



**PRONAR SP. Z O.O.**

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJ. PODLASKIE

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

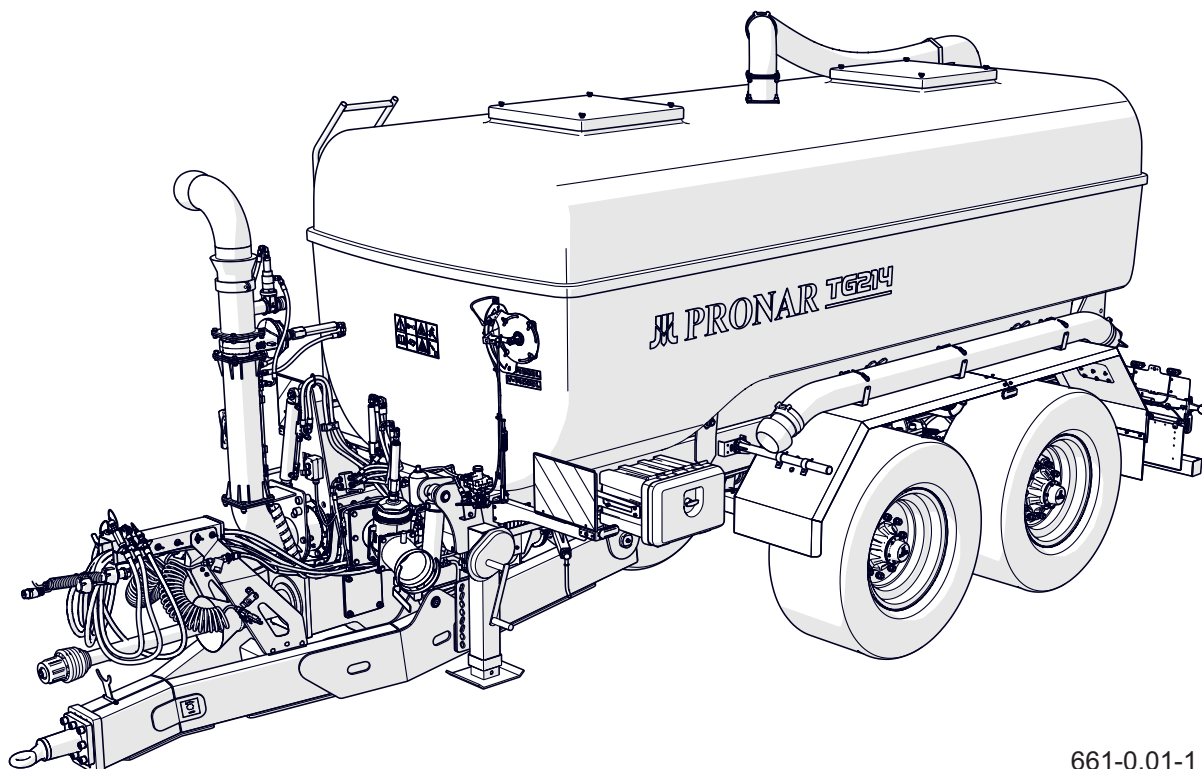
+48 085 682 71 10

# **BETRIEBSANLEITUNG**

## **GÜLLEFASS**

### **PRONAR TG214**

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



661-0.01-1

AUSGABE 1A

11-2021

NR. DER VERÖFFENTLICHUNG: 661.01.UM.1A.PL

DE



---

*Vielen Dank für den Kauf unseres Anhängers. Zu Ihrer Sicherheit und Sorge um die Zuverlässigkeit und Haltbarkeit der Maschine, lesen Sie bitte den Inhalt dieser Gebrauchsanweisung.*

***Bitte beachten Sie!!!***

***Bevor Sie den Anhänger zum ersten Mal verwenden, müssen die Radschrauben/Radmuttern nachgezogen werden!!! Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Maschine gemäß dem beigefügten Zeitplan.***

---

---

---

---

# INHALTSVERZEICHNIS

## KAPITEL 1.

<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>1.1</b>
1.1 Lieber Benutzer.....	1.2
1.2 Regeln für die Verwendung von Betriebsanleitungen.....	1.4
1.3 Zielgruppen.....	1.5
1.3.1 Endbenutzer (Anwender, autorisierter Benutzer, Bediener).....	1.5
1.3.2 Fachkraft (qualifizierte Person).....	1.6
1.3.3 Servicepersonal.....	1.6
1.3.4 Unbefugter Benutzer.....	1.7
1.4 Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole und Bezeichnungen.....	1.8
1.4.1 Gefahr.....	1.8
1.4.2 Achtung.....	1.8
1.4.3 Hinweis.....	1.8
1.4.4 Typografie der Anleitungen.....	1.9
1.5 Glossar.....	1.11
1.6 Bestimmung der Richtungen im Handbuch.....	1.13
1.7 Endabnahme.....	1.14
1.7.1 Vorläufige Informationen.....	1.14
1.7.2 Überprüfung der Maschine nach der Lieferung.....	1.14
1.7.3 Erste Inbetriebnahme.....	1.15
1.8 Gefahr für die Umwelt.....	1.17

## KAPITEL 2.

<b>GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN</b> .....	<b>2.1</b>
2.1 Identifizierung.....	2.2
2.1.1 Identifizierung der Maschine.....	2.2
2.1.2 Identifizierung der Fachachse.....	2.5
2.2 Bestimmung der Maschine.....	2.6
2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	2.6
2.2.2 Voraussichtliche nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	2.7
2.3 Anforderungen für einen Ackerschlepper.....	2.9
2.3.1 Minimale Last der Traktor-Vorderachse.....	2.10
2.4 Ausstattung der Maschine.....	2.11
2.5 Transport.....	2.12
2.5.1 Auto-Transport.....	2.12
2.5.2 Selbsttransport.....	2.14
2.6 Garantiebedingungen.....	2.15
2.7 Gefahr für die Umwelt.....	2.16

---

2.8 Verschrottung.....	2.17
<b>KAPITEL 3.</b>	
<b>NUTZUNGSSICHERHEIT.....</b>	<b>3.1</b>
3.1 Grundlegende Sicherheitsvorschriften.....	3.2
3.2 Sicherheit bei der Maschinenaggregation.....	3.4
3.3 Sicherheitsbestimmungen für die hydraulische und pneumatische Installation..	3.6
3.4 Grundsätze der sicheren technischen Handhabung.....	3.8
3.5 Beschreibung des Restrisikos.....	3.11
3.6 Verhaltensregeln auf öffentlichen Straßen.....	3.12
3.7 Betrieb der Maschine mit Zapfwelle.....	3.15
3.8 Informations- und Warnaufkleber.....	3.17
<b>KAPITEL 4.</b>	
<b>BAU UND FUNKTIONSWEISE.....</b>	<b>4.1</b>
4.1 Technische Merkmale.....	4.2
4.2 Aufbau der Maschine.....	4.4
4.3 Pneumatische Bremsanlage.....	4.6
4.4 Feststellbremse.....	4.9
4.5 Tank.....	4.10
4.6 Hydraulische Deichselinstallation.....	4.11
4.7 System zur Verteilung von Flüssigkeiten.....	4.12
4.7.1 Aufbau des Pumpensystemss.....	4.12
4.7.2 Hydraulisches System für die Flüssigkeitsverteilung.....	4.13
4.8 Andockmechanismus.....	4.15
4.8.1 Aufbau des Andockmechanismus.....	4.15
4.8.2 Hydrauliksystem des Andockmechanismus.....	4.16
4.9 Hydraulische Ausgänge hinten.....	4.18
4.10 Hydraulisches Lenkschloss-System.....	4.19
4.11 Elektrische Beleuchtungsanlage.....	4.20
<b>KAPITEL 5.</b>	
<b>SYSTEMSTEUERUNG.....</b>	<b>5.1</b>
5.1 Steuerungssystem.....	5.2
5.1.1 Hauptfernbedienung.....	5.3
5.1.2 Zusatzfernbedienung.....	5.4
5.1.3 Induktionssensoren.....	5.5
<b>KAPITEL 6.</b>	
<b>NUTZUNGSBEDINGUNGEN.....</b>	<b>6.1</b>

---

6.1	Anpassen der Höhe der Deichsel.....	6.2
6.2	Bedienung der Kippstütze.....	6.4
6.3	An- und Abkuppeln der Maschine.....	6.6
6.3.1	Ankuppeln der Maschine.....	6.6
6.3.2	Abkuppeln des Anhängers.....	6.11
6.4	Beladung.....	6.12
6.4.1	Beladen über den Sauganschluss (links oder rechts).....	6.13
6.4.2	Beladen über das Andocksystem (links oder rechts).....	6.16
6.5	Transportfahrten.....	6.18
6.6	Entladen.....	6.21
6.7	Förderpumpe.....	6.23
6.8	Regeln für die Verwendung von Reifen.....	6.24
6.9	Reinigung.....	6.26
6.10	Lagerung.....	6.29

## KAPITEL 7.

INTERIMSÜBERPRÜFUNGEN UND WARTUNG.....	7.1
7.1 Allgemeine Informationen.....	7.2
7.2 Standorte mit hohem Risiko.....	7.3
7.3 Wartungs- und Inspektionsplan.....	7.4
7.4 Vorbereitung des Anhängers.....	7.7
7.5 Entwässerung des Druckluftbehälters.....	7.9
7.6 Prüfen von Schutzabdeckungen.....	7.10
7.7 Steuerung der Stecker und Anschlüsse.....	7.12
7.8 Inspektion der Maschine vor dem Betrieb.....	7.14
7.9 Luftdruck messen, Reifen und Felgen prüfen.....	7.16
7.10 Prüfen und Reinigen der Förderpumpe.....	7.18
7.11 Reinigung der Luftfilter.....	7.20
7.12 Reinigung des Ablassventils.....	7.21
7.13 Überprüfung des Bremsbelagverschleißes.....	7.22
7.14 Radachslager auf Lockerheit prüfen.....	7.23
7.15 Kontrolle von mechanischen Bremsen.....	7.25
7.16 Prüfen der Spannung des Feststellbremsseils.....	7.27
7.17 Kontrolle der Hydraulikanlage.....	7.29
7.18 Kontrolle der pneumatischen Bremsanlage.....	7.31
7.19 Anzugsdrehmomente für Schraubenverbindungen.....	7.33
7.20 Anziehen der Räder.....	7.35
7.21 Austausch von hydraulischen Schläuchen.....	7.37
7.22 Steuerung der drehgestellartigen Aufhängung.....	7.38
7.23 Einstellen des Lagerspiels der Antriebsachse.....	7.41
7.24 Einstellung der Bremse.....	7.43

---

7.25 Schmierstoffe.....	7.48
7.26 Betrieb des elektrischen Systems und Warnleuchten.....	7.52
7.27 Verbrauchsmaterialien.....	7.53
7.27.1 Hydraulisches Öl.....	7.53
7.27.2 Schmierstoffe.....	7.54
7.28 Bereifung.....	7.55
7.29 Fehler und deren Behebung.....	7.56
CHAPITRE 7. ZAŁĄCZNIKI.....	Z-1





**PRONAR Sp. z o.o.**  
ul. Mickiewicza 101 A  
17-210 Narew, Polska  
tel./fax (+48 85) 681 71 00,  
fax (+48 85) 681 63 83  
<http://www.pronar.pl>  
e-mail: [pronar@pronar.pl](mailto:pronar@pronar.pl)



## EG - Konformitätserklärung

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

Beschreibung und Identifizierung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	<b>Güllefass</b>
Typ:	<b>TG01</b>
Modell:	<b>TG214</b>
Seriennummer.:	
Handelsbezeichnung:	<b>TG214 oder PRONAR TG214 oder Güllefass TG214 oder Güllefass PRONAR TG214</b>

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 entspricht.

Die Maschine wurde entwickelt und erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

**PN-EN ISO 12100:2012, PN-EN 707:2019-03**

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. 2022-03-31

Ort und Datum der Erklärung

PRONAR Spółka z o.o.  
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A  
Tel. (3.) 681 63 29 , 682 72 54  
Fax: (85) 681 63 83  
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188  
BLD 000014169

Z-CA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członk zarządu

Roman 

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,  
Stelle, Unterschrift



KAPITEL 1.

# EINLEITUNG

---

PRONAR TG214

---

## 1.1 LIEBER BENUTZER

Dieses Handbuch ist für den Endbenutzer bestimmt. Daher sind einige der erforderlichen Wartungsarbeiten in den Inspektionstabellen aufgeführt, aber das Verfahren wird in dieser Publikation nicht beschrieben. Rufen Sie die autorisierte Kundendienstabteilung des Herstellers an, um diese Arbeiten durchzuführen..

Vor dem Starten der Maschine werden Sie mit ihrem Aufbau, ihrer Bestimmung, dem Funktionsprinzip, der verfügbaren Ausrüstung und dem Betrieb sowie vor allem mit den Sicherheitsregeln vertraut gemacht. Der Bediener und das Fachpersonal sollten bei der Endabnahme geschult werden.

Beachten Sie bitte!!! Sie dürfen die Maschine nur bedienen, wenn Sie den Inhalt dieses "*Handbuchs*" gelesen und verstanden haben, wenn Sie geschult sind und wenn Sie die Maschine sicher bedienen können. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Händler zur Klärung.

Ihre Sicherheit steht bei der Arbeit an erster Stelle, deshalb beachten Sie bitte alle Hinweise im "*Handbuch*" und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand. Denken Sie daran, dass die korrekte Bedienung der Maschine gemäß den Empfehlungen des Herstellers das Unfallrisiko auf ein Minimum reduziert und die Arbeit mit der Maschine effektiver und weniger gefährlich macht.

Überprüfen Sie beim Kauf einer Maschine, ob die Seriennummern auf der Maschine mit den Nummern auf dem „*Garantieschein*“ und den Verkaufsunterlagen übereinstimmen. Informationen zur Identifizierung des Geräts finden Sie im Abschnitt "*Grundlegende Informationen*". Wir empfehlen Ihnen, die wichtigsten Seriennummern in die unten stehenden Felder einzutragen.

Seriennummer der Maschine:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

WST.3.B-001.01.DE

## 1.2 REGELN FÜR DIE VERWENDUNG VON BETRIEBSANLEITUNGEN

Die in der Veröffentlichung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Erstellung aktuell. Aufgrund von Verbesserungen entsprechen einige in dieser Veröffentlichung enthaltene Werte und Abbildungen möglicherweise nicht dem tatsächlichen Zustand der an den Benutzer gelieferten Maschine.

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen der Erläuterung der Funktionsweise der Maschine und können daher von der tatsächlichen Situation abweichen. Eine Haftung kann hieraus nicht abgeleitet werden. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen an hergestellten Maschinen vorzunehmen, die den Betrieb erleichtern und die Qualität ihrer Arbeit verbessern, ohne geringfügige Änderungen an dieser Veröffentlichung vorzunehmen.

Dieses Handbuch ist ein Teil der Grundausstattung der Maschine. Wenn die Informationen in der Bedienungsanleitung nicht vollständig verständlich sind, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der die Maschine gekauft wurde, oder direkt an den Hersteller.

Die Maschine wurde gemäß den geltenden Normen, Dokumenten und geltenden gesetzlichen Bestimmungen konstruiert.

Separate Unterlagen können an dieses Handbuch angehängt werden; Sie finden sie im Abschnitt "*Anhänge und zusätzlichen Unterlagen*".

WST.3.B-002.01.DE

## 1.3 ZIELGRUPPEN

Diese Betriebsanleitung richtet sich an das Personal, das die Maschine bedient, im Folgenden Endbenutzer genannt, und an qualifizierte Personen (Elektriker, Mechaniker, Klempner). Detaillierte Informationen zu den Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten der Endbenutzer und des Fachpersonals finden Sie weiter unten in diesem Kapitel.

### 1.3.1 Endbenutzer (Anwender, autorisierter Benutzer, Bediener)

#### Wer ist der Endbenutzer?

Der Endbenutzer, auch Anwender oder Bediener genannt, ist die Person, die zur Bedienung der Maschine berechtigt ist. Der Benutzer kann nur dann berechtigt sein, die Maschine zu bedienen, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind.

