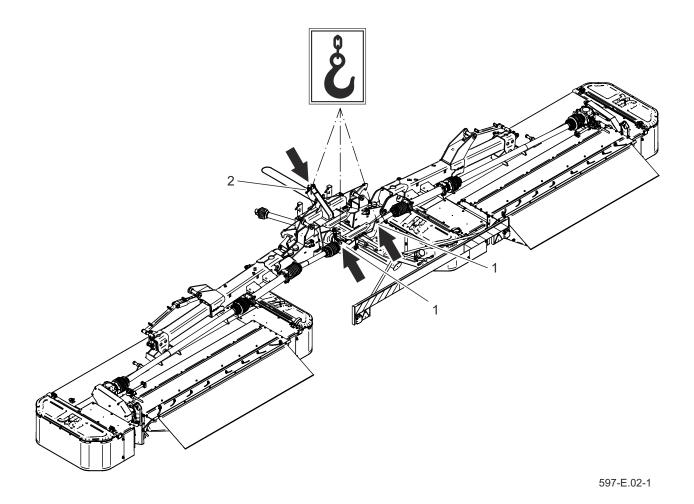


Abbildung 1.2 Anschlagstellen der Maschine (1) Transportauge, (2) Befestigungsbolzen des Oberlenkers

zu verwenden.

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. Beim Verladen ist besonders darauf zu achten, dass die Lackierung oder Ausstattungselemente der Maschine nicht beschädigt werden. Das Leergewicht des Mähers in fahrbereitem Zustand ist in der Tabelle Technische Daten der Standardausstattung angegeben.



## **ACHTUNG**

Es dürfen ausschließlich geprüfte und technisch einwandfreie Befestigungsmittel verwendet werden. Der Benutzer muss sich mit der Bedienungsanleitung der Befestigungsmittel vertraut machen.

Es ist verboten, Anschlagmittel und Ladungssicherungselemente jeglicher Art an anals Komponenderen den angegebenen befestigen (z. В. Hydrauliksystem ten zu und Elektroinstallationen).



## **ACHTUNG**

Die Zapfwellen müssen beim Transport vor Beschädigungen geschützt werden.

E.1.1.597.05.1.DE

## 1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG

Aufgrund der beschränkten biologischen Abbaubarkeit des Hydrauliköls stellt ausgeflossenes Hydrauliköl eine direkte Gefahr für die Umwelt dar. 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 und gekennzeichneten, gegen Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Behälter zu bewahren, anschließend sind sie an eine Entsorgungsstelle für Olreste abzugeben. Die Behälter müssen von Wärmequellen, leicht brennbaren Stoffen und Nahrungsmitteln ferngehalten werden.

Es wird empfohlen, verbrauchtes oder



## **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.



## **ACHTUNG**

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

## **HINWEIS**

Die Hydraulikanlage des der Maschine ist mit dem Ol L-HL 32 Lotos gefüllt.

aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften für die Wiederverwendung nicht mehr geeignetes Öl in ihren Originalverpackungen unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben aufzubewahren. Ausführliche Informationen bezüglich der Öle können den Sicherheitsdatenblättern des Produkts entnommen werden.

E.1.1.597.06.1.DE

## 1.7 VERSCHROTTUNG

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 dem Ausbau der Maschine muss das Öl aus der Hydraulikanlage und dem Getriebe vollständig entfernt werden.

Verschlissene und beschädigte Teile, die sich nicht zur Regeneration oder Reparatur eignen, sind den Annahmestellen für recycelbare Rohstoffe zuzuführen.



## **GEFAHR**

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

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

Hydrauliköl sowie Gummi- oder Kunststoffteile müssen bei Entsorgungseinrichtungen für diese Art von Abfall entsorgt werden.

E.1.1.597.07.1.DE

# KAPITEL 2

Kapitel 2 Nutzungssicherheit

## 2.1 SICHERHEITSREGELN BEI DER VERWENDUNG MASCHINE

- Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss sich der Benutzer mit der vorliegenden Veröffentlichung und der Bedienungsanleitung, die der Teleskop-Gelenkwelle beigefügt wurde, sowie mit dem Garantieschein vertraut machen. Während des Betriebs müssen alle in der Anleitung aufgeführten Anweisungen befolgt werden.
- Die Verwendung und Bedienung der Maschine darf nur durch Personen erfolgen, die eine entsprechende Fahrerlaubnis für das Trägerfahrzeug (den Schlepper) besitzen und in der Bedienung der Maschine geschult wurden. Die Maschine wird von einer Person bedient.
- Eine unvorsichtige und falsche Benutzung und Bedienung der Maschine 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.

## **ACHTUNG**

Wenn die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen nicht verständlich sind, wenden Sie sich bitte an den den Hersteller vertretenden Vertragshändler oder direkt an den Hersteller.

- Die Benutzung der Maschine durch Personen ohne eine Fahrerlaubnis zum Führen des Trägerfahrzeugs (Schleppers), sowie durch Kinder und unter Alkohol- und Drogeneinfluss stehenden Personen ist untersagt.
- Es ist verboten, die Maschine entgegen ihrem Bestimmungszweck zu
  betreiben. Jeder, der die Maschine
  nicht bestimmungsgemäß benutzt,
  trägt die volle Verantwortung für alle
  aus diesem Betrieb resultierenden
  Folgen. Eine Verwendung der Maschine zu anderen als vom Hersteller
  vorgesehen Zwecken wird als nicht
  bestimmungsgemäße Verwendung
  betrachtet und kann zum Verlust des
  Garantieanspruchs führen.
- Die Maschine darf nur dann benutzt werden, wenn alle Sicherheitsvorrichtungen (z. B. Schutzabdeckungen, Bolzen, Splinte, Warnaufkleber) technisch funktionstüchtig sind und sich an den vorgeschriebenen

Nutzungssicherheit Kapitel 2

Stellen befinden. Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes von Teilen der Sicherheitsvorrichtungen sind diese durch neue zu ersetzten.

- Es ist verboten, eine defekte Maschine zu betreiben.
- Beliebige an der Maschine durchgeführte Änderungen befreien das Unternehmen PRONAR Narew von der Haftung für entstandene Sach- oder Gesundheitsschäden.

F.1.7.578.01.1.DE

Kapitel 2 Nutzungssicherheit

## 2.2 SICHERHEIT BEIM ANSCHLIESSEN DER MASCHINE

- Die Maschine darf nur mit Trägerfahrzeugen gekoppelt und transportiert werden, welche die vom Hersteller gestellten Anforderungen erfüllen (minimaler Leistungsbedarf, erforderliche Kategorie der Dreipunkthydraulik usw.)

   siehe Tabelle ANFORDERUNGEN
- Bevor die Maschine an den Schlepper angeschlossen wird, muss der technische Zustand der Aufhängung des Mähwerks und des Schleppers kontrolliert werden.
- Die Maschine darf nicht an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) angeschlossen werden, wenn die in beiden Maschinen verwendeten Hydrauliköle nicht miteinander mischbar sind.
- Für das Ankuppeln der Maschine an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) dürfen nur originale Bolzen und Sicherungen verwendet werden.
- Das Trägerfahrzeug (Schlepper), an das die Maschine angeschlossen werden soll, muss sich in einem technisch einwandfreien Zustand befinden und die vom Hersteller der Maschine gestellten Anforderungen erfüllen.
- Während des An- und Abkuppelns muss

- mit Vorsicht vorgegangen werden.
- Während des Ankuppelns darf sich niemand zwischen dem Trägerfahrzeug und der Maschine befinden.
- Nach dem Anbau sind die Sicherungen zu pr
  üfen.
- Vor jeder Benutzung der Maschine ist ihr technischer Zustand, vor allem hinsichtlich der Sicherheit zu prüfen. Insbesondere muss der technische Zustand der Aufhängung, des Schneidwerks und der Anschlusselemente der Hydraulikanlage sowie die ordnungsgemäße Befestigung der Schneidmesser und der Sicherheitsabdeckungen geprüft werden.
- Der An- und Abbau der Maschine darf nur bei stillstehender Maschine und abgeschaltetem Trägerfahrzeug (Schlepper) erfolgen.
- Die vom Trägerfahrzeug abgebaute Maschine muss auf ebenem und festem Untergrund so abgestellt werden, dass sie erneut wieder angeschlossen werden kann.
- Wenn die Maschine vom Schlepper abgekoppelt wird, muss sie auf mit Bolzen gesicherten Stützen abgestellt werden.

Nutzungssicherheit Kapitel 2

## 2.3 SICHERHEITSREGELN FÜR DIE BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE

- Die Hydraulikanlage steht im Betrieb unter hohem Druck.
- Das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Öle unterschiedlicher Art dürfen niemals miteinander vermischt werden.
- Der Zustand der Anschlüsse sowie der Hydraulikleitungen ist regelmäßig zu kontrollieren. Es darf absolut kein Öl austreten.
- Wenn eine Störung der Hydraulikanlage festgestellt wird, muss die Maschine außer Betrieb gestellt werden, bis die Störung behoben ist.
- Während des Anschließens der Hydraulikleitungen an das Trägerfahrzeug darf die Hydraulikanlage nicht unter Druck stehen. Bei Bedarf muss der Restdruck in der Anlage abgelassen werden.
- Im Falle einer Verletzung durch einen starken Ölstrahl muss unverzüglich ein Arzt aufgesucht wenden. Das

- Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und eine Infektion auslösen.
  Im Falle eines Kontakts mit den
  Augen müssen diese mit viel Wasser
  ausgespült werden, und beim Auftreten von Reizungen den Arzt aufsuchen. Im Falle eines Kontakts mit
  der Haut die Kontaktstelle mit Wasser
  und Seife waschen. Es dürfen keine
  organischen Lösungsmittel (Benzin,
  Petroleum) verwendet werden.
- Es ist verboten, das Hydrauliköl in Behältern aufzubewahren, die für die Lagerung von Lebensmitteln und Getränken bestimmt sind.
- Die Hydraulikleitungen aus Gummi müssen alle vier Jahre unabhängig von ihrem technischen Zustand ausgewechselt werden.
- Mit der Reparatur und dem Wechsel der Bestandteile der hydraulischen Anlage sind entsprechend qualifizierte Fachleute zu beauftragen.

F.1.7.578.03.1.DE

Kapitel 2 Nutzungssicherheit

## 2.4 SICHERHEIT BEI TRANSPORTFAHRTEN

## Vor Fahrtantritt:

- muss sichergestellt werde, dass die Maschine korrekt an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) angeschlossen ist, und geprüft werden, ob die Beleuchtung korrekt funktioniert.
- Die Maschine in die Transportposition klappen und mithilfe des hinteren Hubwerks auf die richtige Höhe anheben.
- 3. Die Beleuchtung auf fehlerfreie Funktion prüfen.

Darüber hinaus ist folgendes zu beachten:

- Bei der Fahrt auf öffentlichen Straßen sind die in dem Land gelten Verkehrsregeln zu befolgen, in dem die Maschine betrieben wird.
- Die aus den herrschenden Verkehrsverhältnissen und den bauartbedingten Beschränkungen hervorgehende Höchstgeschwindigkeit (max. 40 km/h) darf nicht überschritten werden. Die Fahrtgeschwindigkeit ist an die herrschenden Verkehrsbedingungen sowie an die aus der Straßenverkehrsordnung hervorgehenden Beschränkungen



## **GEFAHR**

Bei Transportfahrten muss unbedingt die Welle vom Schlepper getrennt werden. Die ausgebaute Teleskop-Gelenkwelle muss in der dafür vorgesehenen Stelle abgelegt werden.

anzupassen.

- Es ist verboten, die Maschine beim Stand des Trägerfahrzeugs angehoben und ungesichert stehen zu lassen. Wenn das Fahrzeug angehalten wird, muss die Maschine abgesenkt werden.
- Die Beförderung von Personen oder Material auf der Maschine ist verboten.
- Es ist untersagt, den Fahrersitz während der Fahrt zu verlassen.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen muss der Schlepperfahrer dafür sorgen, dass für die Maschine und den Schlepper ein geprüftes oder zugelassenes rückstrahlendes Warndreieck mitgeführt wird.
- Durch unvorsichtiges Fahren und zu hohe Geschwindigkeit können Unfälle verursacht werden.

F.1.1.597.04.1.DE

# 2.5 SICHERHEIT WÄHREND DER DURCHFÜHRUNG VON WARTUNGSARBEITEN

- Während der Garantie dürfen sämtliche Reparaturen nur durch einen durch den Hersteller berechtigten Service durchgeführt werden. Es wird empfohlen, eventuelle Reparaturen von spezialisierten Werkstätten durchführen zu lassen.
- Wenn ein fehlerhafter Betrieb oder eine Beschädigung der Maschine festgestellt wird, muss dieser außer Betrieb genommen werden, bis die Störung behoben ist.
- Bei den Arbeiten sind entsprechende, eng anliegende Schutzkleidung sowie Handschuhe zu tragen und geeignetes Werkzeug zu verwenden. Im Falle von Arbeiten an der Hydraulikanlage wird empfohlen, ölbeständige Handschuhe sowie eine Schutzbrille zu tragen.
- Beliebige an der Maschine durchgeführte Änderungen befreien das Unternehmen PRONAR Narew von der Haftung für entstandene Sach- oder Gesundheitsschäden.
- Bevor irgendwelche Arbeiten an der Maschine durchgeführt werden, muss der Motor des Trägerfahrzeugs (Schleppers) abgeschaltet und

- gewartet werden, bis alle sich drehenden Teile stillstehen.
- Der technische Zustand der Absicherungen sowie die Anzugsmomente der Schraubverbindungen sind regelmäßig zu kontrollieren.
- Die Kontrollen der Maschine sind je nach dem vom Hersteller festgesetzten Umfang der Kontrollen regelmäßig durchzuführen.
- Es ist verboten, die Wartungs- oder Reparaturarbeiten unter einer angehobenen und nicht abgesicherten Maschine durchzuführen.
- Vor dem Beginn von Reparaturarbeiten an der Hydraulik muss diese vollkommen druckfrei gemacht 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.
- Die Reparatur-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei

abgeschaltetem Motor des Trägerfahrzeugs (Schleppers) und aus dem
Zündschloss gezogenen Schlüssel
durchgeführt werden. Das Trägerfahrzeug (den Schlepper) mit der
Feststellbremse sichern. Die Kabine
des Trägerfahrzeugs (Schleppers)
muss vor dem Zugang unbefugter
Personen gesichert werden.

- Bei einer eventuellen Auswechselung von Teilen dürfen nur Originalteile verwendet werden. Eine Missachtung dieser Anforderungen kann eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben unbeteiligter oder die Maschine bedienenden Personen darstellen, zur Beschädigung der Maschine führen und einen Garantieverlust zur Folge haben.
- Vor der Durchführung von Schweißoder Elektroarbeiten muss die Maschine von der Stromversorgung getrennt werden.
- Vor dem Beginn von Schweißarbeiten muss der Farbanstrich zu entfernt werden. Die Dämpfe brennender Farbe sind für Menschen und Tiere giftig. Schweißarbeiten müssen in gut belüfteten und hellen Räumen ausgeführt werden.
- Bei Schweißarbeiten muss auf leicht entzündliche oder schmelzbare

- Elemente (Elemente der Elektroinstallation. Hydraulikanlage sowie Kunststoff- und Gummiteile) achtet werden. Wenn die Gefahr besteht, dass sich die Teile entzünden, müssen diese vor Beginn Schweißarbeiten abgebaut oder mit nicht brennbarem Material abgedeckt werden. Vor dem Arbeitsbeginn wird empfohlen, einen CO<sub>2</sub>- oder Schaumfeuerlöscher bereitzustellen.
- Der allgemeine und technische Zustand sowie die Korrektheit der Befestigung von Schutzelementen sind zu prüfen.
- Bei Arbeiten, die ein Anheben der Maschine erfordern, sind dafür geeignete, attestierte hydraulische oder mechanische Hubvorrichtungen zu verwenden. Nach dem Anheben der Streumaschine sind zusätzlich stabile und feste Stützen zu verwenden.
- Es ist verboten, die Maschine mit zerbrechlichen Elementen abzustützen (Ziegel, Lochziegel, Betonsteine).
- Nach Beendigung von Schmierarbeiten muss überschüssiges
   Schmiermittel entfernt werden.
- Täglich Sicht- und Leistungskontrollen durchführen, um Schäden frühzeitig zu erkennen oder Unfälle zu vermeiden.

 Zur Verringerung der Feuergefährdung ist die Maschine sauber zu halten.

Die Regeln im Kapitel "Reinigung der Maschine" beachten.

F.1.1.597.05.1.DE

Kapitel 2 Nutzungssicherheit

### 2.6 SICHERHEIT BEI DER ARBEIT MIT DER MASCHINE

 Vor der Inbetriebnahme der Maschine muss sichergestellt werden, dass sich in der Gefahrenzone keine unbeteiligten Personen (insbesondere Kinder) oder Tiere aufhalten.

> Die Maschine anhalten, wenn sich Unbeteiligte in der Gefahrenzone befinden.

- Der Bediener der Maschine hat Pflicht, für richtige Sichtbarkeit der Maschine und des Arbeitsbereichs zu sorgen.
- Der Arbeits- und Bewegungsbereich der Maschine darf nicht betreten werden.
- Vor jedem Einsatz des Tankwagens ist sicherzustellen, dass alle Abdeckungen funktionstüchtig und sicher angebracht sind. Beschädigte oder unvollständige Baugruppen müssen durch neue originale ersetzt werden.
- Vor Arbeitsbeginn ist stets der Zustand und die korrekte Befestigung der Schneidmesser, des Mähbalkens und der Tragarme zu prüfen.
- Beim M\u00e4hen die richtige Arbeitsposition einstellen.
- Mit dem Mähen beginnen, wenn die Zapfwelle ihre Nenndrehzahl erreicht hat.
- Vor dem Anheben und Absenken der



### **GEFAHR**

Vor dem Anschließen und Abtrennen der Welle:

- Den Zapfwellenantrieb ausschalten,
- Den Motor des Trägerfahrzeugs (Schleppers) abschalten,
- Die Feststellbremse festziehen,
- Die Schlüssel aus dem Zündschloss abziehen.

Schneidwerke sicherstellen, dass sich keine unbeteiligten Personen in unmittelbarer Nähe befinden.

- Vor der Inbetriebnahme des Schleppers mit angebauter Maschine muss sichergestellt werden, dass die Zapfwelle nicht eingeschaltet ist, da es ansonsten zu einer unkontrollierten Inbetriebnahme der Maschine kommen kann.
- Während des Betriebs der Maschine darf keine andere Tätigkeit als die des Bedieners in der Fahrzeugkabine ausgeführt werden. Es ist untersagt, die Kabine während des Betriebs der Maschine zu verlassen.
- Der Aufenthalt in der Nähe der Maschine ist untersagt, solange die rotierenden Elemente nicht stillstehen.
- Die Maschine darf nicht bei Rückwärtsfahrt betrieben werden. Beim Rückwärtsfahren muss die Maschine angehoben werden.

F.1.1.597.06.1.DE

# 2.7 SICHERE BEDIENUNG DER TELESKOP-GELENKWELLE

- Die Maschine darf ausschließlich mithilfe einer passenden Teleskop-Gelenkwelle an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) angeschlossen werden.
- Vor Beginn der Arbeiten muss die vom Wellenhersteller mitgelieferte Bedienungsanleitung der Welle aufmerksam gelesen und die in ihr enthaltenen Hinweise beachten werden.
- Die Länge der Teleskop-Gelenkwelle muss in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung der Welle an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) angepasst werden.
- Auf dem Gehäuse der Teleskop-Gelenkwelle befinden sich Markierungen, die angeben, welches Ende der Welle an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) angeschlossen werden muss.
- Aufgrund der Unfallgefahr nie eine defekte Teleskop-Gelenkwelle verwenden. Eine defekte Welle ist zu reparieren oder durch eine neue zu ersetzen.
- Die Zapfwelle muss immer abgeschaltet werden, wenn das Mähwerk nicht angetrieben werden muss oder wenn sich Trägerfahrzeug

- (Schlepper) und Maschine in einem ungünstigen Winkel zueinander befinden.
- Während des Transports ist die Welle in horizontaler Lage aufzubewahren, um Beschädigungen am Gehäuse und anderen Sicherungselementen zu vermeiden.
- Die ausgebaute Teleskop-Gelenkwelle muss in der dafür vorgesehenen Halterung abgelegt werden.
- Vor dem Einschalten der Zapfwelle muss sichergestellt werden, dass die Richtung und die gewählte Zapfwellendrehzahl mit der zulässigen Geschwindigkeit und Richtung an der Maschine übereinstimmen.
- Bei der Verwendung der Welle und der Maschine darf die zulässige Wellendrehzahl nicht überschritten werden. Eine Überlastung der Welle und des Anhängers sowie ein plötzliches Einschalten der Kupplung sind verboten.
- Die Kette, die das Mittdrehen des Wellengehäuses während des Wellenbetriebs verhindert, muss an einem festen Konstruktionselement der Maschine befestigt werden.

Kapitel 2 Nutzungssicherheit

 Es ist verboten, Sicherheitsketten zum Stützen der Welle zum Abstellen oder Transport der Maschine zu verwenden.

- Die Antriebswelle muss über Schutzabdeckungen verfügen. Es ist verboten, die Welle mit beschädigten oder fehlenden Sicherungselementen zu benutzen.
- Nach dem Installieren der Welle ist sicherzustellen, dass sie korrekt und sicher an Trägerfahrzeug (Schlepper) und Maschine angeschlossen wurde.
- Vor dem Anschließen der Teleskop-Gelenkwelle ist sicherzustellen, dass die Zapfwelle die richtige

- Drehrichtung hat.
- 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.
- Es ist verboten, sowohl beim Betrieb als auch im Stillstand der Maschine über und unter der Welle durchzugehen sowie sie anzutreten.
- Vor der Inbetriebnahme der Teleskop-Gelenkwelle muss das Schneidwerk in die Arbeitsposition abgesenkt werden.

F.1.1.597.07.1.DE

### 2.8 BESCHREIBUNG DER RESTGEFAHR

Das Unternehmen Pronar Sp. z o. o. in Narew hat sich nach besten Kräften bemüht, das 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 dem Trägerfahrzeug (Schlepper) und der Maschine bei laufendem Motor oder während des Ankuppelns der Maschine.
- Aufenthalt auf der Maschine bei laufendem Motor,
- Betrieb der Maschine ohne oder mit beschädigten Schutzeinrichtungen,
- Nichteinhalten eines sicheren Abstands von Gefahrenbereichen oder Aufenthalt in diesen Bereichen beim Betrieb der Maschine,
- Bedienung der Maschine durch Personen, die nicht befugt und in der Lage sind, die Maschine zu bedienen, insbesondere Kinder, Personen unter Alkoholeinfluss, Personen unter dem Einfluss von Drogen oder anderen Rauschmitteln usw,
- Reinigung, Wartung und technische

- Prüfung bei angeschlossenem und laufendem Trägerfahrzeug (Schlepper),
- Durchführung von Änderungen ohne Zustimmung des Herstellers,
- Verwendung einer nicht technisch nicht einwandfreien Teleskop-Gelenkwelle.

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

- Die Maschine mit Umsicht und ohne Eile bedienen;
- Befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen und Hinweise,
- Reparatur- und Wartungsarbeiten in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften durchführen,
- Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur von entsprechend geschulten Personen durchführen lassen,
- Tragen Sie eng anliegende Schutzkleidung,
- Sichern Sie die Maschine vor dem Zugang durch nicht zur Bedienung berechtigte Personen, insbesondere Kinder,
- Einen sicheren Abstand zu verbotenen und gefährlichen Bereichen

Kapitel 2 Nutzungssicherheit

einhalten,

 Aufenthalt auf der Maschine während des Betriebs oder Transports.

F.1.7.578.08.1.DE

### 2.9 HINWEIS- UND WARNSCHILDER

An der Maschine befinden sich die in der Tabelle Hinweis- und Warnaufkleber aufgeführten *Hinweis*-

und Warnaufkleber. Der Benutzer der Maschine ist während der gesamten Zeit der Nutzung verpflichtet, für die Lesbarkeit der an der Maschine angebrachten Hinweisund Warnschilder sowie der Sicherheitssymbole zu sorgen. Nicht lesbare Hinweis- und Warnschilder und Symbole

müssen ersetzt werden. Die bei Reparaturen ausgetauschten Baugruppen sind durch entsprechende Sicherheitssymbole neu zu kennzeichnen. Bei der Reinigung der Maschine dürfen keine Lösungsmittel verwendet werden, welche die Oberfläche der Aufkleber beschädigen können, und es darf kein starker Wasserstrahl auf die Aufkleber gerichtet werden.

Tabelle 2.1. Hinweis- und Warnschilder

Lfd. Pos.	Aufkleber	Bedeutung
1		Nicht in den verletzungsgefährdeten Bereich greifen, wenn die Gefahr besteht, dass Elemente sich bewegen können. Es besteht Quetschgefahr für Finger und Hände.  178N-0000005
2		Herausgeschleuderte Gegenstände, Gefahr für den ganzen Körper. Einen sicheren Abstand halten. 178N-0000006
3		Kennzeichnung der Transporthalterungen 178N-0000009

Kapitel 2 Nutzungssicherheit

Lfd. Pos.	Aufkleber	Bedeutung
4		Achtung. Vor der Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung gelesen werden. 185N-0000001
5		Gefahr eines unerwarteten Starts oder Wegrollens der Maschine. Vor dem Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Motor abschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen.  185N-00000002
6		Achtung. Gefahr durch rotierende Teles- kop-Gelenkwelle. 185N-0000003
7		Achtung - Schneidmesser. Nicht in die Nähe des arbeitenden Mähwerks gelangen. 185N-0000005
8		Einen Sicherheitsabstand zu den Messern der Mähmaschine einhalten, wenn der Schlepper läuft und die Antriebswelle eingeschaltet ist.  185N-0000006
9		Stoßgefahr durch Einstellen von Maschinenteilen in die Arbeits- oder Transportposition.  185N-0000007

Lfd. Pos.	Aufkleber	Bedeutung
10		Während der Steuerung mithilfe des Hubwerks nicht direkt hinter dem Schlepper stehen.  185N-0000008
11		Einen sicheren Abstand zu Stromleitungen einhalten. 185N-0000009
12	STOP	Die Elemente der Maschine dürfen nicht berührt werden, bevor sie stillstehen. 185N-0000010
13		Der Schredder muss gemäß dem in der BETRIEBSANLEITUNG enthaltenen Schmierplan geschmiert werden.  185N-0000011
14	max 1000/min	Die zulässige Drehzahl der Zapfwelle be- trägt 1000 U/min 188N-0000002
15		Achtung - Riemengetriebe. Gehen Sie mit äußerster Vorsicht vor. <b>206N-0000004</b>
16		Achtung - Rotor. Gehen Sie mit äußerster Vorsicht vor. 228N-0000002

Lfd. Pos.	Aufkleber	Bedeutung
47	M PRONAR PDD1050	Symbol der Maschine PDD1050. <b>597N-08000001</b>
17	M PRONAR PDD1050C	Symbol der Maschine PDD1050C. <b>597N-11000001</b>
40	JI PRONAR PDD1050	Symbol der Maschine PDD1050. <b>597N-08000002</b>
18	<b>M</b> PRONAR PDD1050C	Symbol der Maschine PDD1050C. <b>597N-11000002</b>
19		Selbstklebende Warnfolie links 597N-0900001
20		Selbstklebende Warnfolie rechts 597N-09000002

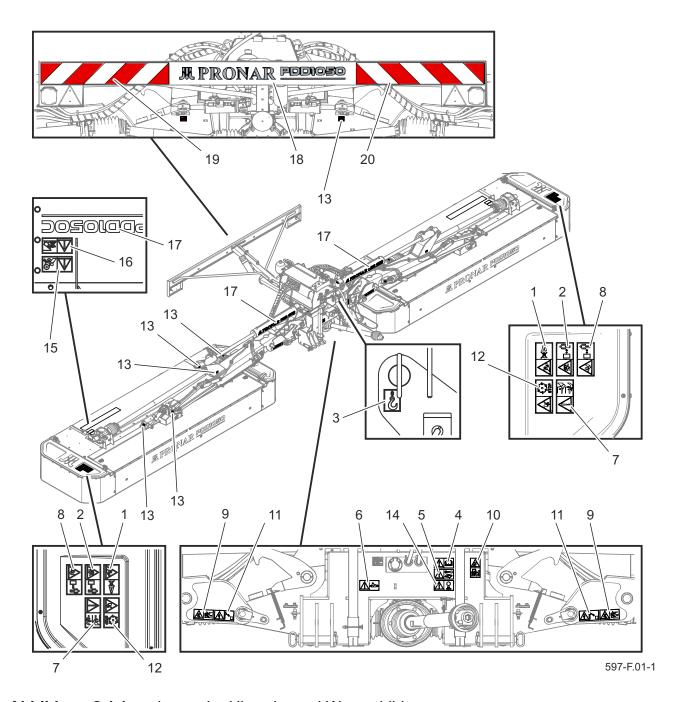


Abbildung 2.1 Anordnung der Hinweis- und Warnschilder.

F.1.1.597.09.1.DE

Kapitel 2 Nutzungssicherheit

# KAPITEL 3

# AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

# 3.1 TECHNISCHE DATEN

 Tabelle 3.1.
 Technische Daten der Standardausstattung

Inhalt	ME	PDD1050	PDD1050C
Abmessungen in Transportposition			
Gesamtlänge	mm	2.400	
Gesamtbreite	mm	3.000	
Gesamthöhe(eingeklappte seitliche Abde- ckungen, Freiraum ca. 220 mm) mm 4.000		000	
Abmessungen in Arbeitsposition			
Gesamtlänge	mm	2.4	100
Gesamtbreite	mm	11 C	000 <sup>(1)</sup>
Gesamthöhe	mm	1 7	00 <sup>(1)</sup>
Nutzwerte			
Breite der Mähbahn	mm	9 700 – 10 500(2)	
Schwadenbreite Min. / Max.	mm	2x (1 300 / 1 600)	2x (1450 / 2200)
Leistung (bei empfohlener Arbeitsgeschwindigkeit)	ha / h	9,7 – 10,5	
Eigengewicht	kg	2.900	3420
Minimale Motorleistung	kW / PS	125 / 170	160 / 220
Maximale Zapfwellendrehzahl	U/Min.	1.000	
Aufhängung	-	Kat. III nach ISO 730-1	
Anzahl der Scheiben	Stck.	18	
Anzahl der Messer Links Rechts	Stck. Stck.	20 16	
Maße der Messer	mm	120x49x4 Ø21	
Orehzahl der Scheiben U/Min. 3.000		000	
Empfohlene Betriebsgeschwindigkeit km / h 10		0	
Schnelle Auswechselung der Schneidmesser	nelle Auswechselung der Schneidmesser - Ja		а
Zusätzliche Angaben			
Emittierter Geräuschpegel	dB(A)	9	9

Inhalt	ME	PDD1050	PDD1050C
Spannung der Elektroinstallation	V	12	
Transportposition - Hydraulikeinstellunger		nstellungen	

<sup>(1) -</sup> bei eingestellter maximaler Mähbreite

G.1.1.597.01.1.DE

<sup>&</sup>lt;sup>(2)</sup> - je nach verwendetem Frontmähwerk (2,6 bis 3,4 m) und der eingestellten Überlappung der Mähflächen

### 3.2 ALLGEMEINER AUFBAU

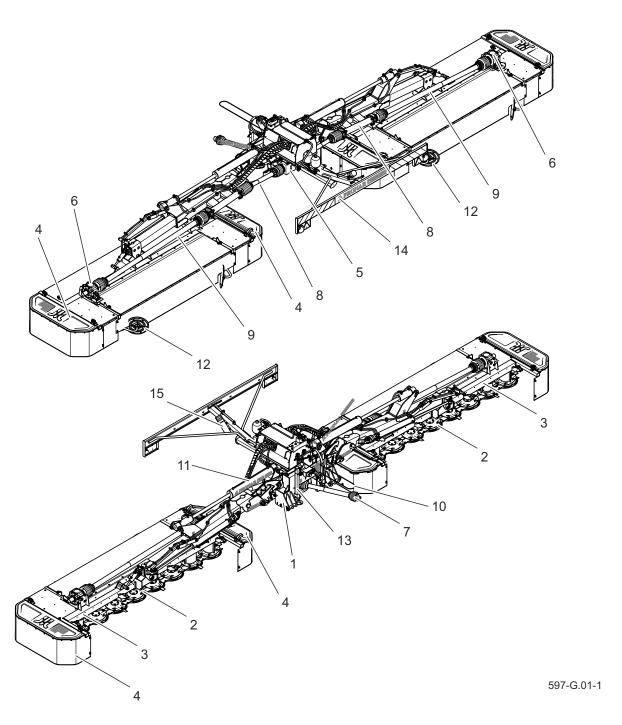


Abbildung 3.1 Aufbau des Mähwerks PDD1050

- (1) Rahmen der Aufhängung
- (4) angehobene Abdeckung
- (7) Teleskop-Gelenkwelle I
- (10) Seil der Sperre
- (13) Stützfuß

- (2) Mähbalken
- (5) Verteilergetriebe
- (8) Teleskop-Gelenkwelle II
- (11) Hydraulik
- (14) Beleuchtungsbalken
- (3) Hauptrahmen
- (6) Kegelradgetriebe
- (9) Teleskop-Gelenkwelle III
- (12) Schwadensammler
- (15) Dokumententasche

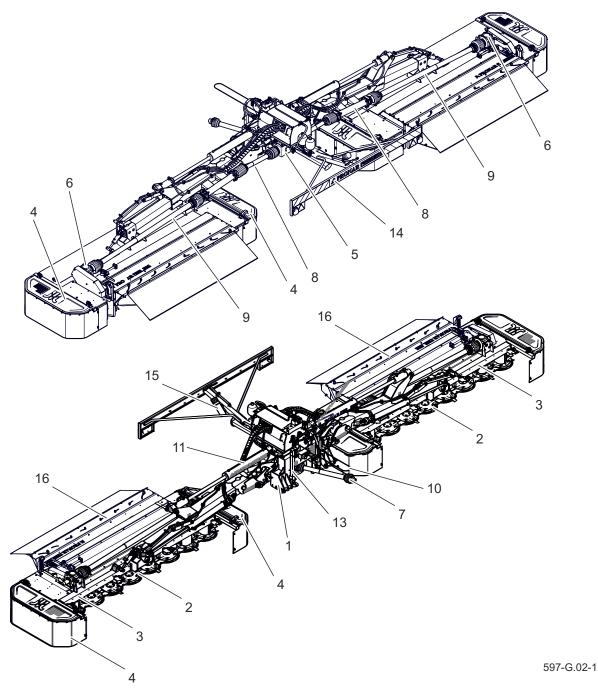


Abbildung 3.2 Aufbau des Mähwerks PDD1050C

- (1) Rahmen der Aufhängung
- (4) angehobene Abdeckung
- (7) Teleskop-Gelenkwelle I
- (10) Seil der Sperre
- (14) Beleuchtungsbalken
- (2) Mähbalken
- (5) Verteilergetriebe
- (8) Teleskop-Gelenkwelle II
- (11) Hydraulik
- (15) Dokumententasche
- (3) Hauptrahmen
- (6) Kegelradgetriebe
- (9) Teleskop-Gelenkwelle III
- (13) Stützfuß
- (16) Heuwender

Die Mähwerke PDD1050 und PDD1050C sind für den Anbau an die hintere Dreipunktaufhängung des Traktors bestimmt. Der Aufbau des Mähwerks ist in Abbildung

(3.1, 3.2).dargestellt.

Das Scheibenmähwerk besteht aus einem Aufhängerahmen (1), der über Gestänge und Bolzen mit dem linken und rechten

Hauptrahmen (3) verbunden ist. An den Hauptrahmen sind anhebbare Seitenabdeckungen (4) und verschiebbare Schwadensammler (12) angebracht. Die Kraftübertragung vom Schlepper auf die Mähbalken (2) erfolgt über eine Zapfwelle, die an den Schlepper angeschlossen wird (7), ein zentral angeordnetes Getriebe (5), Teleskop-Gelenkwellen (8) (9) und ein Getriebe (6). Außerdem wird beim Scheibenmäher PDD1050C der Antrieb von der Zapfwelle des Schleppers über das Verteilergetriebe (5), die Teleskop-Gelenkwellen (8) (9) und die Kegelradgetriebe (6) auf die Heuwender (16) übertragen.

G.1.1.597.02.1.DE

## 3.3 AUFHÄNGUNG

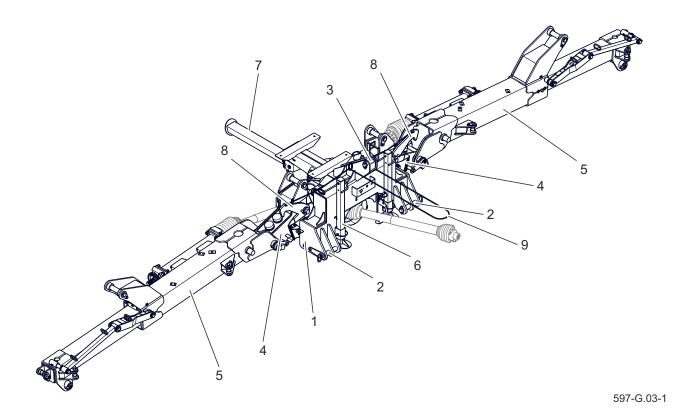


Abbildung 3.3 Aufbau der Aufhängung

(1) Hacken

- (2) Unterlenkerbolzen
- (4) beweglicher Arm
- (5) Tragarme
- (7) hinterer Stützfuß
- (8) Armsperre

- (3) Oberlenkerbolzen
- (6) vorderer Stützfuß
- (9) Seil der Sperre

Das Hauptelement der Aufhängung ist die Kupplung (1), die mit zwei unteren Bolzen (2) und einem oberen Bolzen (3) ausgerüstet ist, die zum Anschluss an die Dreipunkthydraulik des Schleppers dienen.

Die beweglichen Arme (4) ermöglichen es, dass sich das Schneidwerk nach hinten neigt, sobald es auf ein Hindernis trifft. Die Tragarme (5) dienen zum Anheben der Schneidevorrichtung.

G.1.1.597.03.1.DE

# 3.4 ANTRIEBSÜBERTRAGUNGSSYSTEM

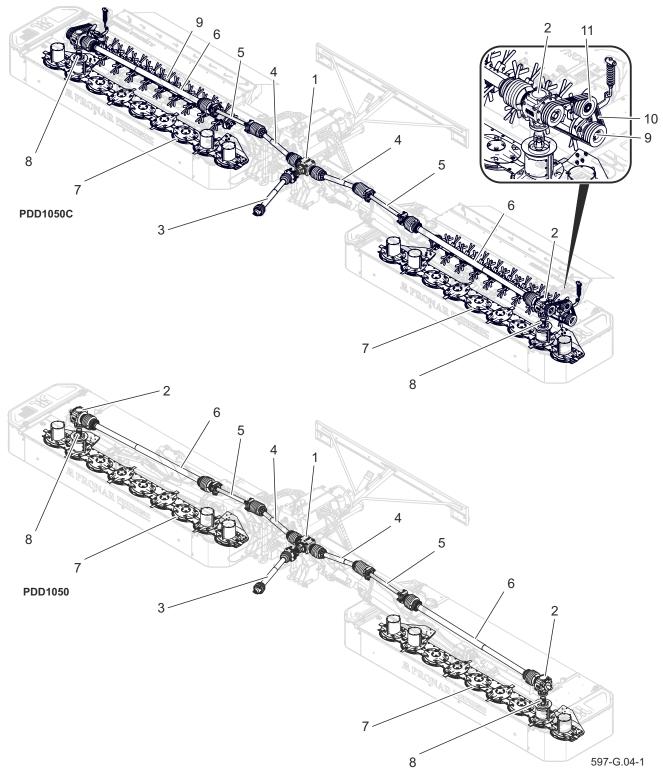


Abbildung 3.4 Aufbau des Antriebsübertragungssystems

- (1) Verteilergetriebe
- Anschluss an den Schlepper
- (6) Teleskop-Gelenkwelle II
- Gelenken
- (11) Spannvorrichtung
- (2) Kegelradgetriebe
- (4) Teleskop-Gelenkwelle I
- (7) Mähbalken
- (9) Heuwenderwelle

- (3) Teleskop-Gelenkwelle für den
- (5) Antriebswelle
- (8) Verbindungselement mit zwei
- (10) Keilriemen

Das Scheibenmähwerk 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 mithilfe einer Teleskop-Gelenkwelle Freilauf-Reibmit kupplung (3) auf das Verteilergetriebe des Mähwerks (1) übertragen. Vom Verteilergetriebe wird der Antrieb über Wellen (4, 5, 6) auf das Kegelradgetriebe (2) übertragen. Anschließend wird über ein Verbindungselement mit Doppelgelenk (8) der Antrieb auf die Antriebsscheibe des Schneidbalkens (7) übertragen. Außerdem wird beim Scheibenmäher PDD1050C der Antrieb von der Zapfwelle des Schleppers über das Verteilergetriebe (1), die Wellen 4, 5, 6) und die Kegelradgetriebe (2) auf die Welle des Heuwenders (9) übertragen.



Die Drehzahl der Zapfwelle darf 1.000 U/min nicht überschreiten.

Für den Antrieb des Systems dürfen nur die vom Hersteller empfohlenen Teleskop-Gelenkwellen verwendet werden.

G.1.1.597.04.1.DE

### 3.5 SCHNEIDWERK

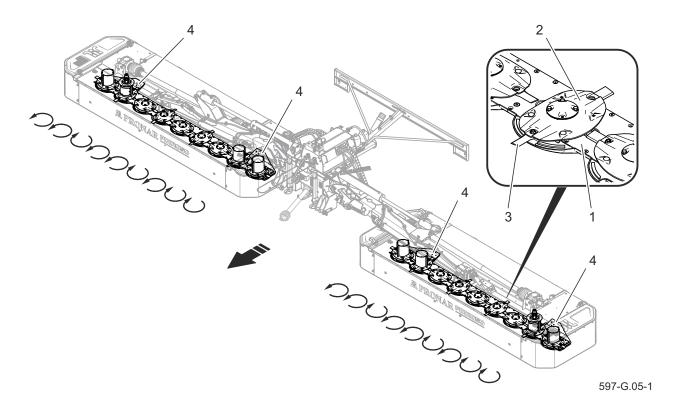


Abbildung 3.5 Schneidwerk

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

Das Scheibenmähwerk ist mit zwei Schneidwerken mit einer Arbeitsbreite von 3,9 m ausgestattet. Das Schneidwerk besteht aus einem Mähbalken (1), an dem 9 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.

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 (*Schneidwerk*) sind die Drehrichtungen der einzelnen Mähscheiben und die Mährichtung mit Pfeilen gekennzeichnet.