- Der Bediener hat das "Handbuch" gelesen und verstanden.
- Der Bediener hat sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung des Ackerschleppers vertraut gemacht und sich an die Empfehlungen gehalten.
- Der Bediener hält die in dem Land, in dem die Maschine verwendet wird, geltenden Straßenverkehrs- und Transportvorschriften ein.
- Der Bediener wurde darin geschult, die festgelegten Wartungs- und Anpassungspläne zu befolgen.
- Der Bediener ist qualifiziert, die im Einsatzland erforderlichen Fahrzeuge (Fahrzeugkombinationen) zu führen.

#### Pflichten und Rechte

Die erworbenen Kenntnisse des Benutzers ermöglichen es ihm, die Maschine sicher zu bedienen. In unvorhersehbaren Fällen sollte der Benutzer vernünftig handeln und zuerst, seine eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer Personen in der Nähe der

Maschine und anderer Verkehrsteilnehmer sorgen. Die Kenntnisse und Fähigkeiten der entsprechenden Person berechtigen den Endbenutzer zur Bedienung der Maschine und zur Durchführung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs-, Reparatur- und Einstellarbeiten.

### 1.3.2 Fachkraft (qualifizierte Person)

#### **Wer ist eine qualifizierte Person?**

Eine Person, die berechtigt ist, bestimmte Wartungs-, Reparatur- oder Einstellarbeiten in dem vom Hersteller der Maschine festgelegten Umfang auszuführen, und die eine angemessene technische Ausbildung auf dem entsprechenden Gebiet erworben und durch ein entsprechendes Dokument bestätigt hat, sowie eine Schulung durch autorisiertes Personal des Herstellers oder Händlers absolviert hat, ist in der Lage, Gefahren zu erkennen und zu vermeiden. Die erworbene Berufserfahrung und die fachlichen Fähigkeiten berechtigen eine Fachkraft, einige Reparaturen an der Maschine durchzuführen und grundlegende Wartungsarbeiten in dem vom Hersteller vorgesehenen Rahmen vorzunehmen. Neben den notwendigen Kenntnissen ist die Fachkraft in der Lage, die für die Ausführung der Aufgaben erforderlichen Spezialgeräte zu bedienen. Zu den qualifizierten Personen gehören die folgenden:

- qualifizierter Mechaniker.
- qualifizierter Elektriker.
- qualifizierter Klempner.

### 1.3.3 Servicepersonal

#### **Wer ist das Servicepersonal?**

Servicepersonal, auch bekannt als Service- oder Wartungspersonal des Herstellers, ist eine Person oder eine Gruppe von qualifizierten Personen, die über viel mehr Erfahrung und Wissen verfügen, um spezifische Reparatur- und Wartungstätigkeiten



auszuführen als qualifiziertes Personal. Es verfügt über die entsprechenden Werkzeuge, die zur Durchführung der Arbeiten erforderlich sind. Die Serviceabteilung des Herstellers ist autorisiert und vertritt den Hersteller der Maschine oder anderer Geräte.

### 1.3.4 Unbefugter Benutzer

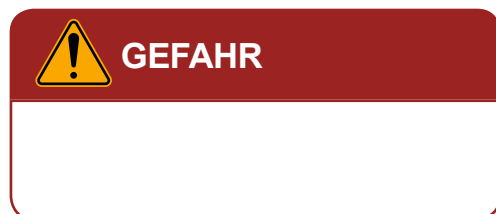
#### **Wer ist ein unbefugter Benutzer?**

Ein unbefugter Benutzer, auch Außenstehender genannt, ist eine Person, die nicht vom Hersteller oder einem autorisierten Händler an der Maschine geschult wurde, nicht in die grundlegenden Sicherheits- und Maschinenkenntnisse eingewiesen wurde, nicht die gesamte Betriebsanleitung gelesen hat und nicht berechtigt ist, die Maschine zu bedienen. Aussenstehenden dürfen nicht an der Maschine arbeiten.

WST.3.B-003.01.DE

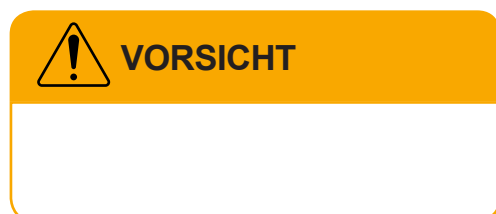
## 1.4 DIE IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETEN SYMBOLE UND BEZEICHNUNGEN

### 1.4.1 Gefahr



Informationen, Beschreibungen von Gefahren und Vorsichtsmaßnahmen sowie Anweisungen und Hinweisen zur sicheren Verwendung des Handbuchs sind mit einem Kasten mit dem Wort **GEFAHR** gekennzeichnet. Die Nichtbeachtung der oben beschriebenen Empfehlungen kann die Gesundheit und das Leben des Maschinenbedieners und Dritter gefährden.

### 1.4.2 Achtung



Besonders wichtige Informationen und Empfehlungen, deren Einhaltung unbedingt erforderlich ist, werden im Text durch einen Kasten mit dem Inhalt **ACHTUNG** gekennzeichnet. Die Nichtbeachtung der oben beschriebenen Empfehlungen kann zu Schäden an der Maschine führen, die auf unsachgemäße Bedienung, Einstellung oder Verwendung zurückzuführen sind.

### 1.4.3 Hinweis



Zusätzliche Hinweise im Handbuch beschreiben nützliche Informationen zur Bedienung der Maschine und werden durch einen Kasten mit dem Wort **HINWEIS** markiert.

## 1.4.4 Typografie der Anleitungen

### Aufzählungsliste

Eine Aufzählungsliste stellt auszuführende Aktionen dar, deren Reihenfolge nicht wichtig ist.

### Beispiel für die Verwendung einer aufzählenden Liste

- ....
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand der hydraulischen und pneumatischen Anschlüsse und Leitungen. Leckagen von Hydraulikflüssigkeit und Luftverluste durch undichte Systeme sind inakzeptabel.
- Bei einem Ausfall des Hydraulik- oder Pneumatiksystems muss die Maschine vom Betrieb getrennt werden, bis der Ausfall behoben ist.
- .....

### Kommentar zum Text

Der Kommentar ist in der Regel eine Ergänzung und zusätzliche Erklärung des Befehls zur Durchführung einer bestimmten Aktion. Der Kommentar kann auch zusätzliche Informationen enthalten.

***Der erforderliche Luftdruck ist auf einem Aufkleber am Maschinenrahmen, oberhalb des Rades, angegeben.***

### Beispiel für einen Kommentar zu einem Text

### Aufzählungsliste

Eine Aufzählungsliste stellt auszuführende Aktionen in einer bestimmten Reihenfolge dar.

### Beispiel für die Verwendung einer Aufzählungsliste

1. ....
2. Schrauben Sie die Halterungen (2) ab, mit denen die Kurbel (1) befestigt ist.
3. Stecken Sie die Kurbel in die Vierkant-Getriebewelle und lassen Sie das Rad durch Drehen der Kurbel gegen den Uhrzeigersinn absenken.
4. ....

### Seitenangabe

Ein Verweis auf ein Kapitel (Stelle in einem Handbuch), das sich auf ein Thema bezieht

### Beispiel für die Verwendung eines Verweises

 Seite 9,4

WST.3.B-004.01.DE

## 1.5 GLOSSAR

### **Schlepper**

Kraftfahrzeug, das für den Einsatz zusammen mit Geräten für land- und forstwirtschaftliche Arbeiten oder Gartenbauarbeiten bestimmt ist; solch ein Schlepper kann ebenfalls auf das Schleppen von Anhängern sowie auf die Durchführung von Erdarbeiten angepasst werden.

### **Zugmaschine**

Ein Kraftfahrzeug, das ausschließlich zum Schleppen von Anhängern bestimmt ist; diese Bezeichnung umfasst Sattelschlepper und Schwerlastschlepper.

### **Endabnahme**

Tätigkeiten, die mit der Vorbereitung und der tatsächlichen Übergabe des Endprodukts zur Nutzung verbunden sind. Die Endabnahme umfasst die Übergabe der Dokumentation, die Grundschulung, die Abnahme nach dem Transport und die erste Inbetriebnahme der Maschine.

### **Unbeteiligte Person**

Siehe - Unbefugter Benutzer

### **Qualifizierte Person**

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.

### **Lastkraftwagen**

Ein Kraftfahrzeug, das für den Transport von Ladungen bestimmt ist; diese Bezeichnung umfasst ebenfalls Fahrzeuge, die für den Transport von Ladungen und 4 bis 9 Personen, einschließlich Fahrer,

bestimmt sind.

### **Gefahrenbereich**

Die Gefahrenzone ist der Bereich um die Maschine, in dem Personen einer Verletzungs- oder Todesgefahr ausgesetzt sind.

### **Dreipunkthydraulik**

Dreipunkthydraulik - ein Stangensystem, das bei landwirtschaftlichen Schleppern für die Zusammenführung von Maschinen und Geräten an einem hydraulischen Gestänge verwendet wird.

### **Endnutzer**

Die Person, die zur Bedienung der Maschine berechtigt ist, wird auch als Benutzer, autorisierter Benutzer oder Bediener bezeichnet.

### **Unbefugter Benutzer**

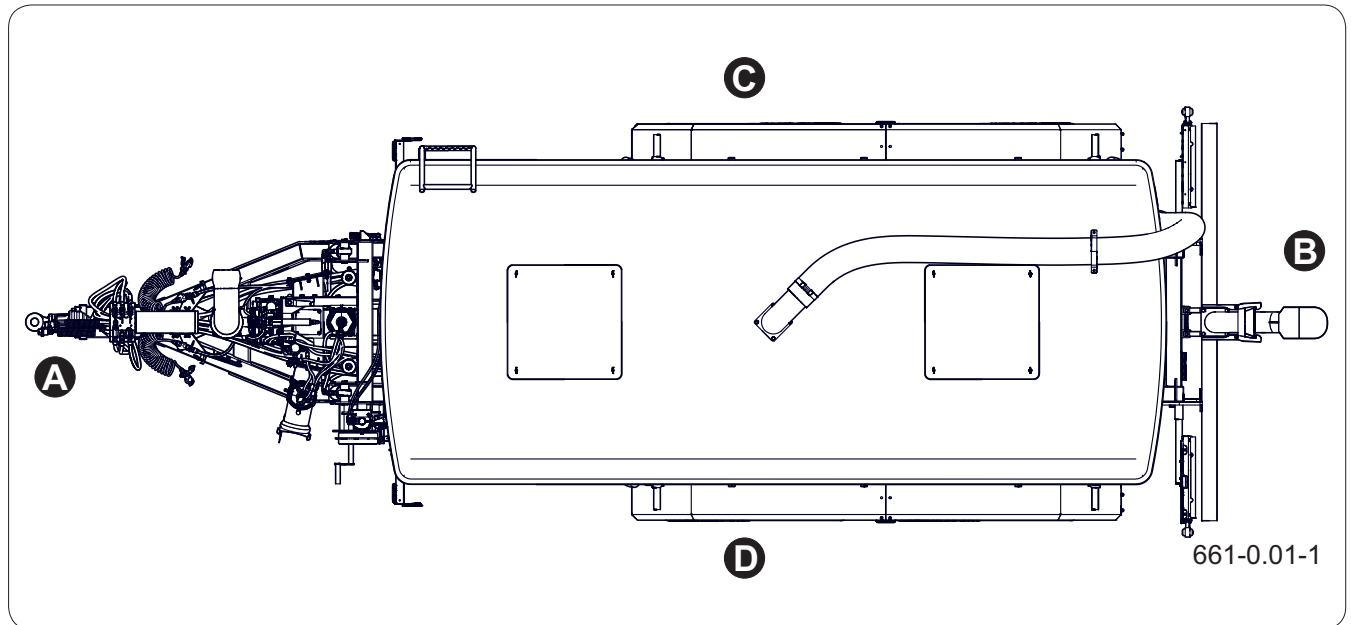
Eine Person, die nicht geschult wurde und die Maschine nicht bedienen darf, wird auch als unbeteiligte Person bezeichnet.

### **Zapfwelle**

Welle, die den Antrieb vom Fahrzeug auf die zu bewegendende Maschine überträgt.

WST.3.B-005.01.DE

## 1.6 BESTIMMUNG DER RICHTUNGEN IM HANDBUCH

**Rysunek 1.1**

(A) vorne  
(D) links

Bestimmung der Richtungen an der Maschine

(B) hinten

(C) rechts

*Linke Seite* – die Seite links vom Beobachter in Fahrtrichtung der Maschine nach vorne.

*Rechte Seite* – die Seite rechts vom Beobachter in Fahrtrichtung der Maschine nach vorne.

*Rechtsdrehend* – Drehung des Mechanismus im Uhrzeigersinn (Bediener ist dem Gerät zugewandt).

*Linkssdrehend* – Drehung des Mechanismus entgegen dem Uhrzeigersinn (Bediener ist dem Gerät zugewandt).

WST.3.B-006.01.DE

## 1.7 ENDABNAHME

### 1.7.1 Vorläufige Informationen

Die Endabnahme erfolgt nach Auslieferung der Maschine. Die Abnahme umfasst die folgenden Punkte:

- Übergabe der erforderlichen Dokumente, einschließlich "Handbuch", „Garantieschein" und andere,
- Informationen des Verkäufers über die Verwendung der Maschine, die Gefahren, die sich aus einer unsachgemäßen Verwendung der Maschine ergeben, sowie über die Zusammenführung der Maschine mit dem Traktor und dessen Betrieb.
- Überprüfung der Maschine nach der Auslieferung,
- Erstinbetriebnahme der Maschine und Besprechung der Bedienung der Maschine.

### 1.7.2 Überprüfung der Maschine nach der Lieferung.

#### **Umfang der Inspektion**

- Prüfen Sie, ob die Maschine entsprechend der Bestellung vollständig ist.
- Überprüfen Sie den Zustand der Schutzabdeckungen.
- Überprüfen Sie den Zustand des Anstrichs und prüfen Sie, ob Korrosionsspuren vorhanden sind.
- Untersuchen Sie die Maschine auf Beschädigungen, die durch unsachgemäßen Transport der Maschine zum Bestimmungsort (Dellen, Einstiche, Biegungen oder gebrochene Teile usw.) entstanden sind.
- Überprüfen Sie den Zustand der Straßenräder und den Luftdruck in den Reifen. Prüfen Sie den festen Sitz der Laufräder.
- Prüfen Sie den Zustand der Hydraulik- und Pneumatikschläuche. Stellen Sie sicher, dass



die Systeme dicht sind.

- Untersuchen Sie die Hydraulik- und/oder Pneumatikzylinder auf Lecks und Undichtigkeiten.

### 1.7.3 Erste Inbetriebnahme

Der Inbetriebnahme muss eine Schulung durch den Verkäufer oder durch von ihm autorisierte Mitarbeiter vorausgehen.

#### **Umfang der ersten Inbetriebnahme**

- Stellen Sie sicher, dass die pneumatischen, hydraulischen und elektrischen Anschlüsse des Traktors den Anforderungen des Herstellers entsprechen.
- Überprüfen Sie alle Schmierstellen und schmieren Sie sie bei Bedarf.
- Entleeren Sie den Luftbehälter der Bremsanlage.

Wenn der Zustand der Maschine zufriedenstellend ist, machen Sie eine Probefahrt:

- Verbinden Sie die Maschine mit einer geeigneten Traktoranhängung.
- Schließen Sie die Leitungen der pneumatischen, hydraulischen und elektrischen Systeme an.
- Überprüfen Sie die korrekte Funktion der elektrischen Anlage, indem Sie die einzelnen Leuchten betätigen.
- Überprüfen Sie die korrekte Funktion der Hydraulikanlage, indem Sie die entsprechenden Kreisläufe des Hydraulikverteilers des Traktors steuern.