G.1.1.597.05.1.DE

### 3.6 HYDRAULIKANLAGE

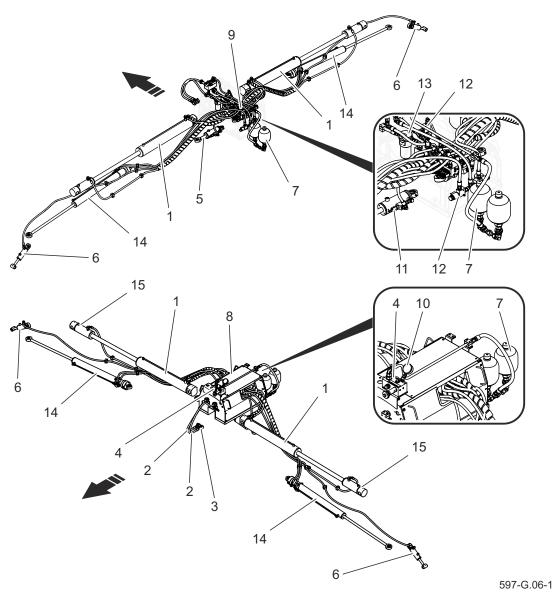


Abbildung 3.6 Aufbau der Hydraulikanlage

(1) Hubzylinder

(8) Kiste

- (2) Leitung (3) Schnellkupplung
- (4) Hydraulik-Entlastungsblock

- (5) Sicherungszylinder
- (6) Hydraulikzylinder der Transportsperre
- re (7) Membran-Hydraulikspeicher

- (11) Sicherheitsventil
- (9) Ventilblock

(10) Kontrollmanometer

- (14) Teleskopzylinder
- (12) Ein-Aus-Hydraulikventil
- (13) Hochdruckfilter
- (15) Entlastungszylinder

Die Hydraulik des Mähwerks wird über die externe Hydraulik des Schleppers versorgt. Der Anschluss der Hydraulik erfolgt über zwei Schläuche (2), die mit dem Hydraulikkreis des Schleppers verbunden

sind (einfachwirkend und freier Ablauf). Das Mähwerk ist mit einer hydropneumatischen Entlastung ausgestattet. Dadurch lässt sich der Bodendruck der Maschine regulieren, indem der Öldruck in den

Hydraulikzylindern (15) variiert wird.

Das hydropneumatische Entlastungssystem ist mit zwei EIN-AUS Hydraulikventilen (12) ausgestattet. Die Ventile sind für das Ein- und Ausschalten des schwimmenden Betriebs des rechten/linken Arms zuständig.

Die Hubzylinder (1) werden zum Anheben und Absenken der Schneidwerke des Mähers verwendet.

Die Sicherungshydraulikzylinder erfüllen die Rolle einer hydraulischen Sicherung, die die Maschine vor Schäden durch Auffahren auf ein Hindernis schützt.

Die Zylinder der Transportsicherung (6) verriegeln das Mähwerk während des Transports; während des Mähens befinden sie sich in schwimmender Stellung. Mit den Teleskopzylindern (14) können die Mähwerke aus- oder eingefahren werden, wodurch die Schnittbreite und die Überlappung der Mähbalken eingestellt werden.

Die Entlastungszylinder (15) dienen zur hydraulischen Entlastung des Schneidwerks und zum Zusammenklappen des Mähwerks.



### **ACHTUNG**

Nach dem Anschließen der Hydraulikleitung muss diese vollständig entlüftet werden. Arbeiten an Systemen mit Druckspeichern (Reparaturen, Anschluss von Manometern usw.) dürfen erst durchgeführt werden, nachdem der Druck abgelassen wurde. Das Druckspeichergehäuse kann heiß sein. Es besteht Verbrennungsgefahr.



### **GEFAHR**

Die Druckspeicher dürfen nur mit Stickstoff gefüllt werden, nicht mit Sauerstoff oder Luft. Es besteht Explosionsgefahr! Bruchgefahr und Verlust der Betriebszulassung bei mechanischer Bearbeitung oder Schweiß- und Lötarbeiten!

G.1.1.597.06.1.DE

### 3.7 BELEUCHTUNGSSYSTEM

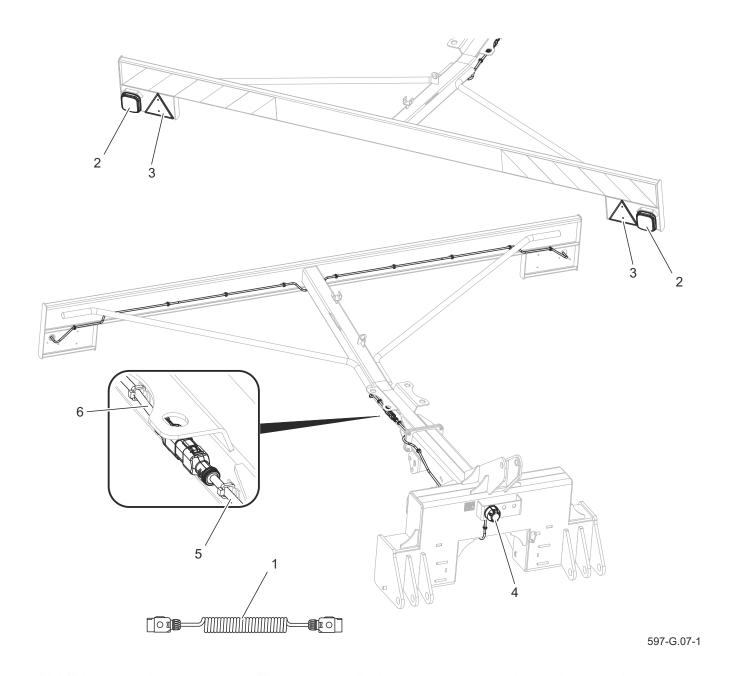


Abbildung 3.7 Anordnung der Elemente der Elektroinstallation sowie der Rückstrahler

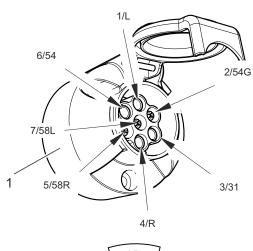
- (1) Anschlussleitung
- (2) Rückleuchte

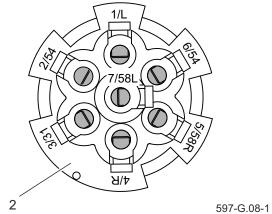
(3) Warndreieck

- (4) 7-polige Steckdose
- (5) Hauptkabelstrang
- (6) hinterer Kabelstrang

Die elektrische Installation der Maschine ist auf eine Stromversorgung durch eine 12 V Gleichstromquelle ausgelegt. Der Anschluss der Elektroinstallation an den

Schlepper muss mithilfe eines entsprechenden Anschlusskabels (1) erfolgen, das mit der Maschine mitgeliefert wird.





**Abbildung 3.8** K e n n z e i c h n u n g e n der Anschlüsse der Anschlussdose

Bezeichnungen nach Tabelle (3.2)

(1) Anschlussdose (2) Ansicht von der Seite des Kabelstrangs

**Tabelle 3.2.** Kennzeichnungen der Anschlüsse der Anschlussdose

Kenn- zeichnung	Funktion (Kabelfarbe)	
1/L	Linker Blinker (gelb)	
2/54	Nicht belegt	
3/31	Masse (weiß)	
4/R	Blinker rechts (grün)	
5/58R	Hintere Positionsleuchte rechts (braun)	
6/54	Bremsleuchte (rot)	
58L	Positionsleuchte hinten links (schwarz)	

G.1.1.597.07.1.DE

### 3.8 ELEKTROINSTALLATION DER STEUERUNG

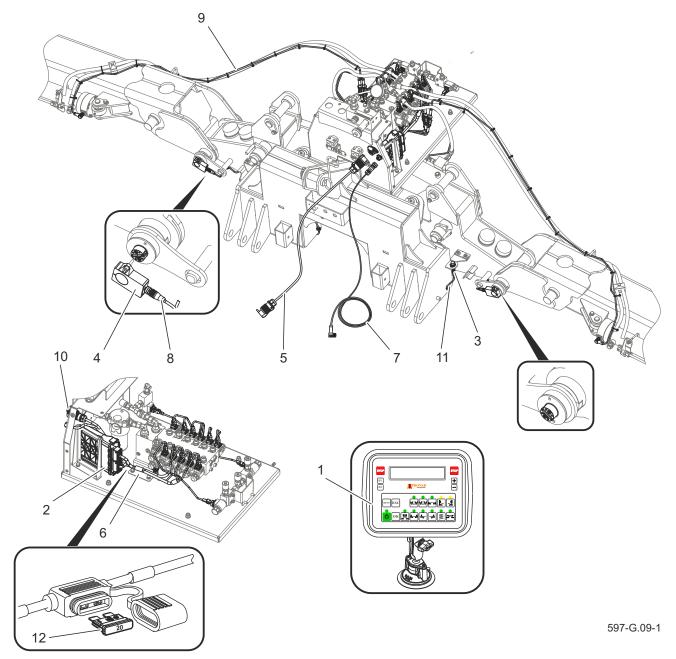


Abbildung 3.9 Elektroinstallation der Steuerung

- (1) Bedienfeld
- (4) Positionsgeber
- (7) Kabelstrang des Bedienfelds

 ${\it Hydraulik zylinders ensors}$ 

Induktionsfühlers

- (2) ECU-Modul
- (5) Anschlussleitung
- (8) Kabelstrang des Winkelsensors
- (10) 3-polige Steckdose
- (12) 20A Sicherung

- (3) Induktionsfühler
- (6) Kabelstrang der Steuerung
- (9) Kabelstrang des
- (11) Kabelstrang des

G.1.1.597.08.1.DE

# 3.9 HYDRAULIKZYLINDER UND FÜHLER

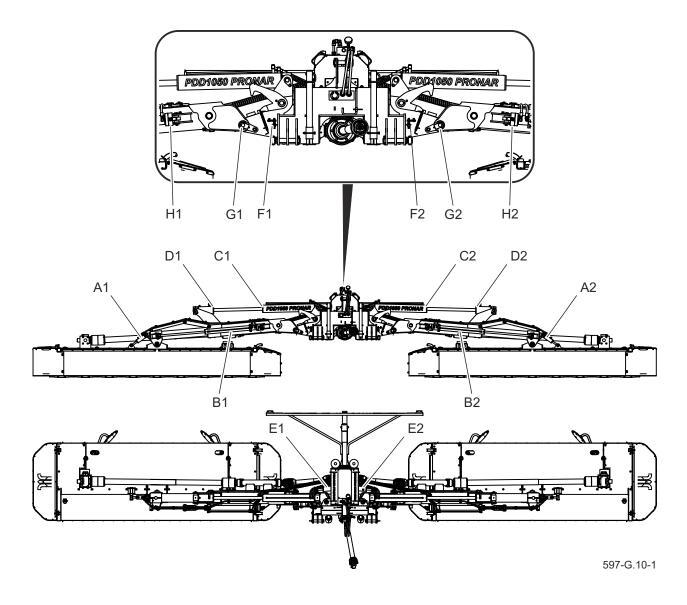


Abbildung 3.10 Hydraulikzylinder und Fühler

Tabelle 3.3. Hydraulikzylinder und Fühler

Druckluft- oder Hy- draulikzy- linder	Funktion
A1	Hydraulikzylinder der Transportsperre rechts
A2	Hydraulikzylinder der Transportsperre links
B1	Teleskopzylinder rechts
B2	Teleskopzylinder links
C1	Hubzylinder rechts
C2	Hubzylinder links
D1	Entlastungszylinder rechts
D2	Entlastungszylinder links
E1	Hydraulikzylinder der Schutz- vorrichtung rechts
E2	Sicherungszylinder links

Sensor	Funktion
F1	Sicherungsfühler rechts
F2	Hydraulikzylinder der Schutzvor- richtung links
G1	Winkelfühler rechts
G2	Winkelfühler links
H1	Hydraulikzylinder-Fühler rechts
H2	Hydraulikzylinder-Fühler links

Die Hydraulikzylinder A1 und A2 verriegeln das Mähwerk beim Transport und befinden sich beim Mähen in der Schwimmstellung.

Die Hydraulikzylinder B1 und B2 dienen zum Ausfahren oder Einfahren der Mähwerke und damit zur Einstellung der Schnittbreite und der Überlappung der Mähbalken.

Die Hydraulikzylinder C1 und C2 werden zum Ein- und Ausklappen des Mähwerks verwendet.

Die Hydraulikzylinder D1 und D2 dienen zur Druckentlastung des hydraulischen Schneidwerks und zum Einklappen des Mähwerks.

Die Hydraulikzylinder E1 und E2 halten die Mäharme gerade. Wenn das Mähwerk auf ein Hindernis stößt, steigt der Druck im Hydraulikzylinder an, wodurch sich das Bypass-Ventil öffnet und die Flüssigkeit aus dem Hydraulikzylinder abfließt. Der Hydraulikzylinder gibt nach und der Mäharm klappt nach hinten und wird gleichzeitig angehoben.

Die Fühler F1 und F2 erkennen die durch die Kollision verursachte Auslenkung des Mäharms.

Die Fühler G1 und G2 kontrollieren die Winkellage der Mäharme.

Die Fühler H1 und H2 kontrollieren das Ausfahren der Teleskoparme des Mähers.

G.1.1.597.09.1.DE

# KAPITEL 4

Kapitel 4 Bedienfeld

### 4.1 BEDIENFELD

Das Mähwerk wird über ein Bedienfeld in der Schlepperkabine gesteuert. Das Bedienfeld besteht aus einem Display (1), auf dem Informationen zu den Betriebsparametern, Alarm- und Warnzuständen der Maschine angezeigt werden. Die Auswahl der verfügbaren Steuerfunktionen oder Informationsfelder erfolgt durch Drücken der der jeweiligen Funktion zugeordneten Taste (2). Die jeweils aktive Funktion wird durch die entsprechende LED angezeigt.

H.1.1.597.01.1.DE

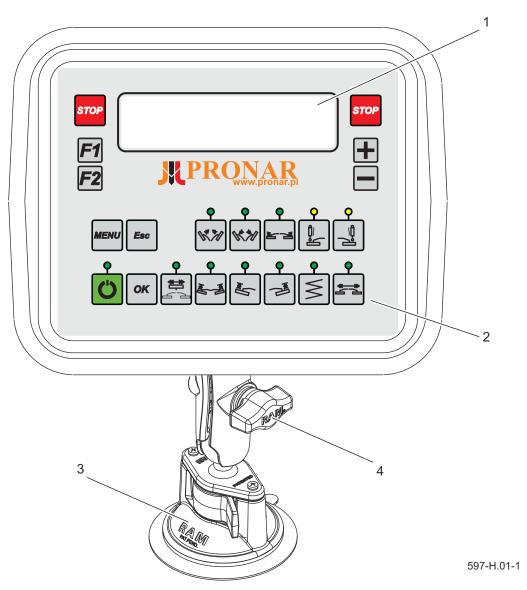


Abbildung 4.1 Aufbau des Bedienfelds

- (1) LCD-Anzeige
- (2) Funktionstasten
- (3) Griff des Bedienfelds

(4) Verriegelung des Griffs

Bedienfeld Kapitel 4

# 4.2 FUNKTIONEN DES BEDIENFELDS

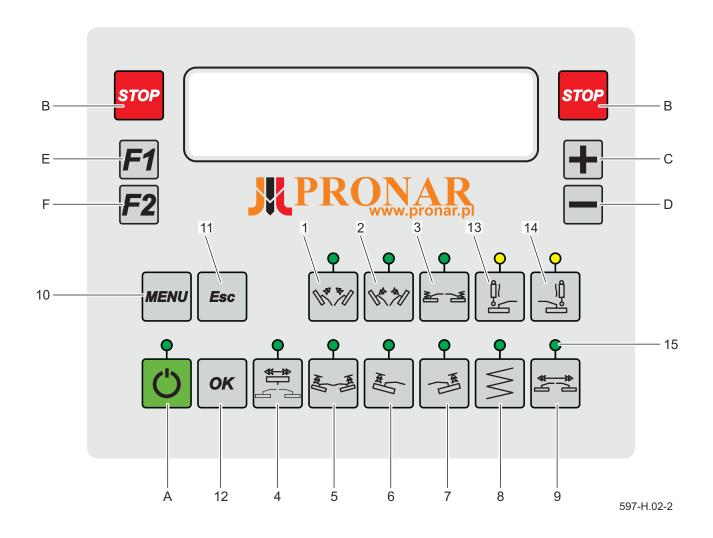


Abbildung 4.2 Funktionen des Bedienfelds

Kapitel 4 Bedienfeld

Tabelle 4.1. Funktionen des Bedienfelds

Kennzeich-	Funktion	
nung		
Α	Ein- / Ausschalten des Bedienfelds	
В	[STOP] Not-Aus des Mähwerks	
С	[+] Wert erhöhen (Mähbreite / Breite des Frontmähwerks)	
D	[-] Wert verringern (Mähbreite / Breite des Frontmähwerks)	
E	[F1] Zustand der linken / rechten Schutzvorrichtung anzeigen	
F	[F2] Überlappung der Mähbereiche des Front- und Heckmähwerks anzeigen.	
4	Ausstreckung des linken/rechten Arms anzeigen.	
1	Einklappen des Mähwerks / Anheben des Mähwerks	
2	Ausklappen des Mähwerks / Absenken des Mähwerks	
3	Spannung des Systems zum Schutz des Mähwerks im Falle eines Aufpralls	
4	Änderung der Arbeitsbreite des Frontmähwerks	
5	Überfahren von Schwaden mit dem linken und rechten Mähwerk	
6	Überfahren von Schwaden mit dem linken Mähwerk	
7	Überfahren von Schwaden mit dem rechten Mähwerk	
8	Druckausgleich des linken und rechten Mähwerksentlastungssystems	
9	Ändern der Arbeitsbreite	
10	[MENU] Aufrufen des Menüs	
11	[Esc] Rückgängig machen / Abbrechen	
12	[OK] Bestätigen	
13	Anzeige der Schwimmstellung des linken Mähwerks	
14	Anzeige der Schwimmstellung des rechten Mähwerks	
15	LED zur Anzeige der aktiven Funktion	

H.1.1.597.02.2.DE

Bedienfeld Kapitel 4

## 4.3 BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN DES BEDIENEELDS

#### EINKLAPPEN DES MÄHWERKS FÜR



#### **ACHTUNG**

Vor dem Einklappen des Mähwerks für den Transport müssen die beweglichen Schutzabdeckungen eingeklappt werden. Durch das Einklappen der beweglichen Schutzabdeckungen wird eine Transporthöhe von weniger als 4 m mit einem Freiraum von 20 cm erreicht. Wenn die inneren Schutzabdeckungen nicht eingeklappt werden, können sie beim Einklappen mit der Kupplung des Mähwerks kollidieren.

#### **DEN TRANSPORT**

- Einklappen der beweglichen Schutzabdeckungen.
- Den Hydraulikreis am Schlepper betätigen und den Knopf (1) gedrückt halten.

Das Mähwerk wird in folgender Reihenfolge eingeklappt: Anheben beider Mäharme in die Position zum Überfahren der Schwaden => vollständiges Einfahren der Mäharme => vollständiges Anheben beider Mäharme (die Arme sollten in die mechanischen Transportsicherungen



#### **ACHTUNG**

Der Einklappvorgang sollte vom Bediener visuell kontrolliert werden, um mögliche Kollisionen von beweglichen Mähwerksteilen mit dem Boden oder anderen Gegenständen zu verhindern.



#### **ACHTUNG**

Wenn die Arme des Mähwerks trotz eingeschalteter Hydraulik und gedrückter Einklapptaste nicht vollständig einklappen (sie werden angehoben, aber nicht durch die mechanischen Verriegelungen arretiert), ist der Druck im Entlastungssystem des Mähwerks höchstwahrscheinlich zu gering, um die Arme automatisch in die Transportposition zu ziehen. In diesem Fall muss bei eingeschaltetem Hydraulikkreis des Schleppers die Taste (8) gedrückt gehalten werden. Die Arme des Mähwerks sollten in die Transportstellung gezogen und mit der mechanischen Verriegelung verriegelt werden.

#### **HINWEIS**

Mit der Einklappfunktion kann das Mähwerk stufenlos angehoben werden.

einrasten).

#### AUSKLAPPEN DES MÄHWERKS FÜR DEN EINSATZ

- Die Verriegelungen der Arme mithilfe des Seils lösen (wenn die Verriegelungen der Arme durch das Ziehen am Seil nicht entriegelt werden können, kann versucht werden, die Einklappfunktion des Mähers zu betätigen, um die Verriegelungen zu lösen).
- Den Hydraulikreis am Schlepper betätigen und den Knopf (2) gedrückt halten.

Das Mähwerk wird in folgender Reihenfolge ausgeklappt: Kapitel 4 Bedienfeld



#### **ACHTUNG**

Nachdem die Schwimmstellung beim Ausklappen selbsttätig aktiviert wurde, senkt sich das Mähwerk sehr dynamisch ab, und das Loslassen der Ausklapptaste bewirkt kein Anhalten der Absenkung der Mähwerke. Während des Ausklappens darf sich niemand in der Nähe der abgesenkten Arme des Mähwerken aufhalten.



#### **ACHTUNG**

Nachdem das Mähwerk in die Arbeitsposition ausgeklappt wurde, müssen die beweglichen Schutzabdeckungen ausgeklappt werden. Das Einschalten des Mähbalkens mit eingeklappten beweglichen Schutzabdeckungen kann zu deren Beschädigung führen.



#### **ACHTUNG**

Bevor mit dem Mähen begonnen wird, muss der Druck im Entlastungssystem des Mähers überprüft werden. Weicht in der Arbeitsstellung der am Manometer abgelesene Druck erheblich von dem am Ventil eingestellten ab, ist die Funktion Nr. 8 (Druckausgleich des Entlastungssystems) zu verwenden.