***Schalten Sie optional die Zapfwelle ein und prüfen Sie die Funktion der Hydraulikanlage der Maschine, die von der Zapfwelle des Traktors angetrieben wird.***

- Lösen Sie die Feststellbremse.
- Prüfen Sie beim Anfahren aus dem Stand die Funktion der Betriebsbremse.
- Führen Sie einen Testlauf durch.

Wenn während des Testlaufs störende Symptome auftreten, wie:

- Lärm und unnatürliche Geräusche von beweglichen Teilen, die an der Struktur der Maschine reiben,
- Undichte Bremsanlage,
- Austritt von Hydrauliköl,
- Fehlbedienung von hydraulischen und / oder pneumatischen Antrieben,

oder anderen Fehlern, untersuchen Sie das Problem. Wenn der Fehler nicht behoben werden kann oder die Garantie erlischt, wenden Sie sich an die Verkaufsstelle, um das Problem zu klären oder eine Reparatur anzufordern.

Überprüfen Sie nach Abschluss des Testlaufs den festen Sitz der Straßenradmuttern.

WST.3.B-007.01.DE

## 1.8 GEFAHR FÜR DIE UMWELT



### GEFAHR

Lagern Sie gebrauchtes Öl oder aufgefangene Rückstände gemischt mit absorbierendem Material in einem korrekt bezeichneten Behälter. Dazu dürfen keine Lebensmittelverpackungen verwendet werden.



### ACHTUNG

Ölabfälle dürfen nur in einer Ölentorgungs- oder Aufbereitungsanlage entsorgt werden. Gießen Sie das Öl unter keinen Umständen in die Kanalisation oder in Gewässer.

Ein Hydraulik-, Schmier- oder Dieselöl-Leck ist aufgrund der begrenzten biologischen Abbaubarkeit des Stoffes Antriebsmechanismus eine direkte Gefahr für die natürliche Umwelt.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen die Gefahr einer Leckage besteht, sollten diese Arbeiten in Räumen mit ölbeständiger Oberfläche durchgeführt werden. Sichern Sie bei einem Stoffaustritt in die Umwelt zuerst die Leckagequelle und sammeln Sie dann den ausgetretenen Stoff mit den verfügbaren Mitteln. Sammeln Sie das restliche Öl mit Sorptionsmitteln oder mischen Sie es mit Sand, Sägemehl oder anderen saugfähigen Materialien. Gesammelte Verunreinigungen sollten in einem versiegelten und beschrifteten kohlenwasserstoffbeständigen Behälter aufbewahrt, und dann zu einer Entsorgungseinrichtung gebracht werden. Der Behälter sollte von Wärmequellen, brennbaren Materialien und Lebensmitteln ferngehalten werden.

Ist Öl verbraucht oder für die Wiederverwendung aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften nicht geeignet, wird empfohlen, es in der Originalverpackung unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben zu lagern.

WST.3.B-008.01.DE



KAPITEL 2.

# GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

---

PRONAR TG214

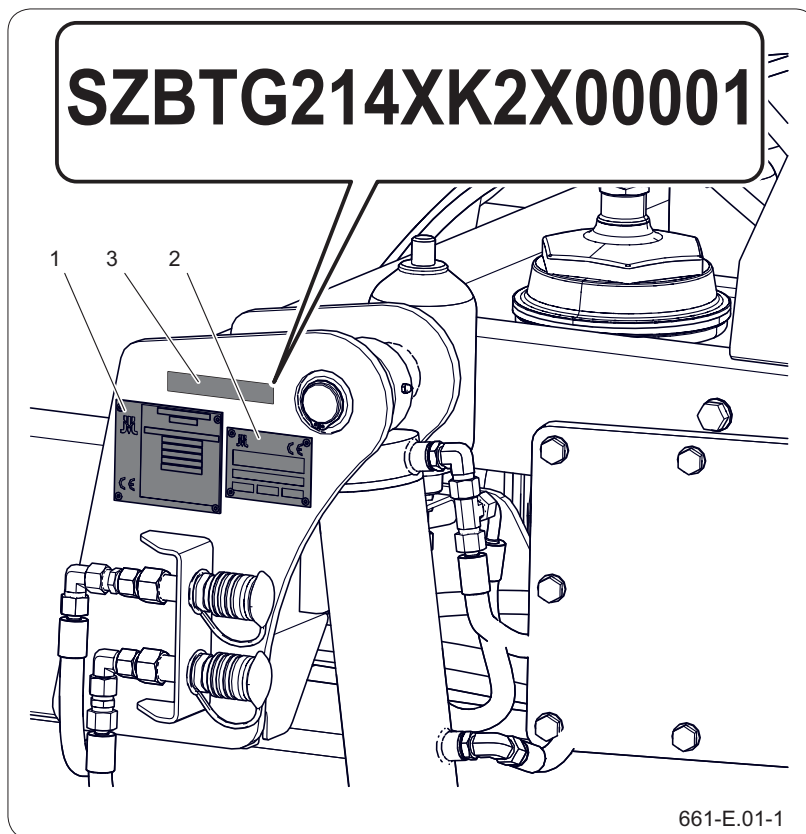
---

## 2.1 IDENTIFIZIERUNG

### 2.1.1 Identifizierung der Maschine

#### HINWEIS

Fordern Sie den Verkäufer auf, den Garantieschein und die Reklamationsgutscheine sorgfältig und präzise auszufüllen. Das Fehlen z.B. des Verkaufsdatums oder des Stempels der Verkaufsstelle kann dazu führen, dass potenzielle Beschwerden nicht anerkannt werden.



#### Rysunek 2.1 Identifizierung der Maschine

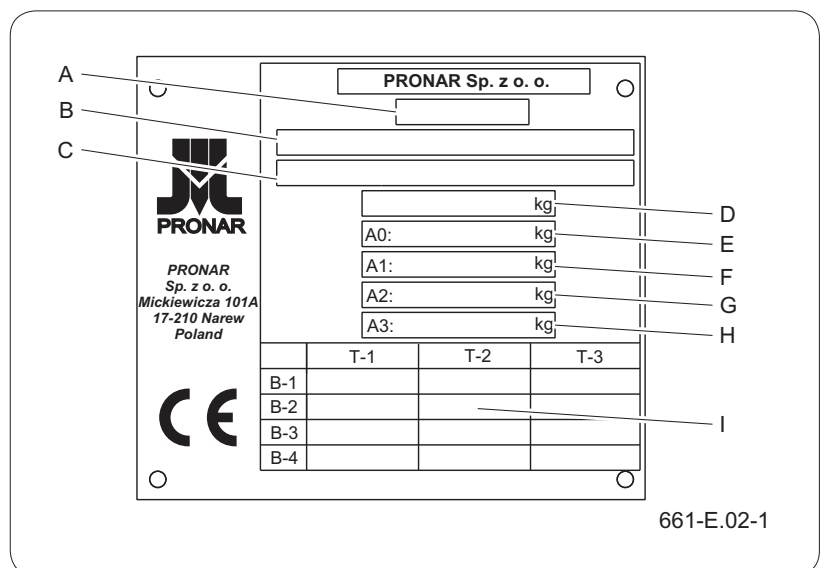
- (1) Typenschild (2) CE-Schild  
(3) Position der VIN-Nummer

Die Maschine ist durch die Typenschilder (1) und (2) sowie eine Fabriknummer (2) gekennzeichnet, die sich auf einem hervorgehobenen rechteckigen Feld auf dem Maschinenrahmen befindet. Die Seriennummer und die Typenschilder befinden sich wie in Abbildung (2.1) gezeigt.

Überprüfen Sie beim Kauf der Maschine, ob die Werknummern an der Maschine mit den Nummern auf der GARANTIEKARTE, den Verkaufsunterlagen und dem HANDBUCH übereinstimmen. Die Bedeutung der einzelnen Kästchen auf dem Typenschild finden Sie in den Tabellen.

**Tabela 2.1.** EU-Typenschild-Kennzeichnung

Lfd. Nr.	Bedeutung
A	Kategorie, Unterkategorie und Geschwindigkeitsstufe des Fahrzeugs
B	Zulassungsbescheinigungsnummer
C	FIN des Produkts
D	Zulässiges Gesamtgewicht
E	Zulässige Belastung der Kupplung
F	Maximal zulässige Masse pro Achse 1
G	Maximal zulässige Masse pro Achse 2
H	Maximal zulässige Masse pro Achse 3
I	Technisch zulässige Anhängemassen

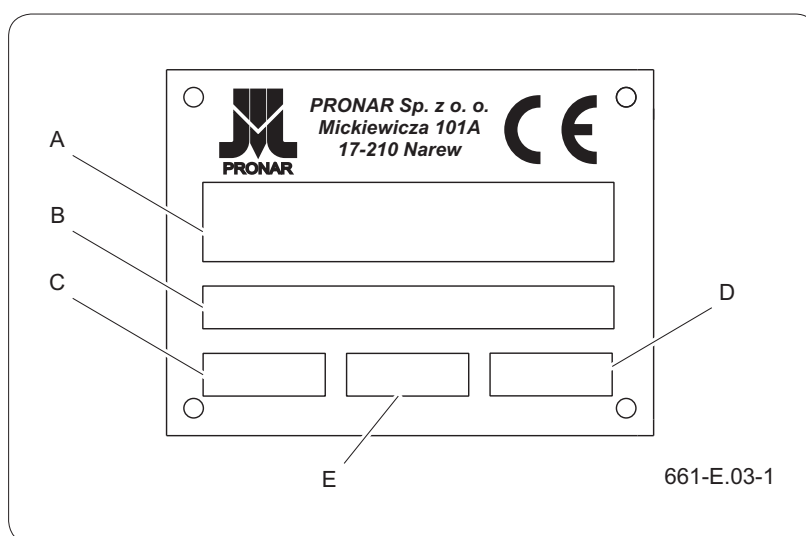


**Rysunek 2.2** Typenschild

Notieren Sie die Seriennummer des Anhängers im oberen Feld.

**Tabela 2.2.** CE-Typenschild-Kennzeichnung

Lfd. Nr.	Bedeutung
A	Handelsname des Produkts oder allgemeine Bezeichnung und Funktion
B	FIN des Produkts
C	Produkttyp (erteilt im Rahmen des EU-Typgenehmigungsverfahrens)
D	Baujahr
E	Modell des Produkts



**Rysunek 2.3** CE Typenschild





## 2.2 BESTIMMUNG DER MASCHINE

### 2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



#### GEFAHR

Die Maschine darf nicht für andere als die vorgesehenen Zwecke verwendet werden.

Der Güllewagen ist für den Transport, das Pumpen und die Ausbringung von flüssigen Stoffen wie Gülle, Wasser (nicht für Lebensmittelzwecke), kommunale Abwässer und geklärten Schlamm ausgelegt. Die Maschine kann bei der Feldarbeit, im Betrieb und auf öffentlichen Straßen eingesetzt werden.

Der Transport von Baustoffen, Mineraldünger und anderen Ladungen ist zulässig, wenn die in Kapitel 4 genannten Anforderungen erfüllt sind.

Die Nichteinhaltung der vom Hersteller angegebenen Empfehlungen für den Transport und die Verladung von Waren sowie der im Land, in dem die Maschine verwendet wird, geltenden Straßentransportvorschriften führt zum Erlöschen der Garantie und wird als missbräuchliche Verwendung des Wagens behandelt.

Der Gülletankwagen ist nicht für den Transport von Menschen, Tieren und Gütern, die als Gefahrgut eingestuft sind, ausgelegt und vorgesehen.

Das Bremssystem sowie die Beleuchtungs- und Signalanlagen erfüllen die Anforderungen der Straßenverkehrsordnung.

Beachten Sie in Ländern, in denen die Maschine eingesetzt wird, die Einschränkungen der dort geltenden Straßenverkehrsordnung.

Die Geschwindigkeit der Maschine darf die zulässige Konstruktionsgeschwindigkeit von 40 km/h nicht überschreiten.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst auch alle Aktivitäten im Zusammenhang mit dem sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb und der Wartung der Maschine. Daher ist der Benutzer verpflichtet:

- sich mit dem "*Handbuch*" des Anhängers und

dem "Garantieschein" vertraut gemacht haben und die in diesen Ausarbeitungen enthaltenen Empfehlungen zu befolgen,

- das Funktionsprinzip der Maschine und die sichere und ordnungsgemäße Verwendung des Wagens zu verstehen,
- die festgelegten Wartungs- und Anpassungspläne einzuhalten,
- die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen während der Arbeit einzuhalten,
- Unfälle zu verhüten,
- die in dem Land, in dem die Maschine verwendet wird, geltenden Straßenverkehrs- und Transportvorschriften einzuhalten,
- sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung des Ackerschleppers vertraut zu machen und sich an die Empfehlungen zu halten,
- das Fahrzeug nur mit einem landwirtschaftlichen Traktor zu aggregieren, der alle vom Hersteller der Maschine festgelegten Anforderungen erfüllt.

Der Gülletankwagen darf nur von Personen benutzt werden, die

- die der Maschine beiliegenden Druckschriften und Dokumente sowie die Betriebsanleitung des Traktors gelesen,
- in der Verwendung der Maschine und der Arbeitssicherheit geschult wurden,
- über den erforderlichen Führerschein verfügen und mit den Straßenverkehrs- und Transportvorschriften vertraut sind.

### **2.2.2 Voraussichtliche nicht bestimmungsgemäße Verwendung**

Die zu erwartende unsachgemäße Verwendung der Maschine steht hauptsächlich im Zusammenhang mit dem Transport von Materialien, die nicht den Empfehlungen des Herstellers entsprechen, z. B.

- Transport von Menschen, Tieren,

- Güllagerung (Erzeugung und Ansammlung von Gasen),
- Transport von gefährlichen Stoffen, Ladungen, die durch chemische Reaktionen auf die Konstruktionselemente der Maschine aggressiv wirken (verursachen Korrosion des Stahls, Zerstörung von Farbanstrichen, Auflösung von Kunststoffelementen, Zerstörung von Gummielementen usw.)
- Transportieren von unsachgemäß gesicherter Ladung, die während der Fahrt die Straße und die Umwelt verschmutzen könnte,
- das Fahren mit nicht ordnungsgemäß gesicherten Maschinenteilen, die während der Fahrt zu gefährlichen Verkehrssituationen führen können,

Ein Mitarbeiter, der nicht in die Bedienung und Sicherheit der Maschine eingewiesen wurde, nicht über die entsprechenden Qualifikationen und erforderlichen Kenntnisse verfügt, darf die Maschine nicht bedienen.

Beim Betrieb der Maschine ist es kategorisch verboten:

- innerhalb des Gefahrenbereichs zu bleiben,
- auf die Maschine zu steigen, während sie in Betrieb ist,
- unzulässige bauliche Veränderungen vorzunehmen,
- unbefugtem Personal den Zugang, die Reparatur oder die Wartung des Geräts zu verwehren.

INF.3.G-002.01.DE

## 2.3 ANFORDERUNGEN FÜR EINEN ACKERSCHLEPPER

Tabela 2.3. Anforderungen für einen Ackerschlepper

Inhalt	Einheit	Anforderungen
		TG110
<b>Hydraulisches Bremssystem - Buchsen</b>		
Pneumatisch 2-Leiter	-	nach ISO 1728
<b>Maximaler Druck der Anlage</b>		
Hydraulisch	bar/MPa	200 × 20
Pneumatisch	bar/kPa	8 × 800
<b>Hydraulische Installation</b>		
Hydraulisches Öl	-	L HL 32 Lotos <sup>(1)</sup>
Maximaler Druck der Anlage	bar/MPa	200 × 20
<b>Elektrische Installation</b>		
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Steckdose für Beleuchtung:	-	7-polig kompatibel mit ISO 1724
Steckdose für die Fernbedienung		3-polig
<b>Traktorkopplung erforderlich</b>		
Typ der Anhängervorrichtung	-	untere Transportkupplung
Minimale zulässige Last der Zugstange	kg	3000
<b>Heckzapfwelle (PTO)</b>		
Typ	-	Typ 1 (1 3/8") lt. ISO 730-1
Drehzahl	RpM	540
Anzahl der Keilnuten auf der Welle	St.	6
Drehrichtung	-	im Uhrzeigersinn
<b>Andere Anforderungen</b>		
Minimaler Leistungsbedarf des Traktors	kW/KM	59 × 80

(1) – anderes Öl ist erlaubt, sofern es mit dem überfluteten Öl im Anhänger gemischt werden kann  
Ausführliche Informationen finden Sie im Beschreibungsbogen des Produktes.