#### **ACHTUNG**

Wenn sich die Mäharme trotz eingeschaltetem Hydraulikkreis und gedrückter Ausklapptaste nicht vollständig absenken (die Arme sind angehoben und senken sich nicht ab), ist höchstwahrscheinlich der Druck im Entlastungssystem des Mähwerks zu hoch. In solch einem Fall muss die Taste (8) bei ausgeschalteter Hydraulik des Schleppers einmal gedrückt werden (der Rücklauf der Hydraulik muss an eine freien Ablauf angeschlossen sein). Die Funktions-LED Nr. 8 beginnt zu blinken und der Prozess des Druckausgleichs im Entlastungssystem auf den am Ventil eingestellten Wert beginnt. Sobald der Systemdruck ausgeglichen ist und die Arme sich auf den Boden abgesenkt haben, kann die Funktion durch erneutes Drücken der Taste (8) ausgeschaltet werden (die Funktions-LED muss aufhören zu blinken).

Absenken beider Mäharme in die Position zum Überfahren der Schwaden => Ausfahren der Arme des Mähwerks auf die in der Steuerung gespeicherte Arbeitsbreite => Absenken des Mähwerks auf den Boden / Einschalten der Schwimmposition auf beiden Seiten.

 Nachdem beide Mähwerke auf den Boden abgesenkt wurden, muss die Arbeitsposition des Mähers mithilfe der hinteren Dreipunktaufhängung des Schleppers eingestellt werden.

Der linke und rechte Winkel sollten ungefähr 5° betragen.

 Nachdem das Mähwerk in die Arbeitsposition ausgeklappt wurde, müssen die beweglichen Schutzabdeckungen ausgeklappt werden.



#### **ACHTUNG**

Der Ausklappvorgang sollte vom Bediener visuell kontrolliert werden, um mögliche Kollisionen von beweglichen Mähwerksteilen mit dem Boden oder anderen Gegenständen zu verhindern.

# SPANNUNG DES SYSTEMS ZUM SCHUTZ DES MÄHWERKS IM FALLE EINES AUFPRALLS.

Das Mähwerk ist mit einer Überfahrsicherung ausgestattet, um die Bauteile der Maschine bei einem Aufprall auf Bedienfeld Kapitel 4

ein Hindernis während des Mähens zu schützen. Wenn die Mäheinheit auf ein Hindernis stößt, zieht sich der Arm mit der Mäheinheit nach hinten zurück und hebt sich gleichzeitig nach oben. Mit dieser Bewegung können niedrige Hindernisse überwunden werden, die sich auf der Wiese befinden. Wenn die Sicherung ausgelöst wurde, muss diese Schutzvorrichtung gespannt werden:

 Die Funktionstaste Nr. 3 drücken (der Kreislauf im Schlepper muss eingeschaltet sein).

Durch Drücken der Taste (3) werden die Arme des Mähwerks in die Position für das Überfahren des Schwads angehoben, wobei gleichzeitig die Schutzvorrichtung gespannt wird.

 Nach diesem Vorgang kann das Mähwerk mit der Funktion Nr. 2 abgesenkt werden.

### **!** ACHTUNG

Das Verfahren zum Spannen des Schutzsystems muss auch dann durchgeführt werden, wenn der Mäharm nach einer Auslenkung durch einen Aufprall in seine ursprüngliche Position zurückkehrt.

#### **HINWEIS**

Der Zustand der Schutzvorrichtung (links/rechts) wird auf dem Bedienfeld der Maschine angezeigt.

#### **HINWEIS**

Oberhalb der Position für das Überfahren von Schwaden kann mit Funktion Nr. 3 das Schutzsystem des Mähwerks ohne zusätzliches Anheben gespannt werden.



#### **ACHTUNG**

Die Empfindlichkeit des Schutzsystems kann über eine Schraube im Rückschlagventil eingestellt werden. Durch Herausdrehen der Schraube wird die Empfindlichkeit der Sicherung erhöht. Durch das Eindrehen der Aschraube wird das System starrer.

## ÄNDERUNG DER ARBEITSBREITE DES FRONTMÄHWERKS.

- Nach Aktivierung der Funktion mit der Taste (4) öffnet sich ein Fenster, in dem die Arbeitsbreite des Frontmähers in Metern durch Betätigung der Tasten (C, D) [-/+] eingegeben werden muss.
- Die Eingabe muss mit der Taste (12)
   [OK] bestätigt werden.



#### **ACHTUNG**

Ausgehend von der gewählten Arbeitsbreite des Front- und des Heckmähwerks berechnet das Bedienfeld die theoretische Überlappung ihrer Mähbereiche. Es wird nicht empfohlen, nicht mit einer Überlappung der Mähbereiche von weniger als 0,25 m zu arbeiten.

# ÜBERFAHREN VON SCHWADEN MIT DEM LINKEN UND RECHTEN MÄHWERK

 Den Kreislauf am Schlepper einschalten und die Funktionstaste Nr. 5 Kapitel 4 Bedienfeld



#### **ACHTUNG**

Das Mähwerk kann mit der Funktion Nr. 2 wieder abgesenkt werden.

drücken.

Das Mähwerk hebt den rechten und linken Arm in die Position für das Überfahren des Schwadens.

## ÜBERFAHREN VON SCHWADEN MIT DEM LINKEN MÄHWERK

 Den Kreislauf am Schlepper einschalten und die Funktionstaste Nr. 6 drücken.

Der Mäher hebt den linken Arm in die Position für das Überfahren des Schwadens, der rechte Arm bleibt in der Arbeitsposition in aktiver Schwimmstellung.



#### **ACHTUNG**

Das linke Mähwerk kann mit der Funktion Nr. 2 wieder abgesenkt werden.

## ÜBERFAHREN VON SCHWADEN MIT DEM RECHTEN MÄHWERK

 Den Kreislauf am Schlepper einschalten und die Funktionstaste Nr. 7 drücken.

Der Mäher hebt den rechten Arm in die Position für das Überfahren des Schwadens, der linke Arm bleibt in der Arbeitsposition in aktiver Schwimmstellung.



#### **ACHTUNG**

Das rechte Mähwerk kann mit der Funktion Nr. 2 wieder abgesenkt werden.

# DRUCKAUSGLEICH DES LINKEN UND RECHTEN MÄHWERKSENTLASTUNGSSYSTEMS

Der Druckausgleich des Entlastungssystems wird durchgeführt, wenn in der Betriebsstellung des Mähwerks der tatsächliche Druck des Systems (abgelesen am Manometer) erheblich von dem am Entlastungsblock eingestellten Druck abweicht. Die Abweichung zwischen dem tatsächlichen Systemdruck und dem am Block eingestellten Druck kann z. B. auf folgende Ursachen zurückzuführen sein:

- Undichtheit (Abfall des tatsächlichen Drucks im Verhältnis zum eingestellten Druck),
- Verwendung der Funktion Nr. 8 unter Auslassung des Druckausgleichsschritts (Erhöhung des Istdrucks gegenüber dem Solldruck),
- nach dem Notausklappen des Mähwerks mit Funktion Nr. 8 (Erhöhung des Istdrucks gegenüber dem Solldruck).

Wenn der abgelesene Druck niedriger ist als der am Entlastungsblock eingestellte Wert, ist wie folgt vorzugehen

 Den Hydraulikkreis des Schleppers einschalten, und anschließend die Bedienfeld Kapitel 4



#### **ACHTUNG**

Während der Druckausgleichsphase (Funktions-LED Nr. 8 blinkt) muss der Hydraulikkreis ausgeschaltet sein. Bei eingeschaltetem Hydraulikkreis kann der Druck im System nicht vollständig bis auf dem am Ventil des Entlastungsblocks eingestellten Druck abgesenkt werden.



#### **ACHTUNG**

Der Rücklauf des Mähwerks muss an einen freien Abfluss am Schlepper angeschlossen sein.

Funktionstaste Nr. 8 drücken und gedrückt halten.

Der auf dem Manometer angezeigte Systemdruck beginnt zu steigen.

 Wenn der Zeiger des Manometers den am Ventil eingestellten Druckwert überschreitet, kann der Hydraulikkreis abgeschaltet und die Funktionstaste Nr. 8 losgelassen werden.

> Die Funktions-LED Nr. 8 beginnt zu blinken und die Ausgleichsphase beginnt, in der der Überdruck wieder in den Schlepper abgelassen wird. Das System sollte sich bei dem am Entlastungsblock eingestellten Druck stabilisieren.

 Sobald sich der Druck im Entlastungssystem ausgeglichen hat, kann die Funktion durch erneutes Drücken der Taste (8) deaktiviert werden. Die Funktions-LED erlischt und die Schwimmstellung für beide Seiten des Mähwerks wird aktiviert.

Wenn der abgelesene Druck höher ist als der am Entlastungsblock eingestellte Wert, ist wie folgt vorzugehen:

 Bei ausgeschaltetem Hydraulikkreis des Schleppers die Funktionstaste Nr. 8 einmal drücken (der Rücklauf vom Mähwerk muss in einen freien Abfluss am Schlepper eingesteckt sein).

> Die Funktions-LED Nr. 8 beginnt zu blinken und die Ausgleichsphase beginnt, in der der Überdruck wieder in den Schlepper abgelassen wird. Das System sollte sich bei dem am Entlastungsblock eingestellten Druck stabilisieren.

 Sobald sich der Druck im Entlastungssystem ausgeglichen hat, kann die Funktion durch erneutes Drücken der Taste (8) deaktiviert werden.

Die Funktions-LED erlischt und die Schwimmstellung für beide Seiten des Mähwerks wird aktiviert.

#### EINSTELLUNG DES MÄHWERK-SENTLASTUNGSSYSTEMS

Das Mähwerk ist mit einem hydraulischen

Kapitel 4 Bedienfeld



#### **ACHTUNG**

Bei der Einstellung des Drucksystems ist Vorsicht geboten, da eine Veränderung des Drucks im Entlastungssystem des Mähwerks eine leichte Bewegung der Mäharme verursachen kann. Körperteile dürfen sich nicht an Stellen befinden, an denen sie durch die Bewegung der Maschinenarme gequetscht werden könnten.

#### **HINWEIS**

Der empfohlene Druck des Entlastungssystems für das Mähwerk PDD1050 beträgt 65-75 bar. Der empfohlene Druck des Entlastungssystems für das Mähwerk PDD1050C beträgt 80-90 bar

Entlastungssystem ausgestattet, mit dem der Druck der Mähwerke an das zu mähende Gelände angepasst werden kann. Die Entlastungskraft wird in einer Druckeinheit ausgedrückt und kann am Manometer des hydraulischen Entlastungsblocks abgelesen werden.

## Arten der Einstellung des Entlastungssystems:

1. Ungefähre Einstellung

Mähwerk in Arbeitsstellung, Schlepper ausgeschaltet, Hydraulik abgestellt, Handbremse angezogen.

- Durch leichtes Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn wird die Entlastungskraft erhöht.
- Durch leichtes Drehen des Knopfes im entgegengesetzten Uhrzeigersinn wird die Entlastungskraft verringert.

 Die Auswirkung der Änderung der Entlastungskraft wird erst sichtbar, nachdem der Druckausgleich des Entlastungssystems durchgeführt worden ist (Funktion Nr. 8).

#### 2. Genaue Einstellung

Mähwerk in Arbeitsstellung, Schlepper ausgeschaltet, Hydraulik abgestellt, Handbremse angezogen, der Rücklauf vom Mähwerk muss an einen freien Ablauf des Schleppers angeschlossen sein.

 Um den Druck im Entlastungssystem des Schneidwerks genau zu reduzieren, muss die Funktionstaste Nr. 8 einmal gedrückt werden.

> Die Funktions-LED Nr. 8 beginnt zu blinken und der Druckausgleichsvorgang im Entlastungssystem beginnt.

 Während der Druckausgleichsphase (Funktions-LED Nr. 8 blinkt) den Drehknopf unter Beobachtung des Manometers vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn drehen.

> Der auf dem Manometer angezeigte Druck sollte beginnen zu sinken.

 Wenn der gewünschte Druck erreicht ist, die Funktionstaste Nr. 8 erneut drücken (die Funktions-LED hört auf Bedienfeld Kapitel 4

zu blinken).

 Um den Druck im Entlastungssystem des Mähwerks genau zu erhöhen, den Einstellknopf im Uhrzeigersinn drehen.

 Einen Druckausgleich des Entlastungssystems durchführen (Funktion Nr. 8).



#### **ACHTUNG**

Zur Einstellung des Entlastungssystems dient das Ventil im Entlastungsblock. Durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn wird der eingestellte Systemdruck erhöht, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird der eingestellte Systemdruck verringert. Eine Veränderung der Ventileinstellung führt nicht sofort zu einer Änderung des Systemdrucks.



#### **ACHTUNG**

Nach jeder Änderung der Druckeinstellungen im Entlastungssystem (Verringerung/Erhöhung der Entlastungskraft) muss ein Druckausgleich im Entlastungssystem (Funktion Nr. 8) durchgeführt werden, um die Auswirkungen der Einstellung zu überprüfen.



#### **ACHTUNG**

Durch die Änderung des Drucks im Entlastungssystem kann das Mähwerk an die Arbeit in unterschiedlichem Gelände angepasst werden. Wenn das Gelände beispielsweise matschig und nachgiebig ist, kann der Druck im System erhöht werden, damit das Mähwerk leichter über den Boden gleitet.

Ein zu hoher Druck im Entlastungssystem kann dazu führen, dass die Mähwerke auf unebenem Boden springen und das Gras ungleichmäßig geschnitten wird.

Wenn der Druck im Entlastungssystem zu niedrig ist, bewegen sich die Mähwerke schwer über den Boden, beschädigen die Grasnarbe und erzeugen zusätzlichen Widerstand für den Schlepper, was zu einem höheren Kraftstoffverbrauch führt.

 Der Überdruck zum Erreichen des gewünschten Wertes muss gemäß den Anweisungen zur genauen Druckreduzierung im Entlastungssystem reduziert werden.



#### **ACHTUNG**

Die Einstellung des Entlastungssystems muss in der Arbeitsposition des Mähwerks vorgenommen werden, wobei die Arme frei auf den Boden abgesenkt sein müssen.



#### **ACHTUNG**

Vor der Wartung muss das Entlastungssystem des Mähers unbedingt vollständig drucklos gemacht werden.

# ABLASSEN DES DRUCKS IN DER ANLAGE FÜR WARTUNGSARBEITEN



#### **ACHTUNG**

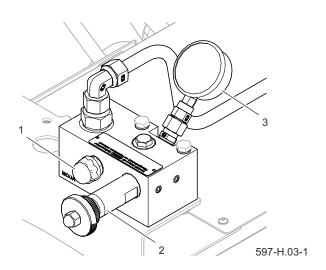
Seien Sie bei der Durchführung dieses Vorgangs sehr vorsichtig, da die Druckentlastung eine leichte Bewegung der Arme des Mähwerks verursachen kann. Körperteile dürfen sich nicht an Stellen befinden, an denen sie durch die Bewegung der Maschinenarme geguetscht werden könnten.

Der Vorgang muss bei ausgeschaltetem Schlepper und angezogener Feststellbremse durchgeführt werden, wobei die Rücklaufleitung des Mähwerks an einen freien Ablauf des Schleppers angeschlossen werden muss.

Die Funktionstaste Nr. 8 einmal drücken.

Die Funktions-LED Nr. 8 beginnt zu blinken und der

Kapitel 4 Bedienfeld



#### Abbildung 4.3 H y d r a u l i s c h e r Entlastungsblock

- (1) Entlastungsventil (2) Einstellknopf
- (3) Manometer

Druckausgleichsvorgang im Entlastungssystem beginnt.

 In der Phase des Druckausgleichs (Funktions-LED Nr. 8 blinkt) muss das Entlastungsventil am hydraulischen Entlastungsblock des Mähwerks betätigt werden.

> Der auf dem Manometer angezeigte Druck sollte auf 0 bar fallen.

#### ÄNDERN DER ARBEITSBREITE

- Nach Aktivierung der Funktion Nr. 9
   öffnet sich ein Fenster, in dem die Arbeitsbreite des Mähwerks in Metern
   durch Betätigung der Tasten (C, D)
   [-/+] eingegeben werden muss.
- Die Eingabe muss mit der Taste OK bestätigt werden.

#### **ACHTUNG**

Das Mähwerk ändert seine Arbeitsbreite erst, wenn es mit der Funktion Nr. 2 auf den Boden abgesenkt wird.

Die Arbeitsbreite des Heckmähers muss auf die Arbeitsbreite des Frontmähers abgestimmt sein. Die Überlappung zwischen dem vorderen und hinteren Mähbereich sollte mindestens 0,25 m betragen. Empfohlen werden mindestens 0,35 m. Die Überlappung der Mähbereiche des Front- und Heckmähwerks kann mit der Funktion F2 überprüft werden.

Wenn sich die Mäharme nicht in der Position für das Überfahren des Schwads oder höher befinden, werden die Mäharme in die Position für das Überfahren des Schwads angehoben, wenn die Arbeitsbreite durch Drücken der OK-Taste bestätigt wird.

#### **NOTSTEUERUNG**

Um den Notbetrieb zu starten, die Taste (10) [MENU] drücken und mit der Taste (12) [OK] bestätigen. Im Notbetrieb kann das Mähwerk unabhängig von den Sensoren und der zugehörigen Automatik gesteuert werden. Im Notbetrieb werden die den Tasten zugewiesenen Funktionen geändert.

- 1 Einfahren des rechten Arms
- 2 Ausfahren des rechten Arms
- 4 Absenken des linken Arms
- 5 Anheben des linken Arms
- 6 Absenken des rechten Arms

Bedienfeld Kapitel 4

- 7 Anheben des rechten Arms
- 8 Einfahren des linken Arms
- 9 Ausfahren des linken Arms Um den Notbetrieb zu beenden, muss die

Taste (11) [Esc] zweimal gedrückt werden.



#### **ACHTUNG**

Im Notbetrieb ist äußerste Vorsicht geboten. Der Notbetrieb dient zur Steuerung des Mähwerks im Falle eines Sensorausfalls, der dazu führt, dass die Automatik des Mähwerks außer Betrieb gesetzt wird.

#### HINWEIS

KENNZEICHNUNG DER LEITUNGEN:

Rot "+" Vorlauf - An den Kreislauf am Schlepper anschließen.

Blau "+" Rücklauf - an einen freien Ablauf am Schlepper anschließen.

H.1.1.597.03.2.DE

Kapitel 4 Bedienfeld

# KAPITEL 5

#### 5.1 VORBEREITUNG FÜR DIE INBETRIEBNAHME



#### **GEFAHR**

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

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

Der Hersteller gewährleistet, dass die Maschine vollständig funktionstüchtig ist, gemäß den Qualitätsvorschriften geprüft und zur Verwendung zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Pflicht, den Anhänger nach der Lieferung und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen. Die Maschine wird vollständig montiert an den Kunden ausgeliefert und erfordert keine zusätzliche Montage von Baugruppen mit Ausnahme



#### **GEFAHR**

Die Benutzung der Maschine durch Personen ohne eine Fahrerlaubnis zum Führen von landwirtschaftlichen Schleppern (Trägermaschinen), sowie durch Kinder und unter Alkoholeinfluss stehenden Personen ist untersagt.

Das Missachten der Regeln für einen sicheren Betrieb stellt eine Gefahr für die Gesundheit des Bedieners oder Dritter dar.



#### **GEFAHR**

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



#### **ACHTUNG**

Vor jeder Benutzung der Maschine ist ihr technischer Zustand zu prüfen. Insbesondere den Zustand der Aufhängung, des Schneidwerks, des Antriebs, die Vollständigkeit der Schutzvorrichtungen und der Beleuchtung überprüfen.



#### **ACHTUNG**

Vor Arbeitsbeginn sind alle Schmierstellen zu kontrollieren und ggf. abzuschmieren.

des Bedienfelds, das an die Maschine angeschlossen werden muss. Vor dem Anschluss an das Trägerfahrzeug (den Schlepper) muss der Bediener die Maschine auf ihren technischen Zustand überprüfen.

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 an der Maschine kontrollieren und bei Bedarf gemäß dem Schmierplan schmieren.

- Die Befestigung der Messer, des Mähbalkens, der Tragarme und Sicherheitsabdeckungen prüfen,
- Die Kompatibilität der Anhängevorrichtung der Maschine mit der Anhängevorrichtung des Trägerfahrzeugs (Schlepper), an das sie angehängt werden soll, prüfen,
- Die Übereinstimmung der Parameter der Zapfwelle überprüfen, wie Art des Zapfwellenendes, Drehzahl, Drehrichtung,
- Sicherstellen, dass die mitgelieferte Teleskop-Gelenkwelle an den Schlepper angekuppelt werden kann (die Welle muss hinsichtlich Länge, Typ, Festigkeit usw. auf das Trägerfahrzeug abgestimmt sein - siehe Betriebsanleitung des Wellenherstellers),
- 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 zuvor beschriebenen Schritte durchgeführt wurden und die Maschine in einwandfreiem Zustand ist, die Maschine an das Trägerfahrzeug anschließen, in Betrieb nehmen, die einzelnen Systeme überprüfen und einen Probelauf des Mähwerks im Stillstand durchführen.

Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Die Maschine an das Trägerfahrzeug anschließen (siehe ANBAU AN DAS TRÄGERFAHRZEUG),
- Die Teleskop-Gelenkwelle an den Schlepper und das M\u00e4hwerk anschlie\u00dfen.
- Die Leitungen der Elektrik, des Bedienfelds und der Hydraulik anschließen und anschließend die korrekte Funktion der verschiedenen Systeme der Maschine sowie die Dichtheit der Hydraulik prüfen.
- Das Mähwerk in die Arbeitsposition stellen.
- Den Zapfwellenantrieb mit langsamer
   Drehzahl in Betrieb nehmen.

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.

Falls Betriebsstörungen auftreten, ist der Betrieb sofort zu unterbrechen und die Fehlerquelle zu suchen und zu beseitigen. Lässt sich die Störung nicht beheben oder droht ihre Behebung mit einem Garantieverlust, setzen Sie sich mit dem Händler oder direkt mit dem Hersteller in Verbindung, um das Problem zu klären.

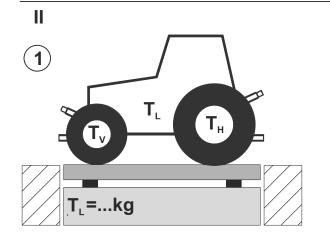
H.1.1.597.01.1.DE

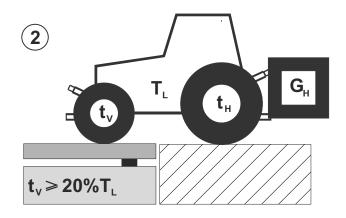
#### 5.2 ZUSÄTZLICHE TRÄGERFAHRZEUGS

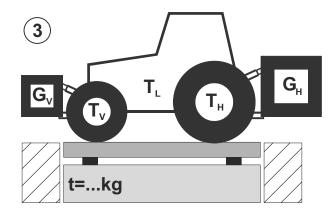
#### **BELASTUNG**

DES

 $G_{V}$   $T_{L}$   $T_{H}$   $G_{H}$   $G_{H}$ 







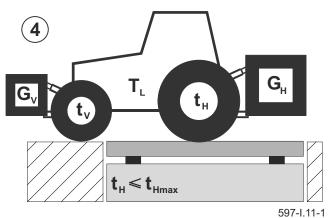


Abbildung 5.1 Belastung des Schleppers

Vor dem Anbau an den Schlepper muss geprüft werden, ob der Schlepper zu diesem Zweck geeignet ist. Die Aufhängung von Anbaugeräten am Front- oder



#### **ACHTUNG**

Eine Verwendung des Schleppers entgegen seines Bestimmungszwecks kann zu Brüchen, unzureichender Stabilität und unzureichender Lenk- und Bremsfähigkeit des Schleppers führen.

Heckhubwerk darf das zulässige Gesamtgewicht, die zulässige Achslast und die Tragfähigkeit der Schlepperreifen nicht überschreiten. Die Vorderachse des Schleppers muss immer mit mindestens 20% des Leergewichts des Schleppers belastet werden.

Führen Sie die folgenden Berechnungen durch, um festzustellen, ob diese Bedingungen erfüllt sind:

#### BERECHNUNG DES MINI-MALEN BALLASTS AN DER

#### FAHRZEUGFRONT $G_{vmin}$

$$G_{\text{Vmin}} = \frac{G_{\text{H}} \cdot (c+d) - T_{\text{V}} \cdot b + 0.2 \cdot T_{\text{L}} \cdot b}{a+b}$$

#### BERECHNUNG DES MINI-MALEN BALLASTS DES FAHRZEUGHECKS $G_{HMIN}$

$$G_{Hmin} = \frac{G_{V} \cdot a - T_{H} \cdot b + 0,45 \cdot T_{L} \cdot b}{b + c + d}$$

 Tabelle 5.1.
 Belastung des Schleppers

Symbol / Maß	ME	Beschreibung
$T_L$	kg	Leergewicht des Schleppers
$T_v$	kg	Vorderachslast des Schleppers ohne Maschine
T <sub>H</sub>	kg	Hinterachslast des Schleppers ohne Maschine
t	kg	Achslast des Schleppers mit Maschine
$t_{v}$	kg	Vorderachslast des Schleppers mit Maschine
t <sub>H</sub>	kg	Hinterachslast des Schleppers mit Maschine
G <sub>H</sub>	kg	Gesamtgewicht der hinten angebauten Maschine oder des hinteren Ballasts
G <sub>v</sub>	kg	Gesamtgewicht der vorne angebauten Maschine oder des vorderen Ballasts
а	m	Abstand zwischen dem Schwerpunkt der an der Fahrzeugfront angebauten Maschine / der zusätzlichen vorderen Belastung und der Mitte der Vorderachse
b	m	Radstand des Schleppers
С	m	Abstand von der Mitte der Hinterachse zur Mitte des Unterlenkers des Schleppers
d	m	Abstand zwischen der Mitte der Unterlenker des Schleppers und dem Schwerpunkt der am Heck angebauten Maschine / hinteren zusätzlichen Belastung

Die Berechnung des erforderlichen minimalen vorderen und hinteren Ballasts setzt voraus, dass alle Parameter bekannt sind.

Wenn die Parameter nicht bekannt sind und nicht bestimmt werden können, müssen Messungen mit einer Waage durchgeführt werden.

#### MESSUNG DER ZULÄSSIGEN ACHS-LASTEN VON SCHLEPPERN MIT-HILFE EINER WAAGE

- Das Leergewicht (T<sub>L</sub>) des Schleppers messen.
- Die Maschine an den Schlepper anschließen und die Belastung an der Vorderachse (t<sub>v</sub>) messen.
   Wenn die Belastung weniger als 20
   des reinen Schleppergewichts



#### **ACHTUNG**

Die Last auf der Vorderachse des Schleppers muss mindestens 20 % des Eigengewichts betragen.

- $(T_L)$  beträgt, müssen Gewichte angebracht werden, damit die Belastung den Mindestwert übersteigt  $(t_{V} \ge 20\% T_L)$ .
- Das Gesamtgewicht (t) des Schleppers mit Maschine und Gewichten messen. In der Betriebsanleitung des Schleppers prüfen, ob der gemessene Wert kleiner ist als das Brutto-Durchschnittsgewicht.
- Die Hinterachslast (t<sub>H</sub>) messen und in der Betriebsanleitung des Traktors prüfen, ob der gemessene Wert kleiner ist als die maximal zulässige Hinterachslast (tH<sub>max</sub>) des Schleppers

H.1.1.597.02.1.DE

#### 5.3 ANSCHLIESSEN DER MASCHINE AN DAS TRÄGERFAHRZEUG



#### **ACHTUNG**

Vor dem Ankuppeln der Maschine muss der technische Zustand des Kupplungssystems der Maschine und des Schleppers sowie der Anschlusselemente der Hydraulikanlage, Elektroinstallation und Bremsanlage zu geprüft werden.

Achten Sie darauf, dass das Öl in der Hydraulikanlage des Schleppers und in der Hydraulikanlage der Maschine übereinstimmen.

Das Mähwerk darf nur an Schlepper angeschlossen werden, die die in Tabelle "ANFORDERUNGEN AN DEN SCHLEPPER" aufgeführten Bedingungen erfüllen. Beim Ankuppeln für entsprechende Sicht sorgen.

Beim Anbau der Maschine an den Schlepper sind die folgenden Anweisungen zu befolgen:

- Der Anschluss der Maschine muss auf ebenem Boden erfolgen.
- Fahren Sie mit dem Schlepper vor die Anhängevorrichtung des Mähwerks.

Den Schlepper rückwärts an das Mähwerk heranfahren und den Unterlenker der Dreipunkthydraulik des Schleppers an den Bolzen (1) der Maschine annähern.

- Die Unterlenker des Schleppers auf die entsprechende Höhe einstellen.
- Das Schleppfahrzeug abschalten



#### **GEFAHR**

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



#### **GEFAHR**

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

und die Kabine gegen unbefugten Zutritt sichern.

- Die unteren Bolzen (1) mit den Lenkern des Schleppers verbinden und mit den Splinten sichern.
- Den Oberlenker des Schleppers mit dem Bolzen (2) des Mähwerks verbinden und mit dem Splint sichern.



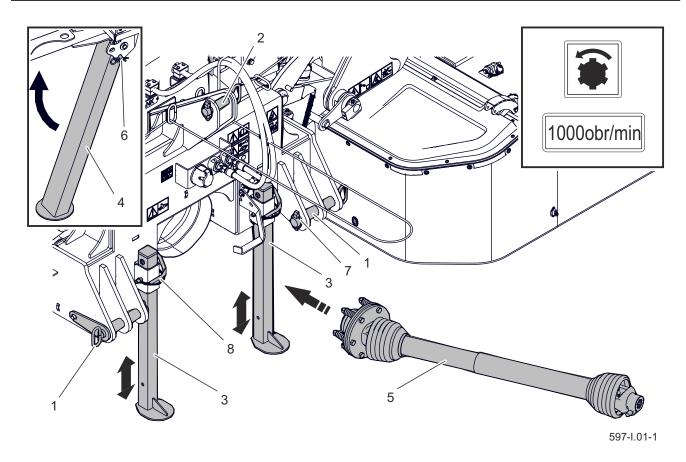
#### **ACHTUNG**

Vor dem Anschließen der Hydraulik- und Stromleitungen muss die Betriebsanleitung des Trägerfahrzeugs gelesen werden und die darin enthaltenen Hinweise des Herstellers sind zu befolgen.



#### **GEFAHR**

Während des Anschließens der Hydraulikleitungen an den Schlepper ist zu beachten, dass die Hydraulikanlagen des Schleppers und des Mähwerks druckfrei sind.



#### Abbildung 5.2 Ankuppeln an den Schlepper

- (1) Unterer Bolzen der Aufhängung (2) Befestigungsbolzen für den Oberlenker (3) vorderer Stützfuß
- (4) hinterer Stützfuß (5) Teleskop-Gelenkwelle (WPT) zur Verbindung mit dem Schlepper
- (6) Stift mit Splint (7) Splint (8) Splint
  - Die Maschine mittels Dreipunkthydraulik des Schleppers anheben.
  - Die Position des Mähwerks mithilfe des Oberlenkers einstellen.
  - Die Stützfüße (3, 4) anheben und mit den Bolzen und Splinten (6, 8) sichern.

Die Unterlenker des Schleppers müssen auf die gleiche Höhe eingestellt sein.

 Die Hydraulikleitungen an den Schlepper anschließen.

> Der Hydraulikkreislauf muss über einen so genannten



#### **ACHTUNG**

Hydraulik- und Elektroleitungen müssen so verlegt werden, dass sie sich nicht in beweglichen Teilen der Maschine und des Trägerfahrzeugs verfangen und beim Kurvenfahren nicht geknickt oder abgerissen werden.

Stecker und Steckdosen der Elektrik müssen sauber und trocken sein.



#### **GEFAHR**

Bevor die Teleskop-Gelenkwelle angeschlossen wird, muss unbedingt die vom Hersteller der Welle mitgelieferte Betriebsanleitung gelesen und alle in ihr enthaltenen Anweisungen befolgt werden.

Vor dem Ankuppeln an das Trägerfahrzeug sind der technische Zustand der Wellengehäuse, Vollständigkeit und Zustand der Sicherungsketten zu prüfen.

"Schwimmkreis" verfügen.

- Den Stecker des Stromversorgungskabels der Beleuchtungsanlage anschließen.
- Die Teleskop-Gelenkwelle (5) (WPT)
   an die Zapfwelle des Trägerfahr zeugs (Schleppers) anschließen und
   mit den Sicherungsketten sichern.

Es muss darauf geachtet werden, dass die Enden der Welle auf der Seite des Schleppers und der Maschine richtig ausgerichtet sind und die Kupplung richtig befestigt ist.

 Das Bedienfeld an den Schaltkasten des Mähwerks anschließen.

Das angeschlossene Bedienfeld muss im Schlepper untergebracht werden.



#### **ACHTUNG**

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



#### **GEFAHR**

Vor dem Abtrennen oder Anschließen der Welle ist der Motor des Trägerfahrzeugs abzuschalten und der Schlüssel aus dem Zündschloss zu ziehen. Das Trägerfahrzeug muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert 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.

#### **HINWEIS**

Das Fluchten der Zapfwelle des Trägerfahrzeugs (Schleppers) mit der Welle des Antriebssystems der Maschine verlängert die Lebensdauer der Antriebswelle erheblich.

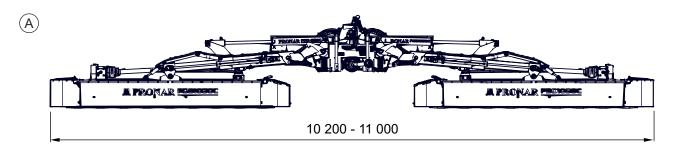


#### **ACHTUNG**

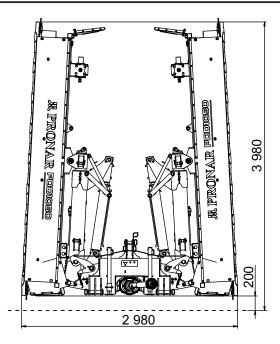
Es ist verboten, die Maschine mit einer höheren als der zulässigen Zapfwellendrehzahl in Betrieb zu nehmen.

H.1.1.597.03.1.DE

#### 5.4 TRANSPORTFAHRT



**B** 



597-I.02-1

#### Abbildung 5.3 Mähwerkspositionen

(A) Arbeitsposition

(B) Transportposition



#### **GEFAHR**

Beim Einstellen der Maschine in die Arbeits- oder Transportstellung ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.



#### **GEFAHR**

Der Transport der Maschine darf nur bei abgetrennter Teleskop-Gelenkwelle erfolgen.

Für den Transport zum und vom Einsatzort muss die Maschine in die Transportstellung gebracht werden. Um die



#### **ACHTUNG**

Während des Betriebs und der Fahrt müssen die Stützfüße maximal angehoben sein.

Maschine aus der Arbeitsstellung (A) in die Transportstellung (B) zu bringen - Ab-bildung (5.3) -, ist wie folgt vorzugehen:

 Das Mähwerk an den Unterlenkern des Schleppers mithilfe der Dreipunkthydraulik anheben.

> Die Unterlenker des Traktors müssen sich etwa 30 cm über

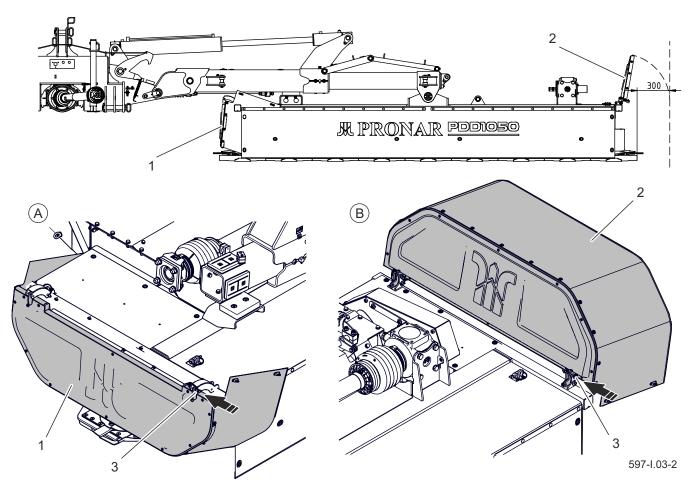


Abbildung 5.4 Anheben der Abdeckungen für den Transport

(A) Linker Abdeckung in Transportstellung (B) Rechte Abdeckung in Transportstellung

(1) linke Abdeckung

(2) rechte Abdeckung

(3) Splint

dem Boden befinden. Die Stützfüße müssen angehoben und mit Splinten gesichert sein.

- Die seitlichen Schutzabdeckungen von der Arbeitsposition in die Transportposition anheben, um die Gesamttransporthöhe zu verringern -Abbildung (5.4).
  - (I) Die Splinte (3) entsichern und herausziehen und anschließend die Schutzabdeckungen (1)(2) in die Positionen A und B klappen. (II) Die Schutzabdeckungen in

- der Transportstellung mit den Splinten (3) sichern. Durch das Einklappen der seitlichen Schutzvorrichtungen wird das Mähwerk um 600 mm schmaler.
- Das Schneidwerk in die senkrechte Position heben, bis die Verriegelung einrastet.

Siehe Kapitel "BESCHREIBUNG

DER FUNKTIONEN

TRANSPORT BEDIENFELDS

- Einklappen des Mähwerks für den Transport".

- Prüfen, ob der Verriegelungsmechanismus vollständig eingerastet ist.
- Stellen Sie die Transporthöhe am Hubwerk des Traktors so ein, dass sie 4 m nicht überschreitet.
- Vor dem Fahrtantritt ist die Funktion der Beleuchtung zu überprüfen.

Nachfolgend sind die wichtigsten Hinweise für das Führen des Schleppers mitangeschlossenem 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.



#### **ACHTUNG**

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

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

H.1.1.597.04.1.DE

#### 5.5 BETRIEB DER MASCHINE

Die Arbeitseinheiten werden durch Drücken der der Funktion zugeordneten Taste auf dem Bedienfeld gesteuert. Die aktive Funktion wird durch die entsprechende LED angezeigt (siehe Kapitel 4. "BEDIENFELD").

## EINSTELLEN DER ARBEITSPOSITION

Nachdem die Maschine zum Einsatzort transportiert wurde, muss sie von der Transport- in die Arbeitskonfiguration umgestellt werden. Die Vorbereitung der Maschine für den Einsatz darf nur auf ebenem, stabilem Untergrund erfolgen. Um die Maschine in die Arbeitsposition zu versetzen, ist wie folgt vorzugehen

 Die Sperrklinken in den Tragarmen durch Spannen der Seile entriegeln und durch Steuern des Hydraulikkreises am Schlepper die Tragarme mit dem Schneidwerk absenken, bis die Mähbalken sich ungehindert auf dem Boden abstützen.

> Siehe Kapitel "BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN DES BE-DIENFELDS - AUSKLAPPEN DES MÄHWERKS FÜR DEN EINSATZ". Die Unterlenker des Schleppers auf eine Höhe von



#### **GEFAHR**

Beim Einstellen der Maschine in die Arbeits- oder Transportstellung ist darauf zu achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.



#### **GEFAHR**

Während des Betriebs der Maschine darf keine andere Tätigkeit als die des Bedieners in der Fahrzeugkabine ausgeführt werden. Es ist untersagt, die Kabine während des Betriebs der Maschine zu verlassen.

Es ist verboten, sich zwischen dem Trägerahrzeug und der Maschine aufzuhalten.



#### HOHER 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.

630-640 mm über dem Boden einstellen.

- Den Motor des Schleppers abstellen und den Zündschlüssel abziehen, den Schlepper mit der Feststellbremse sichern und gegen unbefugten Zugriff schützen.
- Die seitlichen Schutzabdeckungen von der Transportstellung in die Arbeitsstellung bringen.

#### EINSTELLEN DER SCHNITTHÖHE

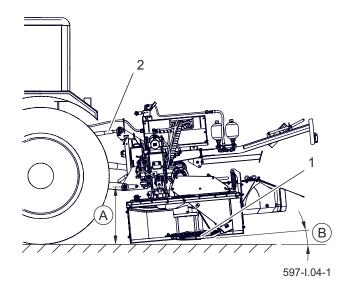


Abbildung 5.5 Einstellen der Schnitthöhe
(A) Abstand der Unterlenker vom Boden
- 630÷640mm, (B) Neigungswinkel des
Mähbalkens - 4÷5°, (1) Mähbalken, (2)
Oberlenker



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

Die Einstellung der Mähhöhe erfolgt, nachdem die Maschine auf den Boden abgesenkt worden ist. Die Einstellung erfolgt durch Verkürzung oder Verlängerung des Oberlenkers (2), sodass der Neigungswinkel (B) des Mähbalkens 4° bis 5° beträgt. Eine Verlängerung der Verbindungsstange bewirkt eine Erhöhung der Mähhöhe und die Kürzung - eine Verringerung der Mähhöhe.

#### EINSTELLEN DER SCHWADBREITE FÜR DAS MÄHWERK PDD1050



#### **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 1.600 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.

Zum Einstellen des Winkels der Sammler 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.

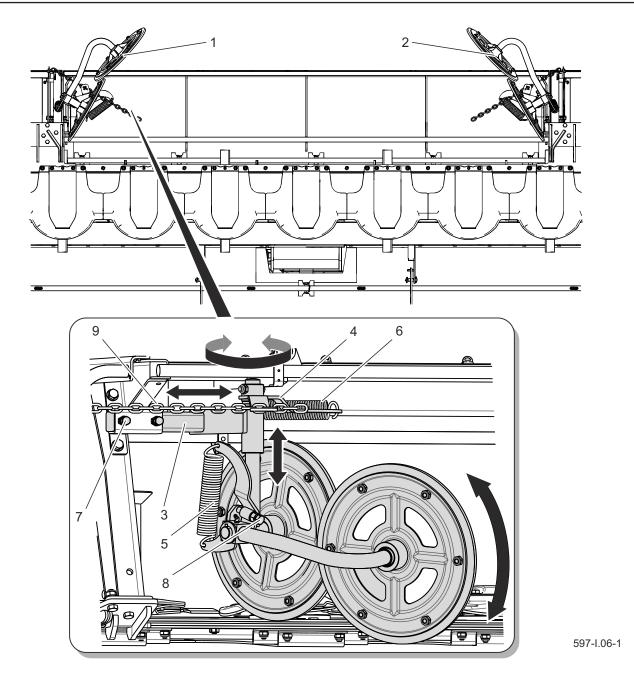


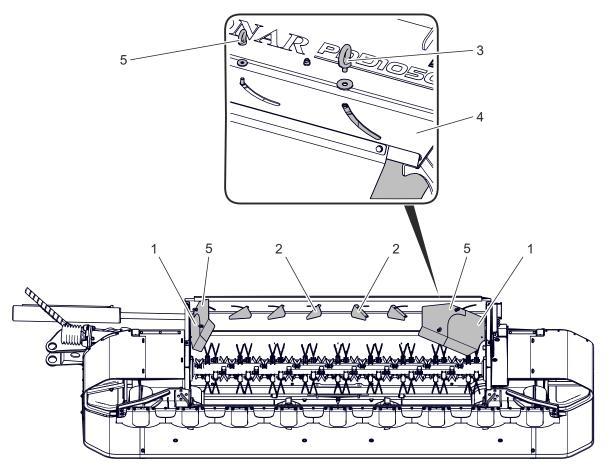
Abbildung 5.6 Einstellen der schwadbreite für das mähwerk PDD1050

(1) linker Schwadensammler (2) rechter Schwadensammler (3) Arm des Sammlers (4) Kopf (5) Feder zur Abfederung der Schwadensammler in vertikaler Ebene (6) Feder zur Abfederung der Schwadensammler in horizontaler Ebene (7) Einstellschraube des Arms (8) Schraube für die Einstellung der Federspannung in vertikaler Ebene (9) Begrenzungskette

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.