### 2.3.1 Minimale Last der Traktor-Vorderachse

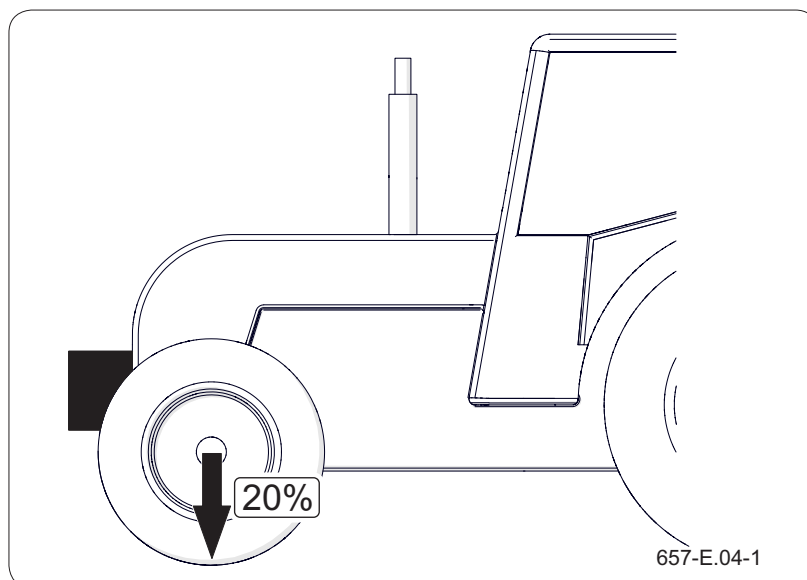
**! ACHTUNG**

Die Vorderachslast des Traktors muss mindestens 20 % des Eigengewichts des Traktors betragen - dies gilt auch beim Transport eines beladenen Anhängers. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, muss eine zusätzliche Last auf die Vorderachse aufgebracht werden.

**! GEFAHR**

Eine unzureichende Belastung der Vorderachse des Traktors kann zu Schäden, unzureichender Stabilität und unzureichender Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors führen.

Die Vorderachse eines landwirtschaftlichen Traktors muss immer mit mindestens 20% des Leergewichts des Traktors belastet sein.



**Rysunek 2.5** Minimale Last der Traktor-Vorderachse

INF.3.G-003.01.DE

## 2.4 AUSSTATTUNG DER MASCHINE

**Tabela 2.4.** Ausrüstung des Güllewagens

Inhalt	Standard	Zusätzlich	Optional
Bedienungsanleitung	•		
Garantiekarte	•		
Anschlusskabel der Elektroinstallation	•		
Elektrische Beleuchtungsanlage	•		
Unterlegkeile	•		
Leiter	•		
Deichselstütze	•		
Drehgestänge 50	•		
Kugelgelenk K80			•
Tank aus Kunststoff	•		
Ansaugrohre	•		
Feststellbremse	•		
Gelenkswelle	•		
Hintere Lenkachse mit hydraulischer Sperre			•
Zweikreis-Druckluftbremsanlage	•		
Dosiersystem (Streuer)	•		
Befüll- und Mischsystem	•		
Andockmechanismus		•	
Füllstandsanzeige	•		
Werkzeugkasten	•		
Hydraulische Ausgänge hinten		•	

(1) Einige Elemente der Standardausrüstung, die in der Tabelle aufgeführt sind, sind möglicherweise nicht im gelieferten Anhänger enthalten. Dies liegt an der Möglichkeit, eine neue Maschine mit einer anderen Konfiguration zu bestellen - eine optionale Ausstattung, die die Standardausrüstung ersetzt.

Informationen zu Reifen finden Sie am Ende der Veröffentlichung in ANHANG A.

## 2.5 TRANSPORT

Die Maschine ist fertig montiert und muss nicht verpackt werden. Die Verpackung ist nur für die technische Dokumentation der Maschine und möglicherweise für einige Elemente zusätzlicher Ausrüstung erforderlich. Die Lieferung an den Benutzer erfolgt per Straßentransport oder unabhängigem Transport (Abschleppen der Maschine mit einem Beförderungsmittel).

### 2.5.1 Auto-Transport



#### GEFAHR

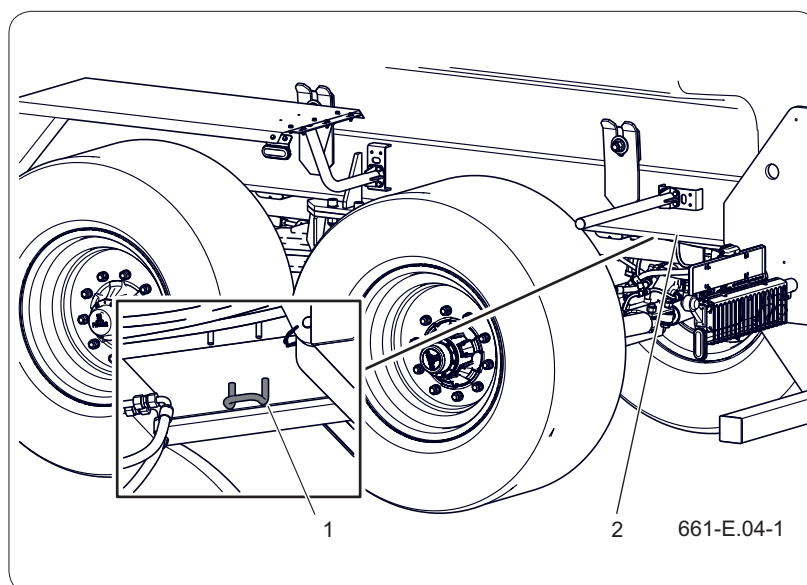
Während des Straßentransports muss die Maschine gemäß den Sicherheitsanforderungen und -bestimmungen auf der Plattform des Fahrzeugs gesichert werden.

Der Fahrer des Fahrzeugs sollte während der Fahrt besondere Vorsicht walten lassen. Dies liegt daran, dass sich der Schwerpunkt des Fahrzeugs mit der beladenen Maschine nach oben verschiebt.

Verwenden Sie nur zertifizierte und technisch zuverlässige Sicherungsmaßnahmen. Machen Sie sich mit dem Inhalt der Anweisungen des Herstellers zur Sicherung der Mittel vertraut.

Eine falsche Anwendung von Sicherungsmaßnahmen kann zu einem Unfall führen.

Das Be- und Entladen der Maschine aus dem Fahrzeug sollte über eine Laderampe mit einem Ackerschlepper erfolgen. Beachten Sie während der Arbeit die allgemeinen Grundsätze für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, um die Arbeit nachzuladen. Personen, die Nachladegeräte betreiben, müssen über die erforderliche Berechtigung zur Verwendung dieser Geräte verfügen. Die Maschine muss gemäß den Anforderungen dieses Handbuchs korrekt an den Traktor angeschlossen sein. Das Maschinenbremssystem muss vor dem Abfahren oder Auffahren auf



**Rysunek 2.6** Befestigungspunkte

(1) Griff

(2) unterer Rahmen



**ACHTUNG**

Es ist verboten, Schlingen und Befestigungselemente jeglicher Art an den Elementen der hydraulischen und elektrischen Installation sowie an zerbrechlichen Elementen der Maschine (z. B. Abdeckungen, Kabel) anzubringen..

die Rampe gestartet und überprüft werden.

Die Maschine sollte mit Gurten, Ketten, Zurrgurten oder anderen Sicherungsmitteln sicher an der Plattform des Fahrzeugs befestigt sein, die mit einem Spannmeechanismus ausgestattet sind. Die Befestigungselemente sollten an den dafür vorgesehenen Transportgriffen befestigt werden (1).

Unterlegscheiben oder andere Gegenstände ohne scharfe Kanten sollten unter die Räder der Maschine gelegt werden, um ein Abrollen zu verhindern. Radblöcke müssen so an der Ladefläche des Fahrzeugs befestigt werden, dass ihre Bewegung verhindert wird.

Verwenden Sie zertifizierte und technisch effiziente Sicherungsmaßnahmen. Abgenutzte Gurte, rissige Befestigungselemente, verbogene oder korrodierte Haken oder andere Beschädigungen können das Mittel von der Verwendung ausschließen. Bitte lesen Sie die Angaben in der Bedienungsanleitung des Herstellers des verwendeten Sicherungsmittels. Die Anzahl der Befestigungselemente (Seile, Riemen, Ketten, Zurrgurte usw.) und die zum Spannen erforderliche Kraft hängen unter anderem vom Eigengewicht der Maschine, der Struktur des Transportwagens, der Fahrgeschwindigkeit und anderen Bedingungen ab. Es ist daher nicht möglich, den Sicherheitsplan im Detail zu definieren.

Um die Maschine optimal auf der Ladefläche zu montieren, stützen Sie die Deichsel mit einer Holzblockstütze ab. Eine korrekt gesichertere Maschine ändert seine Position in Bezug auf das transportierende Fahrzeug nicht. Die Befestigungsmittel müssen gemäß den Richtlinien des Herstellers dieser Elemente ausgewählt werden. Verwenden Sie im Zweifelsfall eine größere Anzahl von Befestigungspunkten und sichern Sie die Maschine. Bei Bedarf sollten die scharfen Kanten der Maschine geschützt



### **ACHTUNG**

Beim selbständigen Transport sollte der Bediener die Anweisungen in diesem Handbuch lesen und befolgen.

werden, um die Sicherungsmaßnahmen gegen Transportschäden zu sichern.

Bei Nachladearbeiten ist besonders darauf zu achten, dass Teile der Maschinenausrüstung und der Lackierung nicht beschädigt werden.

## **2.5.2 Selbsttransport**

Im Falle eines unabhängigen Transports durch den Benutzer nach dem Kauf der Maschine, sollte der Benutzer die Bedienungsanleitung der Maschine lesen und seine Empfehlungen befolgen. Der unabhängige Transport besteht darin, die Maschine mit einem eigenen landwirtschaftlichen Traktor zum Ziel zu schleppen. Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit während der Fahrt an die vorherrschenden Straßenbedingungen an, sie darf jedoch nicht höher als die maximale Auslegungsgeschwindigkeit sein.

INF.3.G-005.01.DE

## 2.6 GARANTIEBEDINGUNGEN

### HINWEIS

Fordern Sie den Verkäufer auf, den Garantieschein und die Reklamationsgutscheine sorgfältig und präzise auszufüllen. Das Fehlen z.B. des Verkaufsdatums oder des Stempels der Verkaufsstelle kann dazu führen, dass potenzielle Beschwerden nicht anerkannt werden.

Die Firma PRONAR Sp. z o.o. in Narew garantiert den effizienten Betrieb der Maschine, wenn sie unter Einhaltung der in dem „*Handbuch*“ beschriebenen technischen und betrieblichen Bedingungen verwendet wird“. Die Reparaturdauer ist auf der *Garantiekarte* angegeben“.

Die Garantie gilt unabhängig von der Garantiezeit nicht für Teile und Unterbaugruppen der Maschine, die unter normalen Betriebsbedingungen einem Verschleiß unterliegen.

Die Garantieleistungen gelten nur für Fälle wie: mechanische Schäden, die nicht auf den Benutzer zurückzuführen sind, Fabrikfehler an Teilen usw.

Für den Fall, dass der Schaden verursacht wurde durch:

- mechanischer Schaden durch Verschulden des Benutzers, Verkehrsunfall,
- bei unsachgemäßer Bedienung, Einstellung und Wartung, bestimmungsgemäßer Verwendung,
- Verwendung einer beschädigten Maschine,
- Reparaturen durch unbefugte Personen, unsachgemäße Reparaturen,
- unbefugte Änderungen an der Struktur der Maschine vornehmen,

verliert der Benutzer den Anspruch auf Garantieleistungen.

Änderungen an der Maschine ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers sind untersagt. Insbesondere das Schweißen, Bohren, Schneiden und Erhitzen der Hauptstrukturelemente der Maschine, die die Sicherheit während des Gebrauchs direkt beeinträchtigen, ist nicht zulässig.

Detaillierte Garantiebedingungen finden Sie auf der *Garantiekarte*, die dem neu gekauften Gerät beigefügt ist.

## 2.7 GEFAHR FÜR DIE UMWELT

### HINWEIS

Das Hydrauliksystem der Maschine wurde mit Hydrauliköl L-HL32.



### GEFAHR

Ölabfälle dürfen nicht in Lebensmittelbehältern gelagert werden.

Altöl in kohlenwasserstoffbeständigen Behältern lagern.



### VORSICHT

Ölabfälle dürfen nur in einer Ölentsorgungs- oder Aufbereitungsanlage entsorgt werden. Es ist verboten, das Öl in Abflüsse oder Gewässer zu werfen oder zu schütten.

Ein Hydraulikölleck ist aufgrund der begrenzten biologischen Abbaubarkeit des Stoffes eine direkte Gefahr für die natürliche Umwelt. Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen die Gefahr eines Öllecks besteht, sollten in Räumen mit ölbeständiger Oberfläche durchgeführt werden. Wenn Öl in die Umwelt gelangt, enthalten Sie zunächst die Leckquelle und sammeln Sie das ausgetretene Öl mit den verfügbaren Mitteln. Sammeln Sie das restliche Öl mit Sorptionsmitteln oder mischen Sie das Öl mit Sand, Sägemehl oder anderen saugfähigen Materialien. Die gesammelte Ölverunreinigung sollte in einem versiegelten und gekennzeichneten Behälter aufbewahrt werden, der gegen Kohlenwasserstoffe beständig ist, und dann an einen Punkt geschickt werden, der sich mit der Verwendung von Ölabfällen befasst. Der Behälter sollte von Wärmequellen, brennbaren Materialien und Lebensmitteln ferngehalten werden. Ist Öl verbraucht oder für die Wiederverwendung aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften nicht geeignet, wird empfohlen, es in der Originalverpackung unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben zu lagern. Abfallcode 13 01 10 (Hydrauliköl). Detaillierte Informationen zu Ölen finden Sie in den Produktsicherheitsdatenblättern.

INF.3.B-007.01.DE

## 2.8 VERSCHROTTUNG



### GEFAHR

Reduzieren Sie vor der Demontage den Restdruck in den pneumatischen und hydraulischen Systemen.



### GEFAHR

Verwenden Sie während der Demontage geeignete Werkzeuge, Geräte (Laufkrane, Kräne, Aufzüge usw.), persönliche Schutzausrüstung, d. H. Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe, Brille usw.

Hautkontakt mit Öl vermeiden. Ölleckage vermeiden.

Wenn der Benutzer beschließt, die Maschine zu demontieren, müssen die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für die Demontage und das Recycling von Altgeräten eingehalten werden.

Vor der Demontage den Restdruck im Hydrauliksystem abbauen, das Öl vollständig entfernen. Entfernen Sie die gesamte Luft aus dem Pneumatiksystem der Maschine, indem Sie den Luftbehälter entleeren.

Beim Austausch von Teilen, sollen die gebrauchten oder beschädigten Teile an eine Sammelstelle für wiederverwertbare Materialien geschickt werden. Altöl sowie Gummi- oder Kunststoffelemente sollten zu Anlagen gebracht werden, die sich mit der Verwendung dieser Art von Abfall befassen.