## EINSTELLEN DER SCHWADBREITE FÜR DAS MÄHWERK PDD1050C

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



597-I.05-1

#### Abbildung 5.7 Einstellen der schwadbreite für das mähwerk PDD1050C

- (1) Schwadensammler (2) Schwaden-Lenkblech (3) Einstellschraube des Schwadensammlers,
- (4) obere Abdeckung (5) Einstellmutter des Schwaden-Lenkblechs (6) Verlängerung des Sammlers

Die Schwadbreite kann durch die entsprechende Einstellung der Sammler stufenlos zwischen 1.450 ÷ 2.200 mm eingestellt werden (1). Die Einstellung des Sammlers ist wie folgt durchzuführen:

- Die Einstellschraube (3) im Langloch der oberen Abdeckung (4) am Sammler (1) lösen,
- Den Sammler (1) drehen, die gewünschte Schwadbreite einstellen und die Einstellschraube (3) im Langloch festziehen,

Anschließend muss die Einstellung des Schwaden-Lenkblechs an die Einstellung des Schwadsammlers (1) angepasst werden.

Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Die Einstellmutter (5) im Langloch lösen.
- Das Schwaden-Lenkblech (2) entsprechend einstellen und die Einstellmutter (3) im Langloch festziehen.

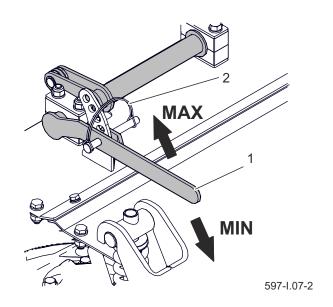
Auf die gleiche Weise den zweiten Sammler und die übrigen Lenkbleche einstellen. Alle

Einstellungsschritte müssen am zweiten Mähbalken wiederholt werden.

#### EINSTELLEN DER INTENSITÄT DER AUFLOCKERUNG DES SCHWADS FÜR DAS MÄHWERK PDD1050C

Um die Intensität der Schwadauflockerung einzustellen, befindet sich am Gehäuse des Heuwenders ein Hebel (1), der mit der Dämpfungsblende (4) verbunden ist. Die Dämpfungsblende muss 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 oben schieben, um eine größere Auflockerung des gemähten Materials zu erreichen (MAX) oder entsprechend nach unten schieben, um die Intensität der Auflockerung zu verringern (MIN);
- 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.



**Abbildung 5.8** Einstellen der intensität der auflockerung des schwads für das mähwerk PDF1050C

- (1) Einstellhebel des Heuwenders
- (2) Splint

(MAX) vergrößern des Spalts (Abdeckung -Heuwender)

(MIN) verkleinern des Spalts (Abdeckung -Heuwender)

#### MÄHEN

Nach dem Einstellen des Mähwerks in die Arbeitsposition, der Einstellung und des Neigungswinkels des Mähbalkens 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.

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.

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 m\u00e4hende Gel\u00e4nde uneben ist,
- das zu m\u00e4hende 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



#### **GEFAHR**

Vor dem Anlassen des Motors des Trägerfahrzeugs sicherstellen, dass der Zapfwellenantrieb ausgeschaltet ist. Andernfalls kann es zu einem unkontrollierten Anlaufen der Maschine kommen, das Leben und Gesundheit umstehender Personen gefährdet. Der Antrieb der Maschine kann nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen korrekt angebracht sind.

Vor dem Einschalten des Zapfwellenantriebs prüfen, ob sich keine unbefugten Personen, insbesondere keine Kinder, in der Nähe der Maschine befinden. Während des Betriebs der Maschine ist auf ausreichende Sicht zu achten.

Der Zapfwellenantrieb darf nicht eingeschaltet werden, wenn sich die Maschine in angehobener Position befindet.



#### **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.



#### **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 prüft werden. Beschädigte Bauteile sind durch neue zu ersetzen.



#### **ACHTUNG**

Wenn sich die Maschine in der Arbeitsposition befindet und in Betrieb ist, muss sich der Kreislauf immer in der schwimmenden Stellung befinden, damit die Schneidwerke unbehindert und optimal dem Gelände folgen können.

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.

Überlastkupplung kann aufgrund einer Verstopfung der Maschine oder einer zu niedrigen Drehzahl des Schneidwerks ansprechen.

Um die Ursache der Verstopfung zu beseitigen, das Schneidwerk auf den Boden absenken, den Zapfwellenantrieb und den Schleppermotor ausschalten und den Zündschlüssel abziehen. Es muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden.

Das Mähwerk ist mit einer Überfahrsicherung ausgestattet (siehe Kapitel, BE-SCHREIBUNG DER FUNKTIONEN DES BEDIENFELDS - Spannung des Systems zum Schutz des Mähwerks im Falle eines Aufpralls"), welche die Maschine vor Schäden durch das Auftreffen auf ein Hindernis schützt. Wenn auf ein Hindernis gefahren wird, wird der Tragarm mit dem Schneidwerk angehoben und nach hinten geneigt.

#### **NOT-AUS DER MASCHINE**

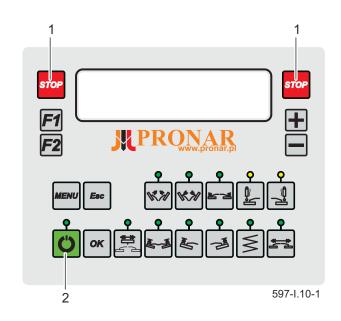


Abbildung 5.9 Anhalten der Maschine

- (1) Anhalten des Mähwerks "STOP"
- (2) Ein-/Ausschalten des Bedienfelds

Der Not-Aus-Schalter des Mähwerks wird verwendet, wenn für die sich in der Nähe der arbeitenden Maschine befindenden Personen Lebens- oder Verletzungsgefahr oder das Risiko einer ernsthaften Beschädigung der Maschine besteht.

Um die Maschine in einem Notfall zu stoppen, muss die Taste "STOP" (1) auf dem Bedienfeld gedrückt werden.

Um den Notbetrieb zu deaktivieren, muss das Bedienfeld mithilfe der Taste "Ein-/Ausschalten des Bedienfelds" (2) neu gestartet werden.

Vor der erneuten Inbetriebnahme der Maschine muss sichergestellt werden, dass

bei der Wiederaufnahme des Betriebs keine unbeteiligten Personen gefährdet werden, und dass die eventuellen Probleme beseitigt wurden.



#### **ACHTUNG**

Durch Betätigung der "STOP" Taste wird der Antrieb der Maschine nicht angehalten.

Bei einer schweren Störung den Antrieb der Maschine anhalten, den Schleppermotor ausschalten und den Zündschlüssel abziehen. Anschließend Verbindung mit dem Kundendienst aufnehmen und bei Bedarf gemäß den Erste-Hilfe-Regeln vorgehen und die entsprechenden Hilfsdienste rufen.

I.1.1.597.05.1.DE

#### 5.6 ABTRENNEN VOM TRÄGERFAHRZEUG



#### **GEFAHR**

Vor dem Abkuppeln der Maschine vom Trägerfahrzeug muss der Motor abgeschaltet, die Feststellbremse angezogen und die Kabine vor Zutritt durch unbefugte Personen gesichert werden.

Beim Abkuppeln der Maschine vom Trägerfahrzeug muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden. Es darf sich niemand zwischen Mähwerk und Schlepper aufhalten.

Vor dem Absenken oder Anheben Schneidwerks sicherstellen, dass sich niemand in der Nähe

der Maschine aufhält und keinerlei Tätigkeiten ausgeführt werden.

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.

Es ist verboten, Sicherheitsketten zum Stützen der Welle zum Abstellen oder Transport der Maschine zu verwenden.

Die vom Trägerfahrzeug abgebaute Maschine muss auf ebenem und festem Untergrund so abgestellt werden, dass sie erneut wieder angeschlossen werden kann.

Beim Abbau der Maschine vom Trägerfahrzeug ist wie folgt vorzugehen:

- Die Stützfüße absenken und mit Bolzen und Splinten sichern.
- Das Mähwerk mithilfe der Dreipunktaufhängung in eine Position

- absenken, in der die Stützfüße vollständig auf dem Boden aufliegen.
- Das Ende der Teleskop-Gelenkwelle von der Zapfwelle des Schleppers abtrennen oder die gesamte Welle ausbauen und in der dafür vorgesehenen Halterung ablegen.
- Den Motor des Schleppers abstellen, den Zündschlüssel abziehen und die Feststellbremse anziehen.
- Den Restdruck in Hydraulikanlage durch Betätigung des Steuerhebels des Hydraulikkreises im Trägerfahrzeug reduzieren,
- Die Hydraulik- und Elektroleitungen vom Trägerfahrzeug abtrennen und in die dafür vorgesehenen Aufnahmen an der Maschine einlegen.
- Das Bedienfeld vom Schaltkasten des Mähwerks abtrennen.
- Den Oberlenker der Dreipunkthydraulik abtrennen,
- Die unteren Bolzen der Aufhängung der Maschine lösen und den Schlepper von der Maschine wegfahren.

I.1.1.597.06.1.DE

#### 5.7 REINIGEN DER MASCHINE

Die Maschine muss je nach Bedarf und vor längeren Betriebspausen (z.B. vor dem Winter) gereinigt werden. Bei Verwendung von Hochdruckwaschanlagen ist der Benutzer verpflichtet, sich mit der Funktion und Anweisungen für einen sicheren Umgang mit dem Gerät vertraut zu machen.

## ANWEISUNGEN FÜR DIE REINIGUNG DER MASCHINE

- Zum Reinigen der Maschine darf nur klares Wasser oder Wasser mit Zusatz eines pH-neutralen Reinigungsmittels verwendet werden.
- Die Verwendung von Hochdruckwaschanlagen erhöht die Wirksamkeit der Reinigung, es ist jedoch bei der Arbeit besondere Vorsicht geboten.
   Beim Waschen darf die Düse der Waschanlage nicht näher als 50 cm an die z reinigende Fläche herangeführt werden.
- Die Wassertemperatur darf 55 °C nicht überschreiten.
- Den Wasserstrahl nicht direkt auf Teile der Installation und Ausrüstung der Maschine, d. h. auf Ventile, Hydraulikzylinder, hydraulische und elektrische Anschlüsse, Lampen,

- elektrische Kontakte, Hinweis- und Warnungsaufkleber, Typenschild, Leitungsverbindungen, Schmierpunkte usw. richten. Der hohe Druck des Wasserstrahls kann zu einer Beschädigung dieser Elemente führen.
- Zur Reinigung und Pflege von Kunststoffflächen wird empfohlen, klares Wasser oder spezielle Reinigungsmittel zu verwenden.
- Keine organischen Lösungsmittel oder Mittel unbekannter Herkunft oder andere Substanzen verwenden, die die Beschädigung der Lack-, Gummioder Kunststoffflächen verursachen können. Es wird empfohlen, eine Probe auf einem nicht sichtbaren Teil der Fläche auszuführen.
- Verölte oder mit Schmiermittel gefettete Flächen müssen mit Extraktionsbenzin oder Entfettungsmitteln gereinigt und anschließend mit klarem Wasser und Reinigungsmittel abgewaschen werden. Die Hinweise des Reinigungsmittelherstellers beachten.
- Die Reinigungsmittel müssen in den Originalbehältern, eventuell in ausführlich gekennzeichneten



#### **GEFAHR**

Die Gebrauchsanleitung der Reinigungs- und Pflegemittel genau durchlesen.

Beim Waschen mit Reinigungsmitteln muss geeignete Schutzkleidung sowie eine Schutzbrille getragen werden.

Während der Reinigung der Maschine müssen der Motor des Schleppers abgeschaltet und die Teleskop-Gelenkwelle abgetrennt sein.

Ersatzbehältern aufbewahrt werden. Die Mittel dürfen nicht in Behältern aufbewahrt werden, die für die Aufbewahrung von Nahrungsmitteln und Getränken bestimmt sind.

 Sorgen Sie für die Sauberkeit der elastischen Leitungen und Dichtungen. Der Kunststoff, aus denen diese Elemente hergestellt wurden, können auf organische Substanzen und manche Reinigungsmittel empfindlich reagieren. Aufgrund einer lang anhaltenden Einwirkung verschiedener Substanzen wird der Alterungsprozess beschleunigt und das Risiko einer Beschädigung erhöht. Es wird empfohlen, Elemente aus Gummi nach gründlicher Reinigung mithilfe spezieller Mittel zu pflegen.

- Die Umweltschutzregeln beachten und das Haldenband nur an dafür bestimmten Stellen waschen.
- Das Waschen und Trocknen der Maschine muss bei einer Umgebungstemperatur von über 0°C erfolgen.
- Nach dem Waschen warten, bis die Maschine getrocknet ist und dann alle Kontrollpunkte gemäß den Anweisungen schmieren. Überschüssiges Schmiermittel und Öl mit einem trockenen Lappen abwischen.

I.1.1.597.07.1.DE

#### 5.8 LAGERUNG

- Nach dem Waschen ist die gesamte Maschine zu pr
  üfen und eine Begutachtung des technischen Zustandes einzelner Elemente durchzuf
  ühren.
   Verschlissene oder besch
  ädigte Elemente sind zu reparieren oder auszuwechseln.
- Es wird empfohlen, die Maschine in einem verschlossenen oder überdachten Raum, außerhalb der Reichweite von Unbeteiligten und Tieren zu lagern.
- Nach dem Abbau vom Trägerfahrzeug (Schlepper) ist die Maschine auf eine waagerechte, ausreichend feste Unterlage so abzustellen, dass sie erneut angebaut werden kann.
- Wenn der Anhänger über längere Zeit nicht benutzt wird, ist er unbedingt vor

- Witterungseinflüssen und vor allem vor Stahlkorrosion verursachenden und Reifenalterung beschleunigenden Einflüssen zu schützen. Die Maschine gründlich waschen und trocknen lassen.
- Korrosionsstellen sind von Rost zu befreien, zu entfetten und mithilfe eines Grundierlacks zu behandeln und anschließend mit einem Decklack der entsprechenden Farbe zu lackieren.
- Im Falle einer längeren Nutzungspause sind alle Elemente unabhängig vom letzten Schmierzeitpunkt unbedingt zu schmieren.
- Die Teleskop-Gelenkwellen müssen in waagerechter Position gelagert werden.

I.1.1.597.08.1.DE

# KAPITEL 6

REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN, TECHNISCHE WARTUNG

# 6.1 GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

Während des Betriebs der Maschine müssen regelmäßig dessen technischer Zustand überprüft und Wartungsarbeiten durchgeführt werden, um die Maschine in einem guten technischen Zustand zu halten. Es ist zwingend erforderlich, alle vom Hersteller angegebenen Wartungsund Einstellarbeiten gemäß dem festgelegten Wartungsplan auszuführen.

Reparaturen in der Garantiezeit dürfen nur von autorisierten Vertragswerkstätten durchgeführt werden.

Im Falle von willkürlichen Reparaturen, Änderungen der Werkseinstellungen und anderen Tätigkeiten, die nicht als vom Benutzer der Maschine durchführbar eingestuft sind, verliert der Benutzer den Garantieanspruch.

Ausführliche Informationen zum Thema Wartung befinden sich in den Tabellen:

- "Häufigkeit der Inspektionen der Maschine"
- "Inspektions- und Wartungsplan der Maschine".

# INSPEKTIONEN IM RAHMEN DER GARANTIE

Inspektionen im Rahmen der Garantie werden von einer Vertragswerkstatt des Herstellers oder Händlers durchgeführt.

Die erste Inspektion muss nach 50



# **ACHTUNG**

Es ist verboten, eine defekte Maschine zu betreiben. Reparaturen in der Garantiezeit dürfen nur von autorisierten Vertragswerkstätten durchgeführt werden.



# **ACHTUNG**

Wenn Teile ersetzt werden müssen, dürfen nur Originalteile oder vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwendet werden. Eine Missachtung dieser Anforderungen kann zu einer Gefährdung der Gesundheit Dritter oder der bedienenden Personen führen und Beschädigungen an der Maschine verursachen.

Betriebsstunden durchgeführt werden. Nachfolgende Inspektionen müssen alle 250 Betriebsstunden durchgeführt werden, d. h. nach 250, 500, 750 Betriebsstunden usw. Die zulässige Überschreitung des Wartungsintervalls beträgt höchstens 50 Stunden. Wenn die festgelegte Inspektion nicht durchgeführt wird, geht der Garantieanspruch verloren.

Nach Ablauf der Garantiezeit wird empfohlen, die Wartung von spezialisierten Werkstätten durchführen zu lassen.

# SICHERN DER MASCHINE VOR UN-BEABSICHTIGTEM ODER UNBE-FUGTEM EINSCHALTEN

Das Sichern der Maschine soll verhindern, dass Dritte die Maschine in Betrieb nehmen. Nachdem die Maschine gesichert wurde, können Reparaturen oder



# **GEFAHR**

Es ist sicherzustellen, dass die Maschine gegen unbefugtes Einschalten gesichert ist.

# **HINWEIS**

Das aufzuhängende Schild muss so beschaffen sein, dass es nicht durch Feuchtigkeit beschädigt wird.

Inspektionen durchgeführt werden, die während des Betriebs der Maschine nicht durchgeführt werden können oder sehr gefährlich sind.

- 1. Die Antriebe der Maschine anhalten.
- Den Motor des Trägerfahrzeugs (Schlepper) abstellen, den Zündschlüssel abziehen und den Schlepper mit der Feststellbremse sichern.
- 3. Die Kabinentür abschließen.
- Die Schlüssel müssen an einem sicheren Ort aufbewahrt werden.

Der Schlepper muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden. Der Schlüssel darf sich in Besitz von nur einer Person befinden.

5. Ein Hinweisschild mit der Aufschrift "NICHT EINSCHALTEN, REPARA-TURARBEITEN" oder einem ähnlichen Warnhinweis anbringen.

Das Schild sollte an einer gut sichtbaren Stelle angebracht

werden und muss so befestigt sein, dass es sich nicht selbständig, z. B. durch einen Windstoß, lösen kann.

Natürlich können auch andere Umstände eintreten, die eine besonderen Sicherung der Maschine erfordern.

Der Bediener und die für die Arbeitssicherheit Verantwortlichen sollten das Unfallrisiko berücksichtigen und entsprechende Gegenmaßnahmen ergreifen..

# AUFHEBEN DER SICHERUNG DER MASCHINE

- 1. Sicherstellen, dass sich keine Unbeteiligten (insbesondere Kinder) oder Tiere im Gefahrenbereich aufhalten.
- 2. Überprüfen, ob sich alle Schutzabdeckungen (festen Abdeckungen) an ihrem Platz befinden und ob sie sich in einem gute Zustand befinden und sicher befestigt sind.
- 4. Sicherstellen, dass sich nach Reparaturen keine Werkzeuge mehr in der Maschine befinden.
- 6. Das Schild mit der Aufschrift "NICHT EINSCHALTEN, REPARATURAR-BEITEN" entfernen.

# AUFENTHALT IN BEREICHEN MIT HOHER GEFÄHRDUNG

Bei der Bedienung der Maschine kann der Aufenthalt in gefährlichen Bereichen zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Situationen, in denen ein Aufenthalt in solchen Bereichen erforderlich ist, sind:

- Wartungsarbeiten,
- Reparaturarbeiten,
- Regelmäßige Inspektionen und Kontrollen,
- Beseitigung von Verstopfungen oder Verklemmungen von Mechanismen,
- Reinigung der Maschine.

Personen, die die oben genannten Tätigkeiten ausführen müssen, sind strengstens verpflichtet, die folgenden Vorschriften zu befolgen, die aufgrund des hohen Unfallrisikos bei Nichtbeachtung unerlässlich sind.

- Die Maschine vor dem Betreten von Risikobereichen gegen unbefugte oder versehentliche Inbetriebnahme sichern.
- Die Mitarbeiter müssen über die geplanten Arbeiten informiert werden.
- Die vor Ort geltenden Arbeitsschutzvorschriften müssen befolgt werden.

### **HINWEIS**

Je nach Art der Arbeit geeignete Kleidung und persönliche Schutzausrüstung tragen.