**Tabela 2.5.** Codes für Abfälle aus der Demontage von Maschinen

Lfd. Nr.	Code	Bedeutung
1	07 02 13	Kunststoffabfälle
2	13 01 10	Andere Hydrauliköle
3	13 02 04*	Chlorierte Motor-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis
4	13 02 06*	Synthetische Motor-, Getriebe- und Schmieröle
5	13 02 08*	Andere Motor-, Getriebe- und Schmieröle
6	13 05 02*	Schlämme aus der Öltrocknung in Ölabscheidern
7	13 05 08*	Gemisch von Abfällen aus Sandfängen und Öl-/Wasserabscheidern
8	15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände von oder Verunreinigungen durch gefährliche Stoffe enthalten
9	15 02 02*	Absorptionsmittel, Filtermaterialien und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe kontaminiert sind
10	16 01 03	Gebrauchte Reifen
11	17 04 05	Eisen und Stahl
12	17 04 11	Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen

INF.3.B-008.01.DE



KAPITEL 3.

# NUTZUNGSSICHERHEIT

---

PRONAR TG214

---

### 3.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



#### ACHTUNG

Die Benutzung und Bedienung der Maschine darf nur von Personen erfolgen, die zum Führen von Zugmaschinen mit Anhänger **berechtigt** sind.

- Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte sorgfältig den Inhalt dieser Publikation und der "*Garantiekarte*". Befolgen Sie während des Betriebs alle Anweisungen.
- Die Betriebsanleitung sollte dem Bediener jederzeit zur Verfügung stehen. Schützen Sie das Handbuch vor Beschädigungen.
- Wenn die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen schwer zu verstehen sind, wenden Sie sich an einen Verkäufer der im Auftrag des Herstellers einen autorisierten technischen Service betreibt, oder wenden Sie sich direkt an den Hersteller.
- Wenn Sie die Hinweise in diesem Handbuch nicht beachten, gefährden Sie die Gesundheit und das Leben umstehender Personen und/oder der Bediener der Maschine.
- Bedienen und behandeln Sie die Maschine vorsichtig! Eine unvorsichtige Bedienung gefährdet die Gesundheit und das Leben von Personen und/oder Maschinenbedienern.
- Der Benutzer ist verpflichtet, sich mit der Struktur, den Funktionsprinzipien und dem sicheren Betrieb der Maschine vertraut zu machen.
- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Maschinensteuerungen vertraut. Starten Sie die Maschine nicht ohne Kenntnis ihrer Funktionen.
- Überprüfen Sie vor dem Starten der Maschine, ob sie für die Arbeit vorbereitet ist, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit.
- Es besteht ein Restrisiko, daher sollte die Anwendung der Regeln für eine sichere Nutzung und eine vernünftige Handhabung das Grundprinzip für die Nutzung der Maschine sein. Denken Sie daran, dass Ihre Sicherheit das



Wichtigste ist.

- Die Maschine darf nicht von Personen benutzt werden, die nicht zum Führen vom Beförderungsmittel berechtigt sind, einschließlich Kindern, Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen berauschenden Substanzen usw. stehen.
- Es ist verboten, die Maschine uneinheitlich mit seinem Verwendungszweck zu benutzen. Wer die Maschine in einer Weise benutzt, die nicht dem Verwendungszweck entspricht, trägt die volle Verantwortung für die Folgen seiner Verwendung.
- Die Verwendung der Maschine für andere als die vom Hersteller angegebenen Zwecke entspricht nicht dem Verwendungszweck der Maschine und kann zum Erlöschen der Garantie führen.

BHP.3.G-001.01.DE

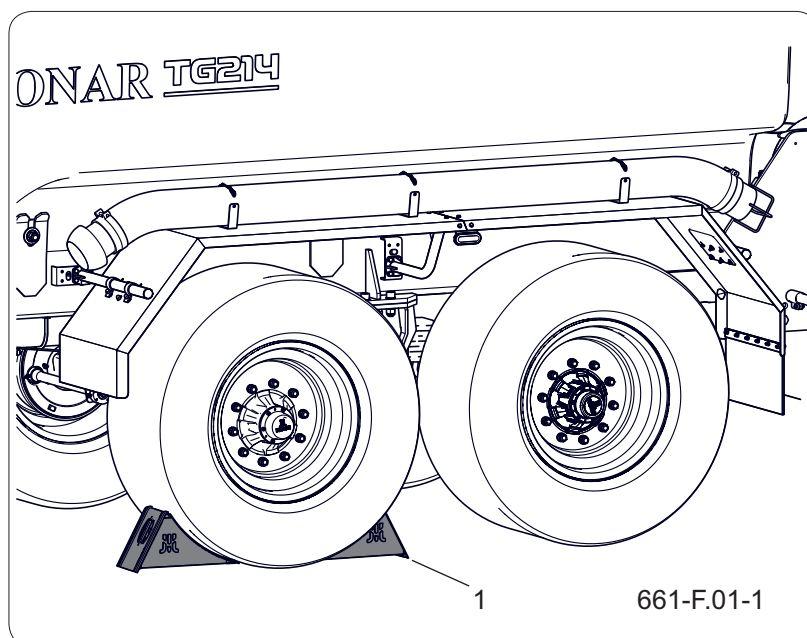
## 3.2 SICHERHEIT BEI DER MASCHINENAGGREGATION



### GEFAHR

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine anschließen.

- Es ist verboten, die Maschine an den Traktor anzuschließen, wenn er nicht den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entspricht (Mindestleistungsbedarf des Traktors, unzureichende Anschlüsse usw.) - siehe Abschnitt „Anforderungen des Traktors“.
- Stellen Sie vor dem Anschließen des Anhängers sicher, dass das Öl im externen Hydrauliksystem des Traktors mit dem Hydrauliköl der Maschine gemischt werden kann.
- Überprüfen Sie vor dem Anhängen der Ma-



**Abb. 3.1** Anordnung der Sperrkeile  
(1) Stützkeil

schine an den Traktor, ob sich beide Maschinen in einem guten technischen Zustand befinden.

- Verwenden Sie beim Anschließen der Maschine an den Traktor die entsprechende Anhängerkupplung. Überprüfen Sie den Haken nach Abschluss des Ankuppelns der Maschine. Lesen Sie die Betriebsanleitung des Traktors. Wenn der Traktor mit einer automatischen Anhängerkupplung ausgestattet ist, stellen Sie sicher, ob



**ACHTUNG**

Legen Sie Unterlegkeile nur unter die Räder der Starrachse.

der Kupplungs-Vorgang abgeschlossen ist.

- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine anbringen.
- Beim Anbringen darf sich niemand zwischen der Maschine und dem Traktor befinden.
- Das An- und Abkuppeln der Maschine darf nur bei stillstehender Maschine mit angezogener Feststellbremse erfolgen. Wenn der Anhänger an einem Hang oder auf einer Höhe steht, sollte er zusätzlich gegen Abrollen gesichert werden, indem Unterlegkeile oder andere Elemente ohne scharfe Kanten gelegt werden. Sichern Sie die Räder der Starrachse. Stellen Sie sicher, dass Unterlegkeile an der Maschine angebracht sind.
- Die Maschine kann nicht bewegt werden, wenn die Stütze ausgefahren ist und auf dem Boden ruht. Während die Maschine in Bewegung ist, besteht die Gefahr einer Beschädigung des Trägers.
- Es ist verboten, die beladene Maschine mit dem Ständer abzustützen. Entladen Sie die Last, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkoppeln.

BHP.3.G-002.01.DE

### 3.3 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DIE HYDRAULISCHE UND PNEUMATISCHE INSTALLATION



#### GEFAHR

Die hydraulischen und pneumatischen Systeme stehen während des Betriebs unter hohem Druck.

- Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Anschlüsse sowie der Hydraulik- und Pneumatikleitungen. Der Betrieb des Miststreuers mit einem undichten System ist verboten.
- Bei einem Ausfall des Hydraulik- oder Pneumatiksystems muss die Maschine vom Betrieb getrennt werden, bis der Ausfall behoben ist.
- Stellen Sie beim Anschließen der Hydraulikleitungen an den Traktor sicher, dass das Traktor- und Maschinenhydrauliksystem nicht unter Druck steht. Reduzieren Sie gegebenenfalls den Restdruck der Anlage. Siehe Kapitel "*Bedienung der Hydraulikanlage...*".
- Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl.
- Nach dem Wechsel des Hydrauliköls muss das Altöl ordnungsgemäß entsorgt werden. Altöl oder Öl, das seine Eigenschaften, verloren hat, sollte in Originalbehältern oder Ersatzbehältern gelagert werden, die gegen die Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständig sind. Ersatzbehälter müssen deutlich gekennzeichnet und ordnungsgemäß gelagert sein.
- Es ist verboten, Hydrauliköl in Lebensmittelverpackungen aufzubewahren.
- Gummihydraulikleitungen müssen unabhängig von ihrem technischen Zustand alle 4 Jahre ausgetauscht werden.

#### Maßnahmen im Falle eines Unfalls

- Bei Verletzungen durch den starken Hydraulikölstrom sofort einen Arzt aufsuchen. Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und Infektionen verursachen.

- Wenn Öl in die Augen gelangt, spülen – Sie sie mit viel Wasser aus und konsultieren Sie einen Arzt, wenn Reizungen auftreten.
- Bei Ölkontakt mit der Haut die Schmutzstelle mit Wasser und Seife waschen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Kerosin).

BHP.3.G-003.01.DE

### 3.4 GRUNDSÄTZE DER SICHEREN TECHNISCHEN HANDHABUNG

- Die Maschine sollte sauber gehalten werden.
- Sie dürfen keine Menschen oder Tiere mit Maschinen transportieren
- Halten Sie beim Entladen und Beladen einen Sicherheitsabstand ein. Lassen Sie keine umstehenden Personen in die Nähe des Arbeitsbereichs der Maschine.
- Während der Garantiezeit dürfen Reparaturen nur vom vom Hersteller autorisierten Garantieservice durchgeführt werden. Nach Ablauf der Garantiezeit wird empfohlen, Reparaturen von spezialisierten Werkstätten durchzuführen.
- Wenn Sie Funktionsstörungen oder Schäden an der Maschine feststellen, benutzen Sie ihn nicht mehr, bis er repariert ist.
- Verwenden Sie während der Wartungsarbeiten geeignete, eng anliegende Schutzkleidung, Handschuhe, Stiefel, Brille und geeignete Werkzeuge.
- Jegliche Änderungen an der Maschine entbinden die Firma PRONAR Narew von der Haftung für Schäden oder Gesundheitsschäden.
- Die Maschine kann nur stehen, wenn sie absolut bewegungslos ist und der Traktormotor ausgeschaltet ist. Sichern Sie die Kombination mit der Feststellbremse. Sichern Sie die Traktorkabine gegen den Zugang unbefugter Personen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Sicherheitseinrichtungen und das korrekte Anziehen der Schraubverbindungen (insbesondere der Deichelgestänge und Räder).
- Führen Sie Inspektionen der Maschine gemäß der in diesem Handbuch angegebenen Häufigkeit durch.
- Vor Beginn der Reparaturarbeiten an hydraulischen oder pneumatischen Systemen den Öl- oder

Luftrestdruck reduzieren. Siehe Kapitel „*Bedienung der Hydraulikanlage...*“ „*Wartung der Luftanlage*“

- Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sollten nur bei abgestelltem Traktormotor und abgezogenem Zündschlüssel durchgeführt werden. Der Traktor und die Maschine sollten mit der Feststellbremse gesichert werden, und zusätzlich sollten Unterlegkeile unter das Anhängerrad gelegt werden. Sichern Sie die Traktorkabine gegen den Zugang unbefugter Personen.
- Erst wenn die Maschine vollständig stillgelegt ist, können Sie sie vom Traktor abkoppeln.
- Sollte es notwendig sein, einzelne Elemente auszutauschen, sollten nur die vom Hersteller empfohlenen Teile verwendet werden. Wenn Sie diese Anforderungen nicht einhalten, können Sie die Gesundheit oder das Leben von Unbeteiligten oder Bedienern der Maschine gefährden und zu Schäden an der Maschine beitragen. Dies ist ein Grund für den Verfall der Garantie.
- Vor dem Schweißen oder bei Elektroarbeiten sollte die Maschine von der Stromversorgung getrennt werden. Reinigen Sie die Lackschicht. Die Dämpfe brennender Farbe sind für Mensch und Tier giftig. Schweißarbeiten sollten in einem gut beleuchteten und belüfteten Raum durchgeführt werden.
- Achten Sie bei Schweißarbeiten auf brennbare oder schmelzbare Elemente (Elemente von pneumatischen, elektrischen und hydraulischen Systemen, Elemente aus Kunststoff). Wenn die Gefahr besteht, dass sie sich entzünden oder beschädigt werden, sollten sie vor dem Schweißen entfernt oder mit nicht brennbarem Material bedeckt werden. Vor Arbeitsbeginn wird empfohlen, einen CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher oder einen Schaumlöscher zu haben.
- Verwenden Sie für Arbeiten, bei denen die Maschine angehoben werden muss, zu diesem Zweck

ordnungsgemäß zertifizierte hydraulische oder mechanische Hebebühnen. Nach dem Anheben der Maschine müssen auch stabile und dauerhafte Stützen verwendet werden. Die Arbeiten dürfen nicht unter der Maschine ausgeführt werden, der nur mit einem Wagenheber angehoben wurde.

- Es ist verboten, die Maschine mit zerbrechlichen Elementen (Ziegel, Blöcke, Betonblöcke) zu stützen.
- Entfernen Sie nach Abschluss der mit der Schmierung verbundenen Arbeiten überschüssiges Öl oder Fett. Die Maschine sollte sauber gehalten werden.
- Es ist verboten, unabhängige Reparaturen an hydraulischen oder pneumatischen Systemkomponenten, d. H. Steuerventilen, Aktuatoren und Reglern, durchzuführen. Im Falle einer Beschädigung dieser Elemente sollte die Reparatur autorisierten Reparaturstellen anvertraut oder durch neue ersetzt werden.
- Es ist verboten, zusätzliche Geräte oder Zubehörteile zu installieren, die nicht den vom Hersteller festgelegten Spezifikationen entsprechen.
- Die Maschine darf nur gezogen werden, wenn Achsen und Räder, Beleuchtungssystem und Bremsen zuverlässig sind.

#### **Maßnahmen im Falle eines Unfalls**

- Wartung und Reparatur sollten gemäß den allgemeinen Grundsätzen des Arbeitsschutzes durchgeführt werden.
- Im Falle einer Verletzung muss die Wunde sofort gewaschen und desinfiziert werden.
- Bei schwereren Verletzungen ärztlichen Rat einholen.

BHP.3.G-004.01.DE



### 3.5 BESCHREIBUNG DES RESTRISIKOS

Die Firma Pronar Sp. Z oo z o. o. in Narew hat alle Anstrengungen unternommen, um das Unfallrisiko auszuschließen. Es besteht jedoch ein Restrisiko, das zu einem Unfall führen kann und hauptsächlich mit den nachstehend beschriebenen Aktivitäten zusammenhängt:

- Verwenden der Maschine für andere als die im Handbuch beschriebenen Zwecke,
- Zwischen dem Traktor und der Maschine sein, während der Motor läuft und wenn die Maschine angebracht ist,
- Betrieb der Maschine durch Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Rauschmitteln stehen,
- Bedienung der Maschine durch unbefugte Personen,
- während des Betriebs an der Maschine sein,
- Reinigung, Wartung und technische Inspektion der Maschine

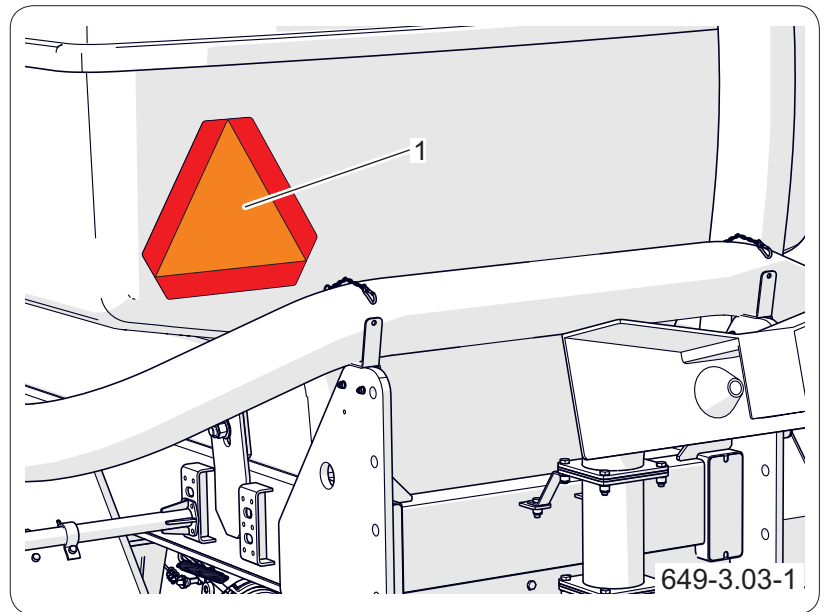
Das Restrisiko kann durch Befolgen der folgenden Empfehlungen auf ein Minimum beschränkt werden:

- Umsichtiger und ruhiger Betrieb der Maschine,
- Sinnvolle Verwendung der in der „Betriebs- und Gebrauchsanweisung“ enthaltenen Hinweise,
- Sicherheitsabstand zu verbotenen und gefährlichen Orten einhalten,
- ein Verbot, an der Maschine zu sein, während sie im Betrieb ist,
- Reparatur- und Wartungsarbeiten durch geschulte Personen durchführen,
- Verwendung geeigneter Schutzkleidung,
- Schutz der Maschine vor dem Zugriff durch Unbefugte, insbesondere Kinder.

BHP.3.G-005.01.DE

### 3.6 VERHALTENSREGELN AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN

- Beim Fahren auf öffentlichen Straßen muss der Traktorfahrer sicherstellen, dass die Maschine und Traktor mit einem zertifizierten oder zugelassenen reflektierenden Warndreieck ausgestattet sind.
- Bringen Sie an der Rückwand ein dreieckiges Schild mit der Aufschrift *"Langsam fahrende Fahrzeuge"* an;
- Entfernen Sie vor dem Befahren der Straße die Rücklichtabdeckungen.
- Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die in dem Land, in dem die Maschine verwendet wird, geltenden Straßenverkehrs- und Transportvorschriften.
- Die maximale Auslegungsgeschwindigkeit von 40 km / h sollte nicht überschritten werden. Die Fahrgeschwindigkeit muss an die Umgebungsbedingungen und die Last angepasst werden. Vermeiden Sie nach Möglichkeit unebenes Gelände und unerwartete Kurven.
- Lassen Sie eine Maschine niemals ungesichert. Wenn die Maschine vom Traktor getrennt ist, muss sie mit der Feststellbremse entladen, blockiert und gegen Abrollen mit Keilen oder anderen Elementen ohne scharfe Kanten unter dem Fahrzeugrad gesichert werden.
- Stellen Sie vor dem Losfahren sicher, dass die Maschine korrekt am Traktor befestigt ist, insbesondere dass die Anhängerkupplungsstifte gesichert sind.
- Die vom Gestänge der Maschine übertragene vertikale Last wirkt sich auf die Lenkung der Zugmaschine aus.
- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch der Maschine immer den technischen Zustand, insbesondere



**Abb. 3.2** Warndreieck

(1) Kennzeichen für langsam fahrende Fahrzeuge

im Hinblick auf die Sicherheit. Überprüfen Sie insbesondere den technischen Zustand des Kupplungssystems, des Achssystems, des Bremssystems und der Lichtsignalisierung sowie der Verbindungselemente des hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Systems.

- Stellen Sie sicher, dass die Feststellbremse gelöst ist, bevor Sie losfahren.
- Die Maschine ist für Steigungen bis zu maximal  $8^\circ$  ausgelegt. Wenn Sie die Maschine an steileren Hängen fahren, kann sie aufgrund von Stabilitätsverlust umkippen.
- Lassen Sie den Luftbehälter im pneumatischen System regelmäßig ab. Während des Frosts kann gefrorenes Wasser die Komponenten des pneumatischen Systems beschädigen.
- Rücksichtsloses Fahren und Beschleunigen können einen Unfall verursachen.
- Es ist verboten, Lasten zu transportieren, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden.
- Überschreiten Sie nicht die zulässige Kapazität der Maschine. Das Überschreiten der

Tragfähigkeit kann die Maschine beschädigen, die Stabilität verlieren und während der Fahrt eine Gefahr darstellen. Das Bremssystem der Maschine wurde an das Gesamtgewicht der Maschine angepasst, wodurch der Betrieb der Hauptbremse drastisch reduziert wird.

- Längeres Fahren auf Hängen birgt das Risiko, die Bremseffizienz zu verlieren.
- Beim Rückwärtsfahren wird empfohlen, die Hilfe einer zweiten Person zu verwenden. Während des Manövrierens muss die helfende Person einen Sicherheitsabstand zu den Gefahrenzonen einhalten und für den Traktorfahrer jederzeit sichtbar sein.
- Es ist verboten, während der Fahrt auf die Maschine zu steigen.
- Die Maschine darf nicht am Hang geparkt werden.

BHP.3.G-006.01.DE

### 3.7 BETRIEB DER MASCHINE MIT ZAPFWELLE



#### ACHTUNG

Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten die vom Wellenhersteller mitgelieferte Betriebsanleitung für die Antriebswelle.

- Lesen und beachten Sie vor Beginn der Arbeiten die Betriebsanleitung der Antriebswelle des Wellenherstellers.
- Passen Sie ggf. die Länge der Gelenkwelle gemäß der Betriebsanleitung der Welle an den entsprechenden Traktor an.
- Die Maschine darf nur über die vom Hersteller empfohlene Teleskop-Gelenkwelle an den Traktor angeschlossen werden.
- Die Antriebswelle muss mit Schutzvorrichtungen versehen sein. Es ist verboten, die Walze mit defekten oder fehlenden Sicherheitseinrichtungen zu verwenden.
- Einige Teile der Zapfwelle (insbesondere die Kupplung) können sehr heiß werden. Berühren Sie keine heißen Bauteile.
- Vergewissern Sie sich nach dem Einbau der Walze, dass diese korrekt und sicher mit dem Traktor und der Maschine verbunden ist.
- Tragen Sie keine lose Kleidung, keine losen Gürtel oder Gegenstände, die sich in der rotierenden Welle verfangen können. Der Kontakt mit der rotierenden Teleskopgelenkwelle kann zu schweren Verletzungen führen.
- Stellen Sie vor dem Abkuppeln der Welle den Traktormotor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel ab.
- Beleuchten Sie bei Arbeiten unter eingeschränkten Sichtverhältnissen die Teleskopstange und deren Umgebung mit den Arbeitsscheinwerfern des Traktors.
- Lagern Sie die Walze während des Transports in horizontaler Position, um Beschädigungen an Schutzvorrichtungen und anderen Sicherheitseinrichtungen zu vermeiden.

- Bei Verwendung der Welle und der Maschine darf keine andere Zapfwelldrehzahl als 540 U/min verwendet werden. Überlasten Sie die Welle und die Maschine nicht, schalten Sie die Kupplung nicht abrupt ein. Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme der Gelenkwelle, ob die Drehrichtung der Zapfwelle richtig ist.
- Es ist verboten, während des Betriebs oder bei Stillstand der Maschine über oder unter die Walze zu gehen oder auf ihr zu stehen.
- Die Teleskop-Gelenkwelle hat an ihrem Gehäuse eine Markierung, die anzeigt, welches Ende der Welle mit dem Traktor verbunden werden muss.
- Verwenden Sie niemals eine beschädigte Teleskopgelenkwelle, da dies zu einem Unfall führen kann. Reparieren oder ersetzen Sie eine beschädigte Welle.
- Verwenden Sie keine Verlängerungen/Adapter an der Zapfwelle.
- Schalten Sie den Wellenantrieb immer dann aus, wenn die Maschine nicht angetrieben werden muss oder wenn Traktor und Maschine in einem ungünstigen Winkel zueinander stehen.
- Sichern Sie die Sicherheitskette des Wellenschutzes, um zu verhindern, dass er sich während des Betriebs der Welle dreht, indem Sie ihn an einem festen Teil der Maschinenstruktur befestigen.
- Verwenden Sie keine Sicherheitsketten, um die Welle zu stützen, wenn die Maschine steht oder transportiert wird. Verwenden Sie dazu den Griff an der Deichsel der Maschine.

BHP.3.G-007.01.DE

### 3.8 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

- Die Maschine ist mit den in den unteren Tabelle genannten Informations- und Warnschildern gekennzeichnet.
- Die Anordnung der Symbole ist in Abbildung dargestellt. Während der gesamten Betriebszeit ist der Benutzer verpflichtet, darauf zu achten, dass die auf dem Anhänger befindlichen Hinweise, Warn- und Informationssymbole klar und lesbar sind.
- Im Falle ihrer Zerstörung sollten sie durch neue ersetzt werden. Informations- und Warnschilder können direkt beim Hersteller oder an dem Ort erworben werden, an dem die Maschine gekauft wurde.
- Die Teilenummern der Aufkleber finden Sie in Tabelle und im Ersatzteilkatalog. Neue Baugruppen, die während der Reparatur ausgetauscht werden, müssen mit den entsprechenden Sicherheitszeichen gekennzeichnet werden. Verwenden Sie zum Reinigen der Maschine keine Lösungsmittel, die die Etikettenbeschichtung beschädigen könnten, und leiten Sie keinen starken Wasserstrahl.

Tabela 3.1. Informations- und Warnaufkleber

Lfd. Nr.	Aufkleber	Bedeutung
1		<p>Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle <b>75N-00000004</b></p>
2		<p>Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Traktormotor abstellen und die Zündschlüssel abziehen. Gefahr von Vergiftung und Explosion. Flüssigkeit unter hohem Druck. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Halten Sie einen Sicherheitsabstand zu Freileitungen ein. <b>661N-00000003</b></p>
3		<p>Firmenkennzeichnung. <b>566N-97000003-03</b></p>
4		<p>TG214 Anhänger Typ. <b>661N-00000001</b></p>
5		<p>Aufkleber Tankinhalt <b>661N-00000002</b></p>
6		<p>Warnaufkleber links. (282x423)</p>
7		<p>Warnaufkleber rechts. (282x423)</p>





Rysunek 3.3 Anordnung von Informations- und Warnaufklebern



KAPITEL 4.

# BAU UND FUNKTIONSWEISE

---

PRONAR TG214

---

## 4.1 TECHNISCHE MERKMALE

**Tabelle 4.3.** Grundlegende technische Daten

Inhalt	J.M.	TG214
<b>Gesamtabmessungen</b>		
Gesamtlänge	mm	8300
Gesamtbreite	mm	2550
Gesamthöhe	mm	3375
<b>Parameter des Tanks</b>		
Länge	mm	5050
Breite	mm	2085
Höhe	mm	2000
Fassungsvermögen	l	14000
Tankaufhängung	-	fest mit dem Fahrgestellrahmen verbunden
Material des Tanks	-	Kunststoff
<b>Betriebsparameter</b>		
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	20500
Eigengewicht	kg	5800
Füll - Entleerungspumpe	-	Kavitationspumpe (Schraubenpumpe)
Maximale Pumpenleistung	m <sup>3</sup> /h	240
Zeit zum Füllen des Tanks	min	4
Drehzahl der Zapfwelle	RpM	540
Drehrichtung der Zapfwelle	mm	Im Uhrzeigersinn
Sauganschluss	-	6" Typ Perrot, links/rechts
<b>Hydraulisches System</b>		
Schiebersteuerung	-	hydraulisch, automatisch mit Fernbedienung
Installationsdruck	Bar	200
Hydraulisches Öl	-	L-HL32 Lotos
<b>Sonstige Informationen</b>		
Entwurfsgeschwindigkeit	km/h	40
Abstand zwischen den Räder	mm	1480
Belastung der Deichselöse	kg	3000
Leistungsbedarf des Traktors	KM/kW	140 × 103
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Abgegebener Geräuschpegel	dB	unter 70

*\*- je nach den gesetzlichen Beschränkungen im Land des Verkaufs und der Fertigstellung des Anhängers können die oben genannten Daten variieren.*