J.1.1.597.01.1.DE

# 6.2 INSPEKTIONSPLAN

Tabelle 6.1. Häufigkeit der Inspektionen der Maschine

Kategorie	Beschreibung	Durchzu- führen von	Häufigkeit
А	Inspektion Täglich	Bediener	Täglich vor der ersten Inbetriebnahme oder nach 10 ununterbrochenen Betriebsstunden.
В	Instandhaltung	Bediener	Die Inspektion wird jeweils nach 50 Arbeitsstunden durchgeführt. Vor Arbeitsbeginn müssen ebenfalls alle Schritte der täglichen Inspektion durchgeführt werden.
С	Instandhaltung	Bediener	Inspektion alle 250 Betriebsstunden oder alle 6 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt. Vor Arbeitsbeginn müssen ebenfalls alle Schritte der Inspektion Nach 50 Arbeitsstunden durchgeführt werden.
D	Instandhaltung	Bediener	Inspektion alle 500 Betriebsstunden oder alle 12 Monate, je nachdem, was zuerst eintritt. Vor Arbeitsbeginn müssen ebenfalls alle Schritte der Inspektion Nach 250 Arbeitsstunden durchgeführt werden.
E	Instandhaltung	Service <sup>(1)</sup>	Inspektion alle 4 Jahre

(1) - Service nach Ablauf der Garantiezeit

 Tabelle 6.2.
 Inspektions- und Wartungsplan

<b>5</b>					
Beschreibung der Tätigkeiten	Α	В	С	D	E
Kontrolle des Anschlusses des Mähwerks an das Hubwerk des Schleppers	•				
Funktionsprüfung der Maschine	•				
Kontrolle der Anschlussstecker und Anschlussdosen	•				
Kontrolle der Schutzabdeckungen	•				
Kontrolle des technischen Zustandes der Teleskop-Gelenkwelle <sup>(1)</sup>	•				
Kontrolle der Schneidmesser	•				
Kontrolle der Zinken des Heuwenders (PDD1050C)	•				
Kontrolle des Ölstands in den Kegelradgetriebe	•				
Kontrolle des Ölstands im Mähbalken	•				
Kontrolle des Beleuchtungs- und Blinkleuchtensystems	•				
Überprüfung der Dichtheit des Hydrauliksystems	•				
Wechseln des Druckfiltereinsatzes		•(2)		•	
Auswechseln des Getriebeöls		•(2)		•	
Auswechseln der Hydraulikleitungen					•
Schmierung		Tabelle	e Schn	nierplar	1
Schraubverbindungen prüfen Schraubverbindungen prüfen Siehe Kapitel: <i>Nachziehen de Verschraubungen</i>			der		
(1) gemäß der Betriebsanleitung des Herstellers der Teleskop-Gelenkwelle (2) erste Auswechselung					

J.1.1.597.02.1.DE

# 6.3 FUNKTIONSPRÜFUNG DER MASCHINE

- Die Maschine vor unbeabsichtigtem oder unbefugtem Einschalten sichern.
- Es ist täglich eine Sichtkontrolle der Maschine durchzuführen und, falls erforderlich, sind die erforderlichen Reparaturen sofort vorzunehmen.
- Es ist die Vollständigkeit und Korrektheit des Verschlusses von Sicherheitseinrichtungen und die Vollständigkeit von Informations- und Warnaufklebern zu überprüfen.
- Es muss die Funktion der Bedienelemente geprüft werden.
- Die Maschine muss t\u00e4glich gereinigt werden.



# **ACHTUNG**

Vor jeder Inbetriebnahme muss sich der Bediener vergewissern, dass der Zustand der Maschine einen sicheren Betrieb ermöglicht.



# **ACHTUNG**

Wartungsarbeiten an der Maschine dürfen nur mit geeigneter Arbeitskleidung, Arbeitshandschuhen und rutschfestem Schuhwerk durchgeführt werden. Bei Arbeiten an der Hydraulikanlage ist immer eine Schutzbrille zu tragen. Der Kontakt mit Hydrauliköl muss vermieden werden. Bevor mit den Arbeiten begonnen wird, das Öl abkühlen lassen.

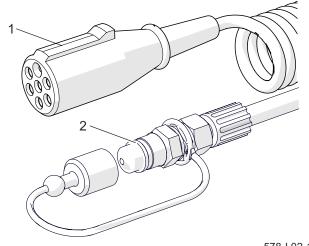
J.1.1.597.03.1.DE

### 6.4 KONTROLLE ANSCHLUSSSTECKER **UND** DFR **ANSCHLUSSDOSEN**

Beschädigte Steckverbinder oder Dosen müssen ausgetauscht werden. Beschädigte Deckel oder Dichtungen sind durch neue zu ersetzen.

Wenn die Maschine vom Schlepper abgekuppelt wird, sind die Anschlüsse durch Schutzkappen zu sichern oder in die dafür vorgesehenen Aufnahmen einzulegen. Vor dem Winter wird empfohlen, die Dichtung mithilfe eines geeigneten Mittels zu konservieren (z. B. Silikonschmierstoffe für Gummieelemente).

Jeweils vor dem Ankuppeln der Maschine müssen der technische Zustand und die Sauberkeit der Anschlüsse sowie der Anschlussbuchsen am Schlepper kontrolliert werden. Bei Bedarf Buchsen des Schleppers reinigen oder reparieren.



578-I.02-1

Abbildung 6.1 Anschlüsse der Maschine (2) Elektrostecker (3) Hydraulikstecker

I.1.7.578.05.1.DE

# 6.5 INSPEKTION DER SCHUTZABDECKUNGEN

Die Schutzabdeckungen stellen einen Schutz für den Bediener der Maschine vor Verletzungen oder tödlichen Unfällen oder eine Maßnahme zum Schutz von Baugruppen der Maschine dar. Aus diesem Grund muss deren technischer Zustand vor Beginn der Arbeiten geprüft werden. Beschädigte oder verloren gegangene Elemente müssen repariert oder durch neue ersetzt werden.

# **DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE**

- Es muss die Vollständigkeit und korrekte Anbringung der Schutzabdeckungen geprüft werden.
- Es ist eine visuelle Beurteilung des technischen Zustands und der Vollständigkeit der Teleskop-Gelenkwellen und Wellenschutzvorrichtungen vorzunehmen.
- Falls erforderlich, die Schraubverbindungen der Befestigungen der Schutzabdeckungen nachziehen.



Es ist verboten, die Maschine mit beschädigten oder unvollständigen Schutzabdeckungen zu betreiben.

I.1.7.578.06.1.DE

# 6.6 KONTROLLE UND AUSWECHSELN DER SCHNEIDMESSER

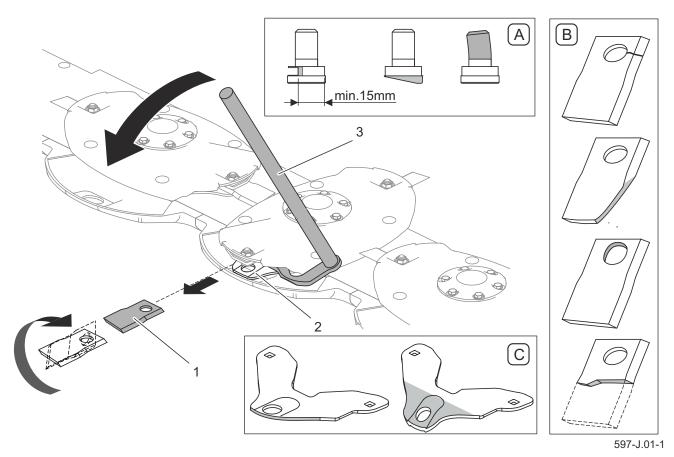


Abbildung 6.2 Auswechselung der Messer

(1) Schneidmesser (2) Messerhalter (3) Schlüssel zum Auswechseln der Messer (A) Beispiele für Schäden an den Befestigungsbolzen der Schneidmesser (B) Beispiel für eine Beschädigung der Schneidmesser (C) Beispiel für eine Beschädigung des Messerhalters

Die Schneidmesser und ihre Befestigung müssen während des Betriebs des Mähwerks regelmäßig überprüft 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



# **GEFAHR**

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 ersten Inbetriebnahme der Maschine. 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.

### **AUSWECHSELUNG DER MESSER**

Den Schlüssel (3) zwischen Messerhalter (2) und Schneidescheibe ansetzen. Anschließend den Schlüssel (3) drücken, bis das Messer (1) herausgenommen werden kann.

Der Mähbalken muss sich auf den Boden stützen.

 Das Messer gegen ein neues austauschen und den Schlüssel abziehen.

Die Drehrichtung der Scheiben prüfen. Doppelseitige, nicht verformte Messer können erneut eingebaut werden, indem Sie um 180° gedreht werden, wobei



# **ACHTUNG**

Wenn ein Messer oder ein Teil von ihm fehlt, kann dies übermäßige Vibrationen der Schneidescheibe verursachen und zur Beschädigung des Mähbalkens führen.

# **HINWEIS**

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



# **ACHTUNG**

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

der Grundsatz berücksichtig werden muss, dass das Gras nach dem Schneiden durch das Messer nach oben geschlagen werden muss.

Tabelle 6.3. Charakteristik der Messer

Kennzeich- nung des Messers	Abmessungen [mm]	Dreh- richtung	Menge [Mähbalken]
BRZW 120/49/4 P	49 120	rechts	8
BRZW 120/49/4 L	120	links	10

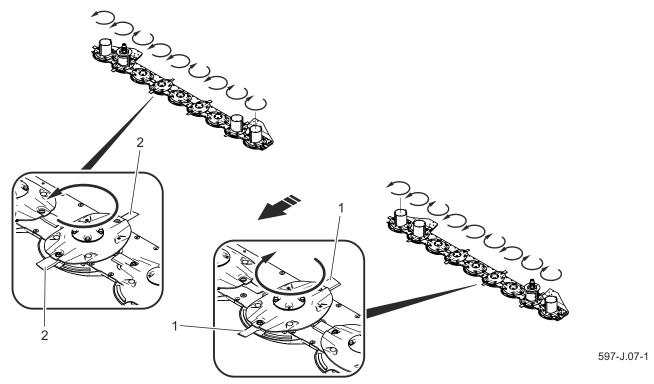


Abbildung 6.3 Drehrichtung der Schneidscheiben

(1) Rechtes Messer, (2) linkes Messer

 Beim Auswechseln muss der Zustand des Stifts, mit dem das Messer an der Schneidscheibe befestigt ist, 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 50 Nm festziehen.

Die Befestigungsstifte müssen ersetzt werden, wenn:

- sie stark verschlissen sind und der Durchmesser kleiner als 15 mm ist.
- die Messer verformt sind.



# **ACHTUNG**

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.



Bevor das Mähwerk in Betrieb genommen wird, ist der Zustand der Schneidmesseranschlüsse zu überprüfen.

Der Mähbalken ist aufgrund der unterschiedlichen Drehrichtung der Schneidscheiben (siehe Abbildung Drehrichtung der Schneidscheiben) mit rechten (A) und linken (B) Messer ausgerüstet. Die Drehrichtung ist auf dem Messer angegeben.

J.1.1.597.06.1.DE

# 6.7 KONTROLLE UND AUSTAUSCH DER ZINKEN DES HEUWENDERS (PDD1050C)

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 ausgewechselt werden.

### **AUSWECHSELN DER ZINKEN**

- Die selbstsichernde Mutter (6) entfernen.
- Die Befestigungsschraube (5) herausnehmen,
- Das Zinkenpaar (1) aus der Sperre
  (2) herausnehmen.
- Bei der Auswechselung der Zinken



# **GEFAHR**

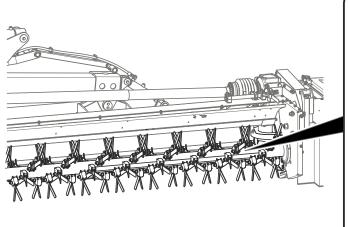
Bei der Kontrolle und Auswechselung der Zinken müssen der Motor des Schleppers abgeschaltet, der Schlüssel aus dem Zündschloss abgezogen und die Teleskop-Gelenkwelle entfernt werden. Der Schlepper muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden. Der Heuwender muss auf dem mit den Stützfüßen auf dem Boden ruhen.

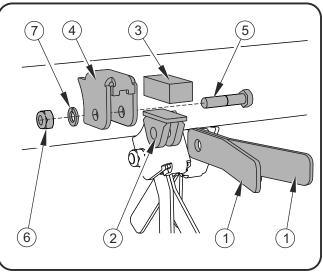
# **HINWEIS**

Beschädigte oder abgenutzte Zinken müssen paarweise durch neue ersetzt werden, um das gleiche Gewicht zu erhalten.

muss auf den Zustand der Befestigungsschraube (5) der Zinken und des Gummiblocks (3) geachtet werden.

Stark verschlissene oder





597-J.02-1

Abbildung 6.4 Auswechseln der Zinken des Heuwenders (PDD1500C)

- (1) Zinken (2) Sperre des Zinken (3) Gummiblock (4) Befestigung des Zinken
- (5) Befestigungsschraube M12x55 (6) selbstsicherne Mutter M12 (7) Federscheibe

beschädigte Befestigungsschrauben oder Gummiblöcke müssen gegen neue ausgewechselt 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.



Bevor das Mähwerk in Betrieb genommen wird, ist der Zustand der Zinkenanschlüsse zu überprüfen.

J.1.1.597.07.1.DE

# 6.8 WARTUNG DES ANTRIEBS

# **WARTUNG DES GETRIEBES**

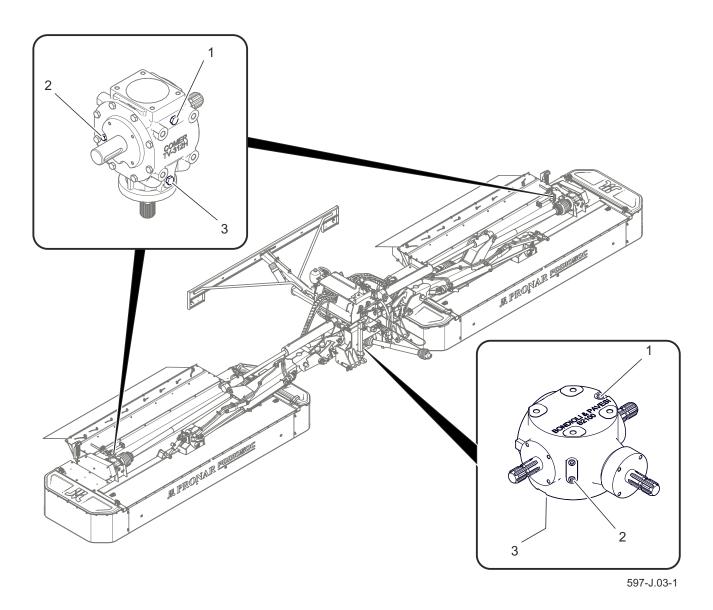
Die Wartung des Antriebs beruht auf der allgemeinen Prüfung der Kegelradgetriebe, und dem Wechseln und Nachfüllen des Getriebeöls. Im Falle einer Beschädigung der Getriebe muss die Reparatur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchzuführen.



Der Ölstand in den Kegelradgetrieben muss vor jeder Inbetriebnahme der Maschine kontrolliert werden.

# **KONTROLLE DES ÖLSTANDS**

- Die Maschine auf einem ebenen und festen Untergrund abstellen.
- Den Kontrollverschluss (2)



**Abbildung 6.5** Anordnung der Kontrollpunkte der Kegelradgetriebe (1) Einfüllschraube mit Entlüftungsventil (2) Kontrollschraube, (3) Ablassschraube

herausschrauben.

Der Ölstand muss bis zum unteren Rand der Schraubenöffnung (2) reichen, Am Verteilergetriebe den Ölstand an der tiefer liegenden Kontrollschraube (2) prüfen.

 Falls erforderlich, die Schraube (1) herausschrauben und Öl bis zum gewünschten Stand auffüllen. Den Verschluss wieder zuschrauben.

# ÖLWECHSEL

- Die Maschine auf einem ebenen und festen Untergrund abstellen.
- Die Einfüllschraube (1) Kontrollschraube (2) herausschrauben,
- Die Ablassschraube (3) herausschrauben und das Öl in einen zuvor vorbereiteten Behälter ablassen,
- Wenn der Hersteller des Öls das Spülen des Getriebes empfiehlt, ist dieser Schritt durchzuführen wobei die Anweisungen des Herstellers zu befolgen sind,

Solche Anweisungen können sich auf der Verpackung des Öls befinden.

- Die Ablassschraube (3) wieder festziehen.
- Das Getriebe bis zum erforderlichen Füllstand mit Öl befüllen.

Der Ölstand muss bis zum



# **GEFAHR**

Wenn die Maschine an das Trägerfahrzeug angeschlossen ist, die Zapfwelle und den Motor ausschalten, den Zündschlüssel abziehen und das Fahrzeug mit der Feststellbremse sichern, bevor die Inspektion durchgeführt wird.

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



# **ACHTUNG**

Während der Kontrolle muss das Getriebe ausgeschaltet und das Öl abgekühlt sein.

Bei Befüllung sind zu große Ölmengen zu vermeiden. Zu viel Öl kann zum übermäßigen Temperaturanstieg im Getriebe führen.

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



Das Öl in den Kegelradgetrieben 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.

### **HINWEIS**

Zum Schmieren des Kegelradgetriebes des Schwaders wird das Getriebeöl SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90) in folgenden Mengen verwendet:

- 1,7 Liter Verteilergetriebe,
- **1,5 Liter** alle Seitengetriebe.

unteren Rand der Schraubenöffnung (2) reichen,

 Die Einfüllschraube (1) und Kontrollschraube (2) festziehen. Das Altöl ist bei einer Altölentsorgungsstelle abzugeben.

# EINSTELLEN DER RIE-MENSPANNUNG AM RIEMEN-GETRIEBE DES MÄHWERKS (PDD1050C)



# **GEFAHR**

Das Getriebe nach dem Anhalten der Maschine nicht berühren! Aufgrund der hohen Öltemperatur können die Oberflächen des Getriebes hohe und gefährliche Temperaturen erreichen. Während der Kontrolle des Ölstands und dem Nachfüllen müssen persönliche Schutzmaßnahmen getroffen werden, d. h., es sind Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Schutzbrille zu tragen. Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden.



# ACHTUNG

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

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

# **DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE**

Die Abdeckung des Getriebeantriebs
 (1) entfernen.

Zu diesem Zweck müssen die Schraube (2) und die Muttern (5) entfernt werden.

Die Riemenspannung mit der



# **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.

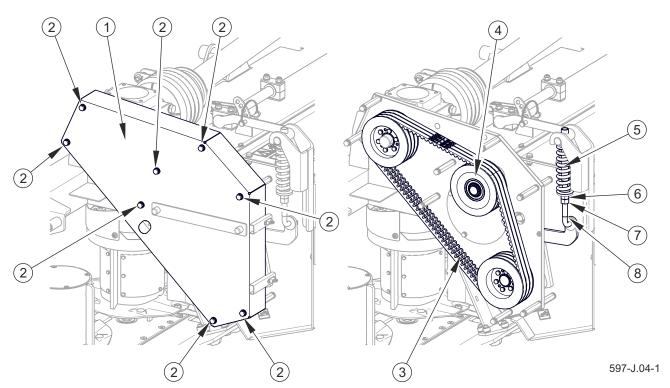
Einstellmutter (6) der Spannschraube (8) einstellen.

Zu diesem Zweck muss die Kontermutter (7) gelöst und die Einstellmutter (6) an der Schraube (8) 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 (3) darf bei einer Druckkraft von 75 N 20 mm nicht überschreiten.

Falls sich die Riemen nicht mehr einstellen lassen, müssen sie gegen neue ausgetauscht werden.

# AUSWECHSELN DER GETRIEBERIEMEN

 Die Abdeckung des Antriebs (1) entfernen, und anschließend den Federspanner (4) mit der Einstellschraube
 (6) lösen und die Riemen von den



**Abbildung 6.6** Einstellen der Riemenspannung am Riemengetriebe des Mähwerks (1) Antriebsabdeckung (2) Schraube (3) Getrieberiemen (4) Spannvorrichtung (5) Feder der Spannvorrichtung (6) Einstellmutter (7) Kontermutter (8) Einstellschraube

Antriebsscheiben entfernen.

Das Riemengetriebe verfügt über drei Riemen **XPB 1700.** 

 Nach Ablauf von 2 Betriebsstunden muss die Spannung der Riemen des Heuwenders geprüft werden.

Falls erforderlich, die Riemen gemäß der oben beschriebenen Anleitung nachspannen.

J.1.1.597.08.1.DE

# 6.9 WARTUNG DES MÄHBALKENS

Die Wartung des Mähbalkens beschränkt sich auf eine allgemeine Überprüfung des Zustands des Mähbalkens sowie auf die Kontrolle des Ölstands und den Ölwechsel im Mähbalken. Im Falle einer Beschädigung des des Balkens muss die Reparatur von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

# **KONTROLLE DES ÖLSTANDS**

 Der Mähbalken muss abgesenkt und auf eine stabile, waagerechte



Die Kontrolle des Ölstands im Mähbalken muss vor jeder Inbetriebnahme des Mähwerks durchgeführt werden.

Unterlage abgestellt werden.

 Die Kontroll- und Einfüllschraube (1) herausschrauben.

> Der Ölstand beträgt 6 - 8 mm über dem Boden des Mähbalkens. Bei der Kontrolle mit

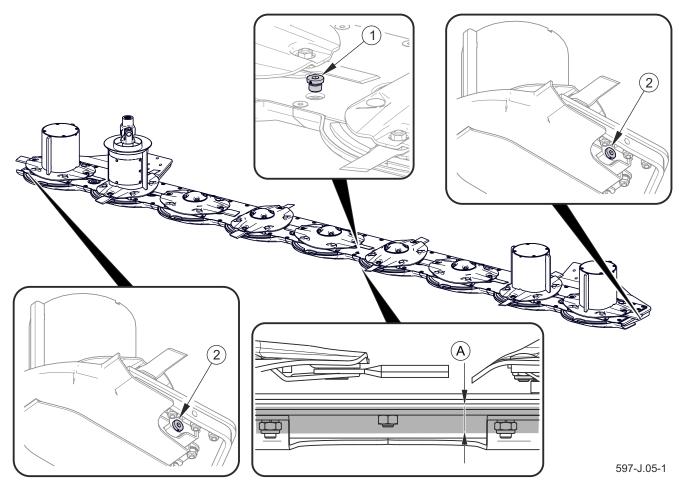


Abbildung 6.7 Kontrollpunkte und Ölwechsel im Mähbalken

(1) Kontroll- und Einfüllschraube (2) Ablassschraube (A) richtiger Ölstand 6 ÷ 8 mm vom Boden des Balkens kaltem Öl muss 15 Minuten gewartet werden und anschließend die Kontrolle wiederholt werden.

 Bei Bedarf Öl bis zum erforderlichen Füllstand nachfüllen und die Verschlussschraube festziehen.

# ÖLWECHSEL

- 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.
- Die Kontroll- und Einfüllschraube (1) herausschrauben.
- Den Balken anheben,
- Die Ablassschraube (2) herausschrauben und das Öl in einen zuvor vorbereiteten Behälter ablassen,
- Die Ablassschraube (2) wieder festziehen.
- Den Mähbalken in eine waagerechte Position absenken.
- Den Mähbalken bis zum gewünschten Füllstand mit Öl befüllen und die Kontroll- und Einfüllschraube (1) festziehen.