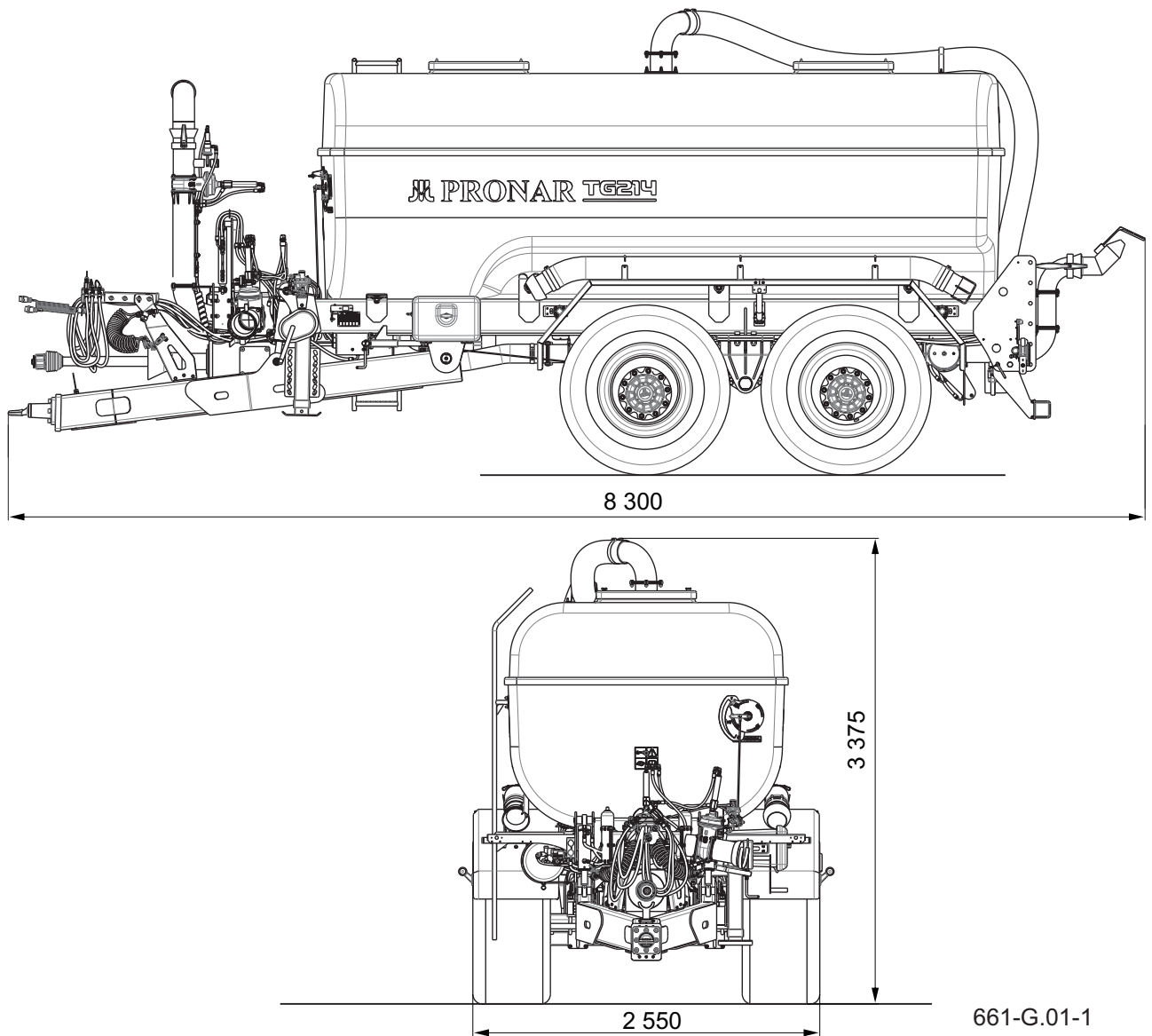


Abb. 4.5 Abmessungen des Güllewagens

Tabelle 4.4. Hauptabmessungen der Maschine

Inhalt	J.M.	TG214
Länge	mm	8300
Höhe	mm	3375
Breite	mm	2550

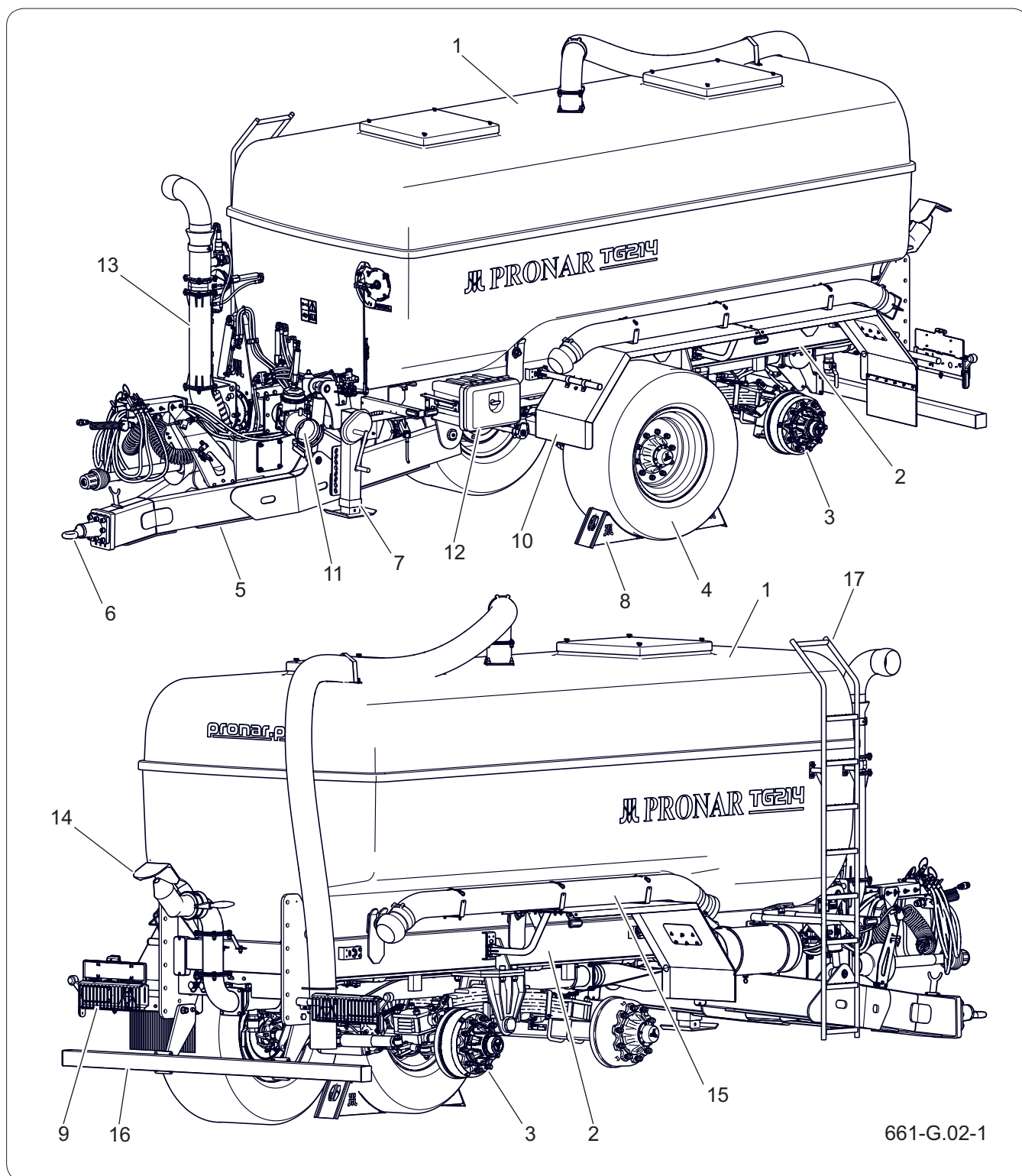


**ACHTUNG**

Je nach der optionalen Ausstattung des Anhängers können sich einige technische Parameter ändern.

BIZ.3.G-001.01.DE

## 4.2 AUFBAU DER MASCHINE



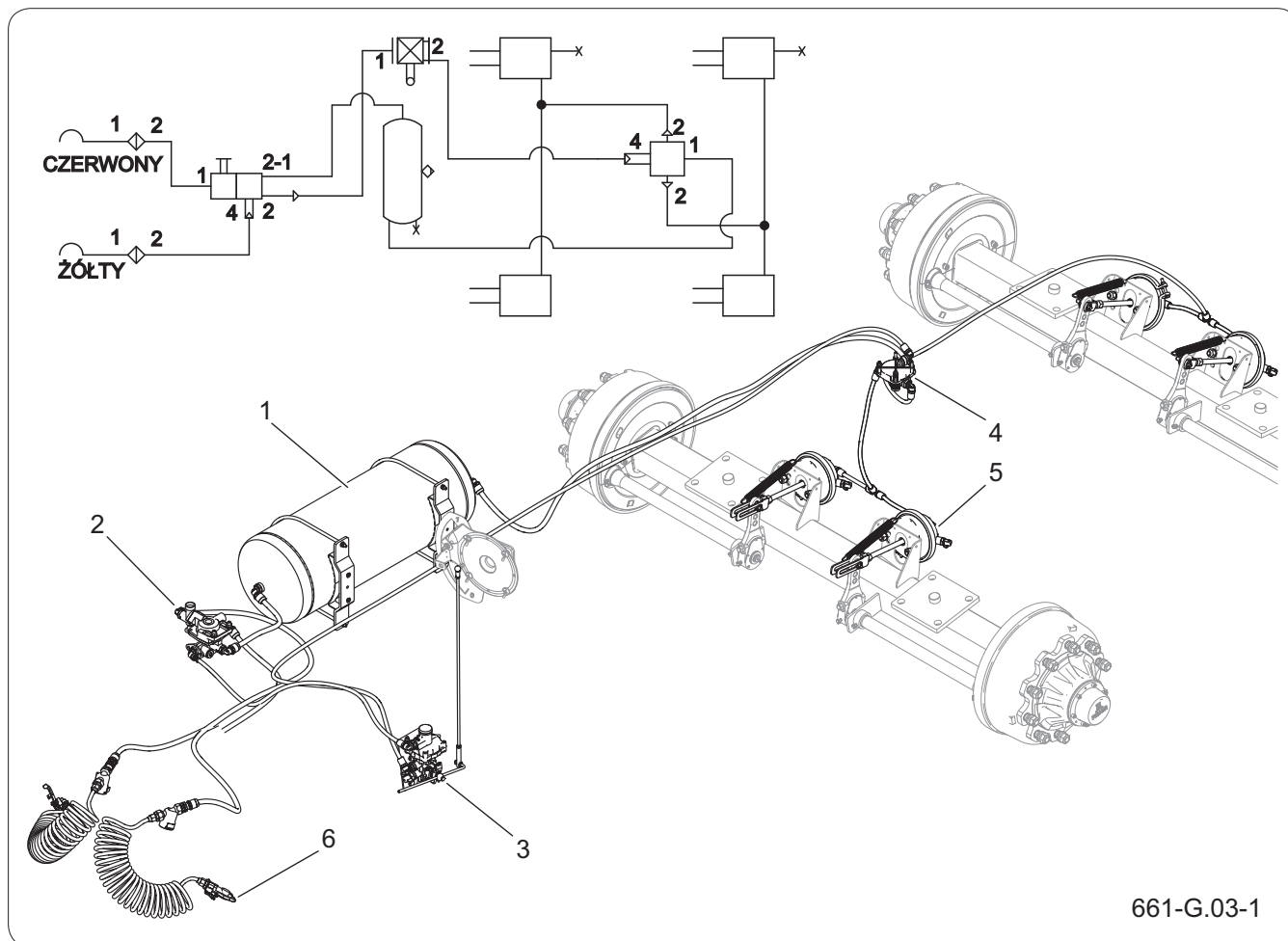
**Abb. 4.6** Aufbau der Maschine

- |                      |                    |                      |
|----------------------|--------------------|----------------------|
| (1) Behälter         | (2) unterer Rahmen | (3) Laufachse        |
| (4) Rad              | (5) Deichsel       | (6) Deichselgestänge |
| (7) Abstellstütze    | (8) Stützkeile     | (9) Lichtbalken      |
| (10) Kotflügel       | (11) Befüllsystem  | (12) Werkzeugkasten  |
| (13) Andocksystem    | (14) Verteiler     | (15) Saugrohr        |
| (16) hinterer Balken | (17) Leiter        |                      |

Das Fahrgestell der Maschine besteht aus Rädern (4), die auf Achsen (3) montiert sind, die wiederum an einer drehgestellartigen Pendelaufhängung befestigt sind. Das Fahrgestell ist an dem unteren Rahmen (2) befestigt. Ein Kunststofftank (1) wurde auf den Rahmen (2) geschraubt. Das Befüllen und Entleeren des Behälters erfolgt über ein System (11), das von der Zapfwelle des Traktors angetrieben wird. Die Steuerung erfolgt über eine Fernbedienung, die die einzelnen Funktionen des Befüllsystems ausführt. Die Maschine ist über eine hydraulisch aufgehängte Deichsel (5) an den Traktor gekoppelt.

BIZ.3.G-002.01.DE

### 4.3 PNEUMATISCHE BREMSANLAGE



661-G.03-1

**Abb. 4.7** Schema und Aufbau der pneumatischen Bremsanlage

- |                         |                   |                             |
|-------------------------|-------------------|-----------------------------|
| (1) Luftvorratsbehälter | (2) Steuerventil  | (3) Bremskraftregler        |
| (4) Relaisventil        | (5) Bremszylinder | (6) Pneumatischer Anschluss |

#### HINWEIS

Schließen Sie zuerst das gelbe Kabel an, dann das rote Kabel.

Trennen Sie die pneumatischen Drähte in umgekehrter Reihenfolge.









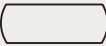



Pneumatische Hauptbremse wird von der Fahrer- kabine aus durch Drücken des Traktorbremspedals aktiviert. Im Falle einer unvorhergesehenen Unterbrechung der Bremsleitung zwischen Maschine und Traktor betätigt das Steuerventil (2) automatisch die Maschinenbremse.

Das Bremssystem verfügt über einen automatischen Bremskraftregler (3), der die Bremskraft der Maschine an das Gewicht der transportierten Last anpasst.

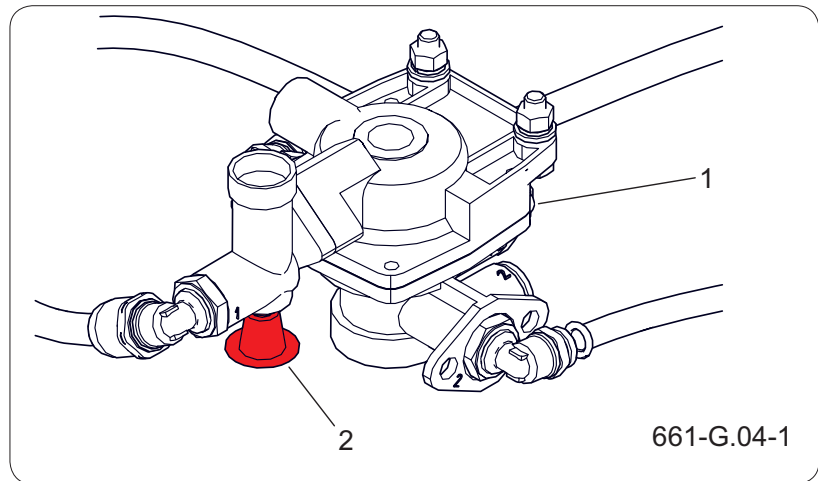
Das Steuerventil - (Abbildung 4.4) verfügt über einen Knopf (2), der die Bremse löst, wenn der Anhänger vom Traktor abgekoppelt wird. Nachdem der



**Tabela 4.5.** Liste der in Schaltplänen verwendeten Symbole

Symbol	Beschreibung
	Pneumatischer Anschluss, Stecker
	Pneumatischer Anschluss, Buchse
	Ablassventil
	Hauptsteuerventil
	Relaisklappe
	Automatischer Bremskraftregler
	Manueller dreistufiger Bremskraftregler
	Anschluss der Leitungen
	Luftbehälter
	Bremszylinder
	Steuerventil (Verschraubung)
	Luftfilter

Luftschlauch an den Traktor angeschlossen wurde, stellt sich die Bremsvorrichtung automatisch auf die Position ein, in der die Bremsen normal funktionieren.