Der Ölstand beträgt 6 - 8 mm über dem Boden des Mähbalkens.

Wenn Undichtigkeiten festgestellt werden, müssen die Dichtungen genau kontrolliert



# **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.



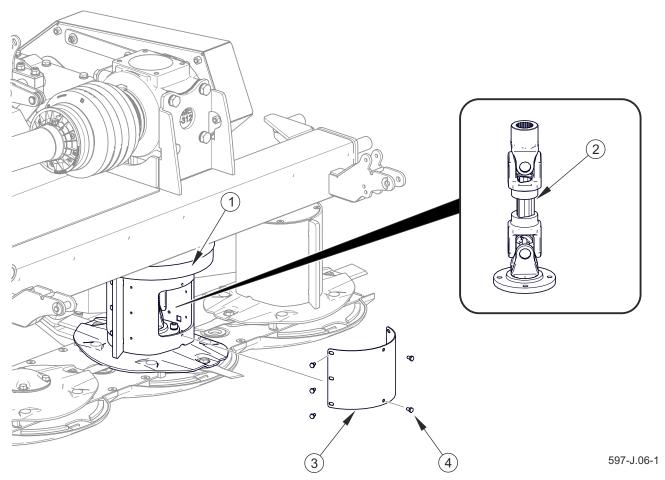
Das OI im Schneidwerk muss nach den ersten 50 Betriebsstunden ausgewechselt werden. Die weiteren Ölwechsel sind nach jeweils 500 Betriebsstunden oder einmal im Jahr durchzuführen, abhängig davon, was zuerst eintritt.

### **HINWEIS**

Zur Schmierung des Mähbalkens des Mähwerks wird Getriebeöl SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90) in einer Menge von **4 Litern** pro Einheit verwendet.

und der Ölstand geprüft werden. Der Betrieb des Mähwerks mit einem zu niedrigen Ölstand kann zu seiner dauerhaften Beschädigung führen.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Mähwerks muss das Gelenk der Antriebsscheibe (1) regelmäßig gereinigt und geschmiert werden - siehe Abbildung ("Reinigen und Schmieren der Antriebsscheibe"). 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.



**Abbildung 6.8** Reinigen und Schmieren der Antriebsscheibe

(1) Abdeckung des Antriebs (2) Gelenkverbindung (3) Abdeckung (4) Schraube M8x25

# REINIGEN UND SCHMIEREN DES VERBINDUNGSGELENKS



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

- Die Schrauben (4) herausschrauben und beide Abdeckungen (3) abnehmen.
- Das Verbindungsgelenk (2) reinigen



# **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.

und schmieren. Die Innenseite der Abdeckung muss ebenfalls gesäubert werden.

 Die Abdeckungen anbringen und die Schrauben festziehen.

I.1.1.597.09.1.DE

# 6.10 BEDIENUNG DER ELEKTROINSTALLATION UND WARNVORRICHTUNGEN

Zu den Pflichten des Benutzers gehört die technische Überprüfung der elektrischen Anlage und der Warnelemente

# **DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE**

 Die Maschine mit einer geeigneten Anschlussleitung an den Schlepper anschließen.

Sicherstellen, dass sie Anschlussleitung funktionstüchtig ist. Die Anschlussdosen am Schlepper und Maschine prüfen.

- Das Bedienfeld an den Schaltkasten der Maschine anschließen.
- Die Funktion der einzelnen Steuerfunktionen prüfen.
- Die Beleuchtung auf Vollständigkeit, den technischen Zustand und fehlerfreie Funktion prüfen.
- Vollständigkeit aller Rückstrahler prüfen.
- Vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen ist sicherzustellen, dass der Schlepper mit einem rückstrahlenden Warndreieck ausgestattet ist.



# **GEFAHR**

Es ist untersagt, mit Ausnahme der in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten, Reparaturen an der Elektroinstallation selbst auszuführen. Die Reparatur der Elektroinstallation darf ausschließlich von entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.



# **ACHTUNG**

Das Fahren mit einer nicht funktionsfähigen Beleuchtungsanlage ist verboten. Beschädigte Lampen und durchgebrannte Glühbirnen müssen vor Fahrtbeginn ausgewechselt werden. Verloren gegangene oder beschädigte Rückstrahler sind durch neue zu ersetzen.

### **HINWEIS**

Vor Fahrtantritt ist sicherzustellen, dass alle Leuchten und Rückstrahler sauber sind.

I.1.1.597.10.1.DE

# 6.11 WARTUNG DER HYDRAULIKANLAGE



Vor der Inbetriebnahme muss eine Sichtprüfung der Elemente der Hydraulikanlage durchgeführt werden.

Zu den Pflichten des Benutzers in Bezug auf die Wartung der Hydraulikanlage gehören ausschließlich:

- Kontrolle der Dichtigkeit der hydraulischen Verbindungselemente,
- Kontrolle des technischen Zustandes der Leitungen,
- Regelmäßiger Austausch des Hochdruckfilterelements.

Eine fabrikneue Maschine ist werksseitig mit Hydrauliköl HL32 gefüllt. 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 ablegen, 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



# **GEFAHR**

Der Einsatz der Maschine mit einer undichten Hydraulikanlage ist verboten.



# **GEFAHR**

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



# **GEFAHR**

Im Brandfall muss das Hydrauliköl ist mit Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Löschschaum oder Löschdampf gelöscht werden.

Zum Löschen darf kein Wasser verwendet werden!



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

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.

Die Hydraulikanlage soll vollkommen dicht sein. Bei vollständig ausgefahrenem Hydraulikzylinder müssen die Dichtungsstellen kontrolliert werden. Im Falle der Feststellung einer Verölung auf dem Gehäuse des Hydraulikzylinders ist die Art

Tabelle 6.4. Eigenschaften des Hydrauliköls

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Wert
1	Viskositätsklasse nach ISO 3448VG	32
2	Kinematische Viskosität bei 40°C	28.8 – 35.2 mm2/s
3	Qualitätsklasse nach ISO 6743/99	HL
4	Qualitätsklasse nach DIN 51502	HL
5	Zündtemperatur, <sup>0</sup> C	über 210
6	Maximale Betriebstemperatur, °C	80

**Tabelle 6.5.** Anzugsmomente von Hydraulikelementen

Gewinde der Mutter	Leitungsdurchmesser DN (Zoll)	Anzugs- moment [Nm]
M10x1   M12x1,5   M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5   M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5   M20x1,5   M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5   M24x1,5   M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5   M27x1,5   M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5   M30x2   M33x1,5	20 (3/4")	70÷100
M38x1,5   M36x2	25 (1")	100÷150
M45x1,5	32 (1.1/4")	150÷200

der Undichtigkeit zu prüfen. Kleine Undichtigkeiten, wie "Ausschwitzungen" sind erlaubt. Wenn hingegen "tröpfchenartiges" Austreten des Hydrauliköls festgestellt wird, muss der Betrieb der Maschine eingestellt werden, bis die Störung behoben ist.

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 mechanische Beschädigungen an Bauteilen vorliegen, müssen diese ebenfalls

ausgewechselt werden.

Das Hydrauliksystem der Maschine ist mit einem Druckölfilter mit austauschbarem Filterelement ausgestattet.

# WECHSELN DES DRUCKFILTEREINSATZES

- Den rechten Gehäusedeckel (1) entfernen
- Den Sitz des Filters (2) und das Gehäuse (3) gründlich reinigen.
- Das Gehäuse (3) der Filterpatrone abschrauben.
- Das Hydrauliköl in einen geeigneten Behälter (umweltschonend) ablaufen lassen und das Gehäuse des

Filtereinsatzes reinigen.

- Die Dichtung des neuen Filtereinsatzes pr
  üfen und in das Gehäuse einsetzen.
- Das Gehäuse des Filtereinsatzes (3)
   am Gehäuse festschrauben.

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.

Ausgeflossenes Öl ist unverzüglich einzusammeln und in einen gekennzeichneten, dichten Behälter zu bringen. Das Altöl ist bei einer Altölentsorgungsstelle abzugeben.

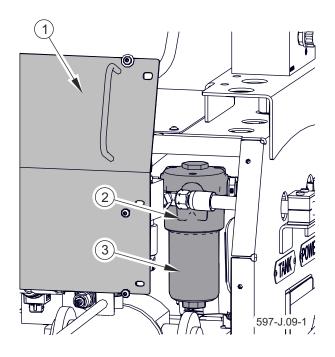


Abbildung 6.9 Hochdruckfilter

- (1) Kastenabdeckung (2) Sitz
- (3) Gehäuse des Einsatzes



# **ACHTUNG**

Zum Abschrauben des verbrauchten Filters darf kein Hammer, Meißel usw. verwendet werden, da mit diesen Werkzeugen der Sitz des Filters beschädigt werden kann. Die vom Hersteller empfohlenen Filter verwenden

Den Filter mit der Hand anziehen, ohne andere Werkzeuge zu verwenden.



Der Druckölfilter muss **alle 500 Betriebsstunden** oder einmal im Jahr gewechselt werden, je nachdem, was zuerst eintritt. Es wird empfohlen, den Filtereinsatz vor Beginn der Saison zu wechseln.

J.1.1.597.11.1.DE

# 6.12 AUSWECHSELN DER HYDRAULIKLEITUNGEN

Alle Hydraulikleitungen aus Gummi müssen unabhängig von ihrem technischen Zustand alle vier Jahre ausgetauscht werden. Dies muss von einer qualifizierten Werkstatt durchgeführt werden.



Die elastischen Hydraulikleitungen müssen aufgrund ihrer Betriebsbedingungen und des Materials (Alterung, hoher Druck, wechselnde Belastungen) alle 4 Jahre ausgewechselt werden.

I.1.7.578.11.1.DE

# 6.13 SCHMIERUNG

Die Maschine muss gemäß dem festgelegten Schmierplan oder jedes Mal nach einer Reinigung unabhängig von der letzten Schmierung durchgeführt werden. Die Schmierpunkte müssen sauber gehalten werden, da sich an überschüssigem Schmiermittel Verschmutzungen festsetzen können. Die Maschine muss mithilfe von allgemein zugänglichen Werkzeugen wie hand- oder fußbetätigten bzw. pneumatischen Schmierpistolen geschmiert werden, die mit dem empfohlenen Schmiermittel gefüllt sind.

Die Schmierstellen müssen vor dem Schmieren gereinigt werden. Die Schmiernippel kontrollieren und ggf. fehlende Teile ersetzen. Nach Abschluss der Arbeiten muss überschüssiges Schmiermittel entfernt werden.

Das Getriebeöl im Mähbalken muss gemäß den Anweisungen aus Kapitel "WARTUNG DES SCHNEIDBALKENS"ausgewechselt werden. Die ausführliche Beschreibung



# **GEFAHR**

Vor Arbeitsbeginn müssen der Motor des Schleppers abgeschaltet, der Schlüssel aus dem Zündschloss abgezogen und der Schlepper mit der Feststellbremse gesichert werden. Der Schlepper muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.



# **ACHTUNG**

Leere Schmierstoff- oder Ölverpackungen müssen gemäß den Anweisungen des Herstellers entsorgt werden.

### **HINWEIS**

Bei der Nutzung der Maschine 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.

des Ölwechsels in den Kegelradgetrieben ist dem Kapitel "WARTUNG DES AN-TRIEBSSYSTEMS" zu entnehmen.

Darüber hinaus müssen Antriebswellen gemäß der Gebrauchsanweisung des Wellenherstellers geschmiert werden.

Tabelle 6.6. Schmiermittel

Lfd. Pos.	Symbol	Beschreibung
1	А	Festes Maschinen-Schmiermittel mit allgemeiner Bestimmung (Lithium, Kalzium),
2	В	Getriebeöl SAE 90EP (80W90 GL-5)

Tabelle 6.7. Schmierplan

Lfd. Pos.	Schmierpunkt	Anzahl der Schmierstellen	Schmiermittel (Tabelle 6.6)	Häufigkeit
1	Hubbolzen des Tragarms	2	Α	20H
2	Bolzen des beweglichen Arms	2	Α	20H
3	Bolzen des Hauptarms	2	Α	20H
4	Achsen der Sammelteller (PDD1050)	4	Α	50H
5	Bolzen des Hydraulikzylinders zum Ausschwenken des Arms	4	А	50H
6	Bolzen des Hydraulikzylinders zum Anheben des Arms	4	Α	50H
7	Bolzen des Hydraulikzylinders der Transportsperre	4	Α	50H
8	Bolzen des Hydraulikzylinders der Sicherung	4	А	50H
9	Antriebskeilwelle	2	Α	20H
10	Teleskop-Gelenkwellen *	*	*	*
11	Verteilergetriebe **	1	В	500H
12	Seitliches Kegelradgetriebe **	2	В	500H
13	Mähbalken	2	В	500H
14	Gelenkanschlüsse des Mähbalkens	6	Α	50H
15	Gleiteinsatz der Tragarme (Schmierblock)	8	Α	50H
16	Gleiteinsatz der Tragarme	8	Α	50H
17	Lager der Heuwenderwelle (PDD1050C)		Α	50H

H - Stunde | D - Tag | M - Monat | PU - Vor jeder Nutzung

<sup>\*</sup> Ausführliche Informationen bezüglich der Wartung und Pflege befinden sich in der Betriebsanleitung der Welle.

<sup>\*\*</sup> Erster Wechsel nach 50 Betriebsstunden

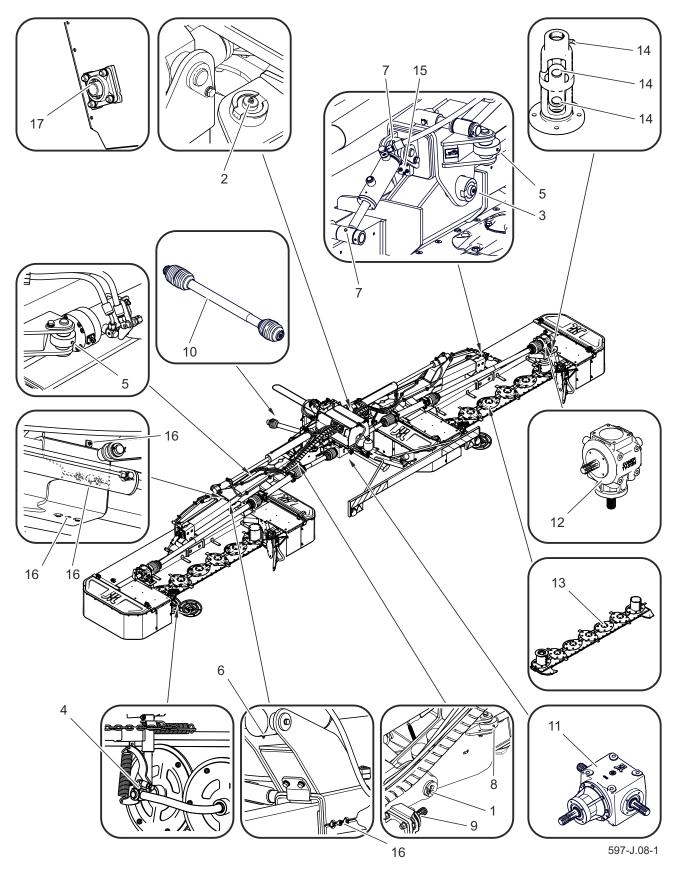
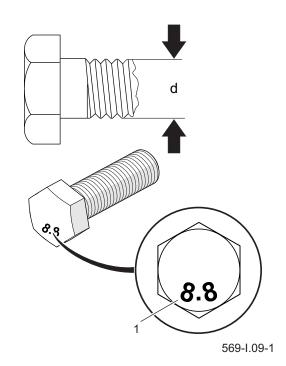


Abbildung 6.10 Schmierstellen des Mähwerks

I.1.1.597.13.1.DE

# 6.14 NACHZIEHEN DER VERSCHRAUBUNGEN

Vor jedem Gebrauch der Maschine sowie während der Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die Verschraubungen auf festen Sitz zu prüfen. Bei losen Schraubverbindungen ist die Schraubverbindung mit dem richtigen Anzugsmoment (Tabelle Anzugsmomente von Schraubverbindungen) anzuziehen, sofern keine anderen Anzugsparameter angegeben sind. Die empfohlenen Momente betreffen ungeschmierte Stahlschrauben.



**Abbildung 6.11** Schraube mit metrischem Gewinde

(1) Festigkeitsklasse (d) Gewindedurchmesser

**Tabelle 6.8.** Anzugsmomente der Schraubenverbindungen mit metrischem Standardgewinde

GEWINDE-	8,8	10,9	12,9	
KENNZEICHNUNG [mm]	ANZUGSMOMENT [Nm]			
M6	10	15	18	
M8	25	36	43	
M10	49	72	84	
M12	85	125	145	
M14	135	200	235	
M16	210	310	365	
M20	425	610	710	
M22	571	832	972	
M24	730	1.050	1.220	
M27	1.100	1.550	1.800	
M30	1.450	2.100	2.450	

Tabelle 6.9. Anzugsmomente der Schraubenverbindungen mit metrischem Feingewinde

GEWINDE-	8,8	10,9	12,9	
KENNZEICHNUNG [mm]	ANZUGSMOMENT [Nm]			
M12x1,5	88	130	152	
M14x1,5	145	213	249	
M16x1,5	222	327	382	
M18x1,5	368	525	614	
M20x1,5	465	662	775	
M24x2	787	1.121	1.312	
M27x2	1.148	1.635	1.914	

J.1.1.597.14.1.DE

# 6.15 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

Tabelle 6.10. Störungen und deren Behebung

Störung	Eventuelle Ursache	Abhilfe
Zu starke Vibratio-	Beschädigtes oder fehlendes	Messer prüfen, bei Bedarf
nen beim Betrieb	Messer	auswechseln
	Beschädigte Teleskop-Gelenk-	Welle prüfen und bei Bedarf aus-
	welle	wechseln
	Beschädigte Lager des Mähbal-	Reparatur von einem Kunden-
	kens	dienst durchführen lassen
	Verbogene Heuwenderwelle	Reparatur von einem Kunden-
		dienst durchführen lassen
	Beschädigtes Getriebe	Reparatur von einem Kunden-
		dienst durchführen lassen
Übermäßige	Falscher Ölstand.	Den Ölstand prüfen und nachfüllen
Erwärmung der	Falsche Ölsorte.	Für den Ölwechsel eines der vom
Kegelradgetriebe		Hersteller empfohlenen Hydrauli-
oder des Mähbalkens		köle verwenden
Mainaineris	Beschädigte Lager	Reparatur von einem Kunden-
		dienst durchführen lassen
Stillstand der Antrie-	Überlastkupplung der Welle	Das Mähwerk ausschalten und
be des Mähwerks	hat aufgrund einer Blockierung	das sich angesammelte Gras
während des Mä-	der Schneidescheiben angesprochen.	oder Fremdkörper aus dem Schneidwerk entfernen
hens	Beschädigte Zahnräder im	Reparatur von einem Kunden-
	Mähbalken	dienst durchführen lassen.
	Beschädigtes Kegelradgetriebe	Auswechseln oder Reparatur
		durch den Kundendienst
Das Schneidwerk	Falsch angeschlossene oder	Die Schnellkupplungen und die
des Mähwerks hebt	beschädigte Schnellkupplungen	Art der Verbindung prüfen oder die
bzw. senkt sich		Verbindungselemente austauschen
nicht	Blockierte Sperrklinke des Hy-	Die Sperrklinke durch Ziehen am
	draulikzylinders	Seil entsperren
	Nicht funktionsfähige Hydraulik-	Den Zustand der Hydraulikanlage
	anlage des Schleppers	des Schleppers prüfen

Der zu mähende Grund ist uneben	Zu niedrige Zapfwellendrehzahl des Schleppers	Richtige und gleichmäßige Zapf- wellendrehzahl halten
	Das Schneidwerk ist zu stark belastet	Die richtige hydropneumatische Entlastung einstellen
	Verschlissene Messer	Messer umdrehen oder auswech- seln
	Falscher Schneidewinkel	Die richtige Neigung des des Mähbalkens durch Einstellung des oberen Anschlusses einstellen
Schutzvorrichtung löst zu häufig aus	Falsch eingestelltes oder defektes Hydraulikventil des Hydraulikzylinders der Schutzvorrichtung	Reparatur von einem Kunden- dienst durchführen lassen
Ölaustritt aus dem Getriebe oder Er-	Undichtigkeit des Systems	Dichtungen prüfen, Festigkeit der Schrauben prüfen.
wärmung des Ge- triebes	Zu viel Öl im Getriebe	Ölstand prüfen, überschüssiges Öl ablassen
Ölaustritt aus dem Mähbalken	Undichtigkeit des Systems	Die Dichtheit der Einfüll-/Ablass- schrauben prüfen und bei Bedarf fest anziehen
	Zu viel Öl im Mähbalken	Ölstand prüfen, überschüssiges Öl ablassen
Lauter Betrieb des Getriebes	Kein Öl im Getriebe.	Öl gemäß der Bedienungsanleitung nachfüllen
	Falsch eingestellte (zu kurze) Welle	Reparatur von einem Kunden- dienst durchführen lassen.
Das Mähwerk blo- ckiert	Die Schwadensammler sind zu eng positioniert	Die Schwadensammler richtig einstellen
	Zu niedrige Mähgeschwindig- keit.	Empfohlene Mähgeschwindigkeit - 10km/h
	Beschädigte Zahnräder im Mähbalken	Reparatur von einem Kunden- dienst durchführen lassen
	Zu geringer Abstand zwischen der Heuwenderwelle und Schutzabdeckung des Mähwerks	Die Blende des Heuwenders ein- stellen

I.1.1.597.15.1.DE