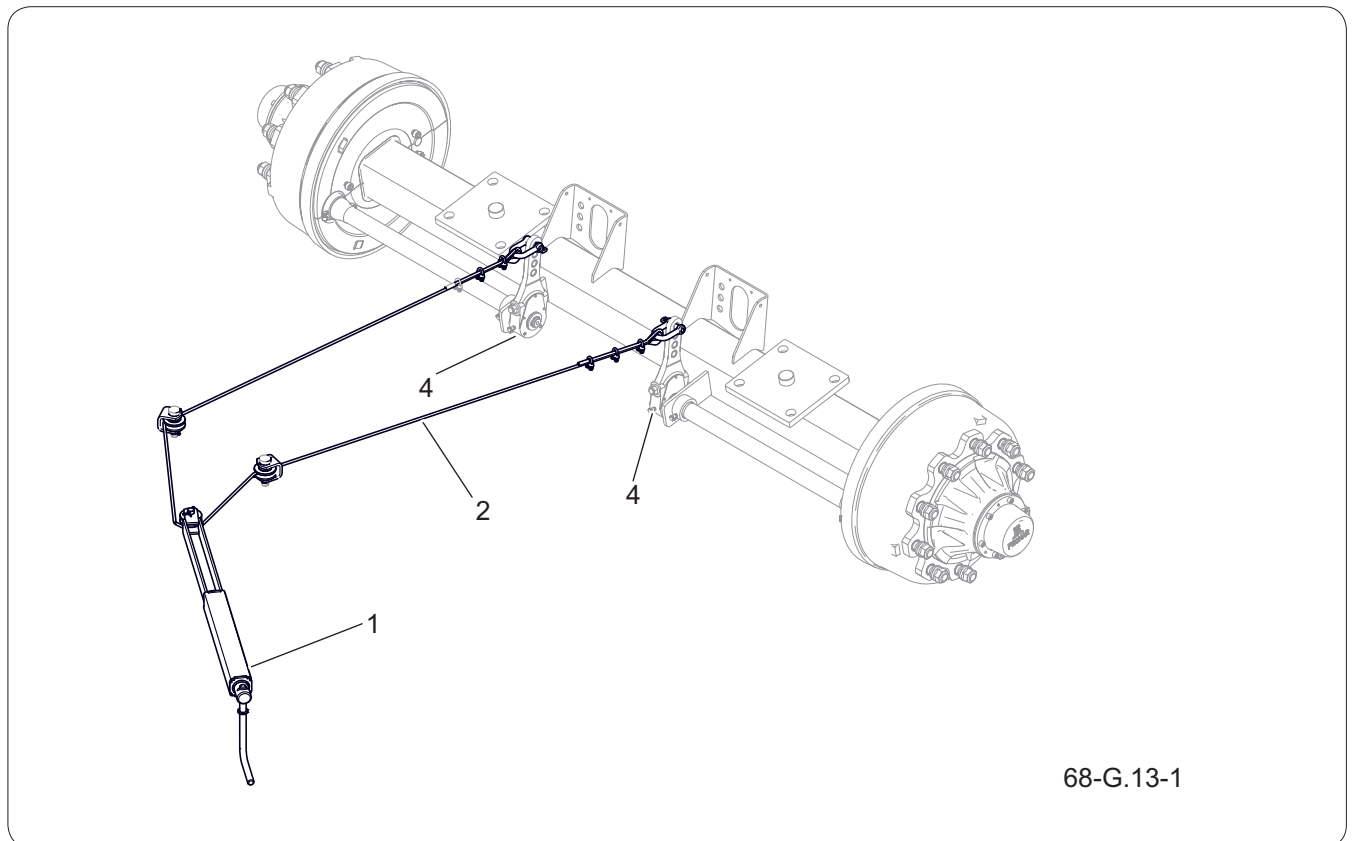


**Abb. 4.8** Regelventil  
(1) Steuerventil

(2) Auslöseknopf

BIZ.3.G-003.01.DE

## 4.4 FESTSTELLBREMSE



**Rysunek 4.9** Aufbau der Feststellbremse

(1) Bremsmechanismus

(2) Seil

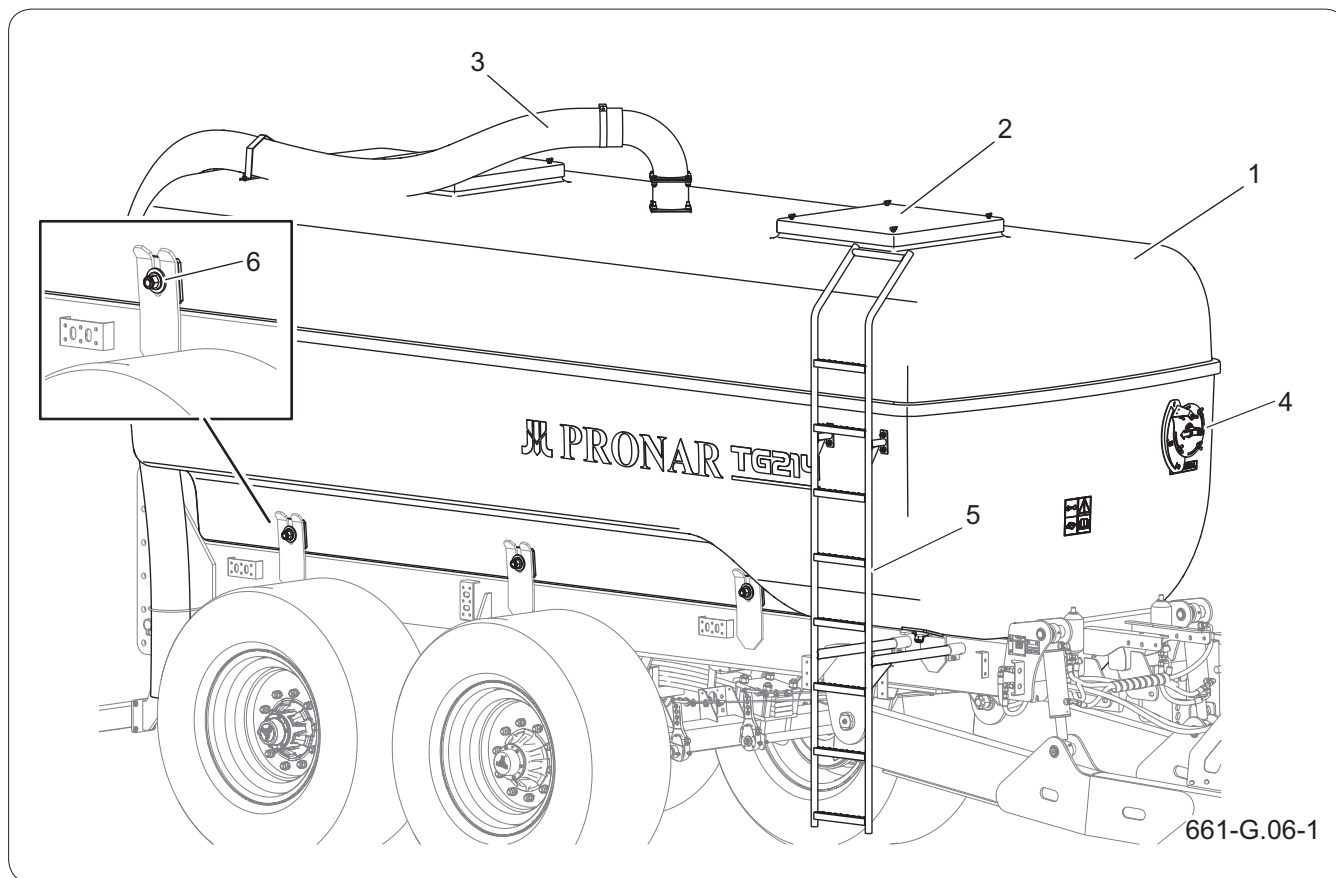
(3) Hebel

(4) Spreizhebel

Die Feststellbremse dient dazu, die Maschine beim Parken zu blockieren. Der Bremskurbelmechanismus (1) ist über Stahlseile mit den Spreizhebeln (4) der Antriebsachse verbunden. Durch Drehen der Kurbel (1) des Mechanismus (im Uhrzeigersinn) wird das Stahlseil gestrafft, wodurch die Spreizhebel der Bremse geschwenkt werden, was durch Spreizen der Bremsbacken die Maschine festsetzt. Lösen Sie die Feststellbremse vor der Fahrt - das Stahlseil muss locker hängen.

BIZ.3.G-004.01.DE

## 4.5 TANK



**Abb. 4.10** Aufbau des Tanks

(1) Tank

(2) Schacht

(3) Entlüftungsrohr

(4) Füllanzeige

(5) Leiter

(6) Befestigungselemente



### GEFAHR

Lassen Sie den Tank niemals voll, da sich giftige Dämpfe und Gase ansammeln können.



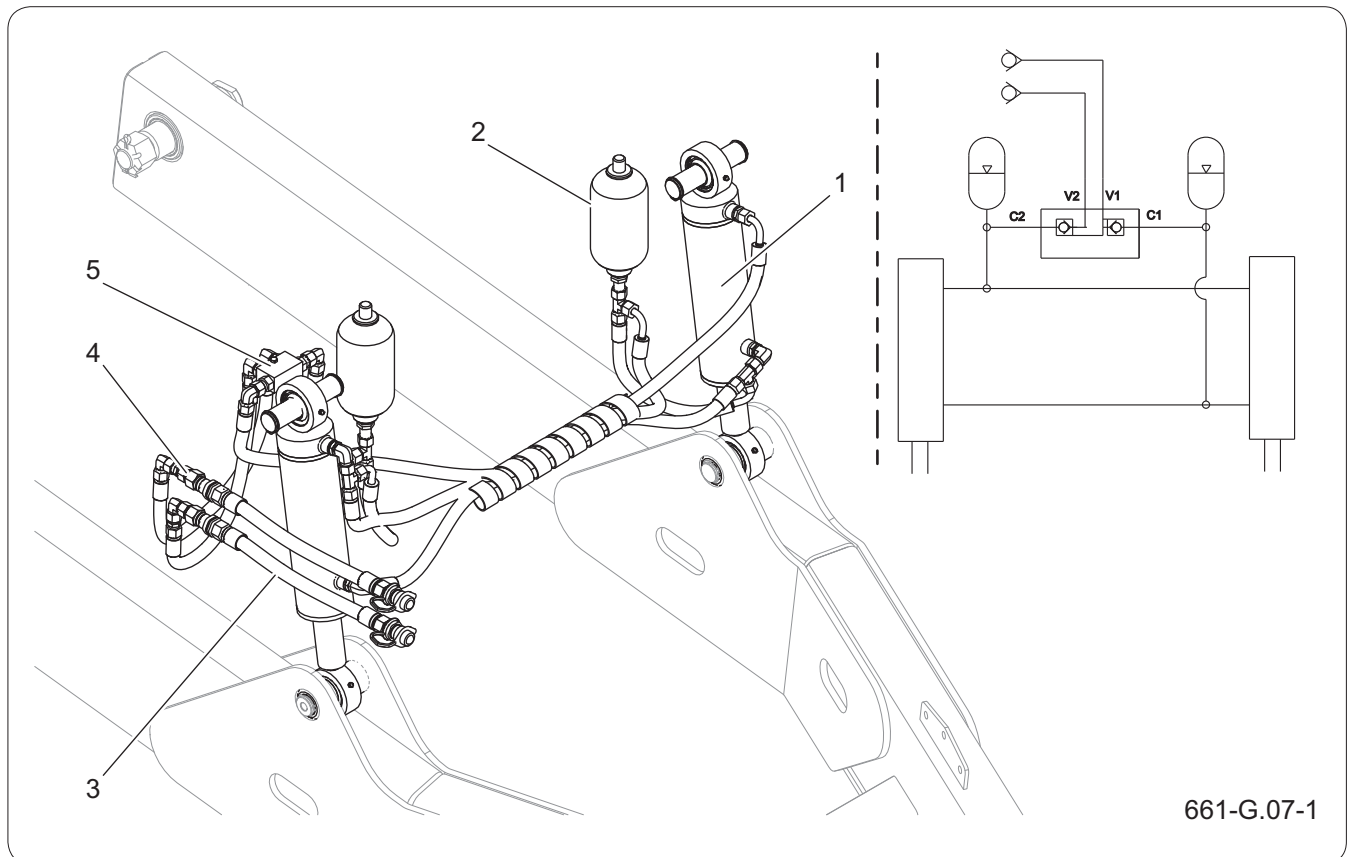
### ACHTUNG

Prüfen Sie nach mehreren Lastfahrten den festen Sitz der Schraubverbindungen (6).

Der Tank (1) ist aus Kunststoff gefertigt, der gegen die aggressive Wirkung der zu transportierenden Lasten resistent ist. Er ist mit Schraubverbindungen (6) am Grundrahmen befestigt. An der Oberseite des Tanks ist eine Entlüftungsleitung (3) angebracht, um einen druckfreien Betrieb der Maschine zu gewährleisten. Der im Inneren des Tanks erzeugte Druck oder Unterdruck kann zu Schäden führen. Achten Sie auf die Durchlässigkeit der Entlüftungsleitung. Der Zugang zur Entlüftungsleitung (3) und zu den Luken (2) ist über eine Leiter (5) möglich. An der Vorderseite befindet sich eine Schwimmer-Füllstandsanzeige (4).

BIZ.3.G-005.01.DE

## 4.6 HYDRAULISCHE DEICHSELINSTALLATION



661-G.07-1

**Abb. 4.11** Aufbau und Schema des Hydrauliksystems der Deichsel

(1) Hydraulikzylinder

(2) Hydraulikspeicher

(3) Hydraulikleitung

(4) Schnellkupplung

(5) Rückschlagventil

### HINWEIS

Die Kipphydraulikanlage des Anhängers wurde mit Lotos-Hydrauliköl L-HL32 befüllt.

Sobald die Deichsel auf die richtige Höhe eingestellt ist, trennen Sie die Hydraulikschläuche (3). Sichern Sie die Schnellkupplungen mit den Stopfen.

Die hydraulische Deichselfederung besteht aus zwei Hydraulikzylindern (1), die mit Hydraulikspeichern (2) verbunden sind. Die Anschlussleitungen (3) versorgen die hydraulische Federung über Schnellkupplungen (4).

BIZ.3.G-006.01.DE

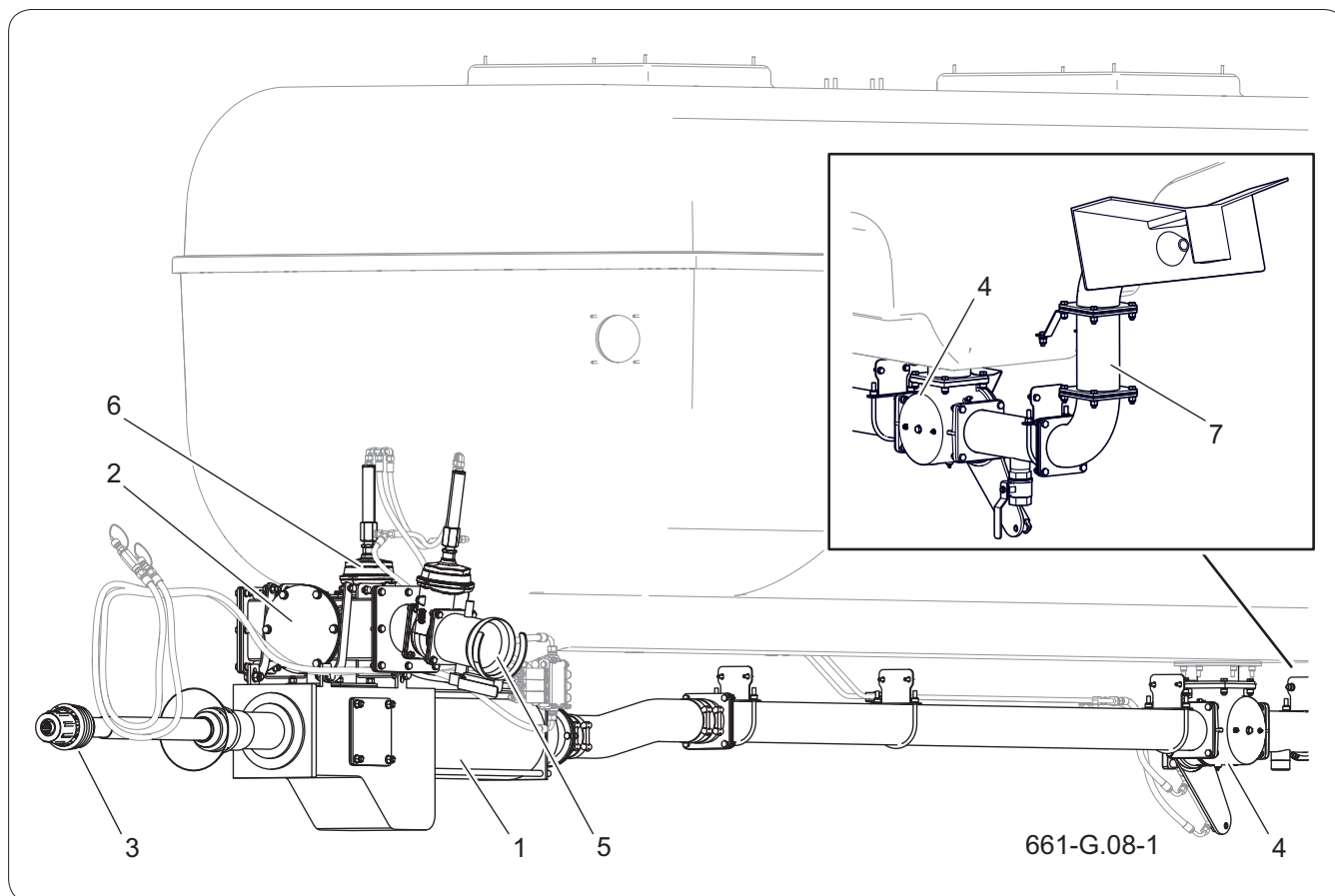


### GEFAHR

Reduzieren Sie den Druck in der Hydraulikanlage des Traktors und der Maschine, bevor Sie die Leitungen anschließen.

## 4.7 SYSTEM ZUR VERTEILUNG VON FLÜSSIGKEITEN

### 4.7.1 Aufbau des Pumpensystemss



**Abb. 4.12** Aufbau des Flüssigkeitsverteilungssystems

- |                      |                       |                  |
|----------------------|-----------------------|------------------|
| (1) Pumpe            | (2) Schlauchanschluss | (3) Zapfwelle    |
| (4) Dreiwegeschieber | (5) Saugschieber      | (6) Tankschieber |
| (7) Verteiler        |                       |                  |



#### ACHTUNG

Prüfen Sie vor dem Starten des Zapfwellenantriebs, ob die Welle richtig befestigt ist, ob die Drehrichtung im Uhrzeigersinn ist und ob die Drehzahl 540 U/min beträgt.

Es ist nicht zulässig, den Zapfwellenantrieb zu starten, wenn die Welle defekt ist, ihre Schutzabdeckung beschädigt ist und sich Personen in der Nähe aufhalten. Seien Sie äußerst vorsichtig!

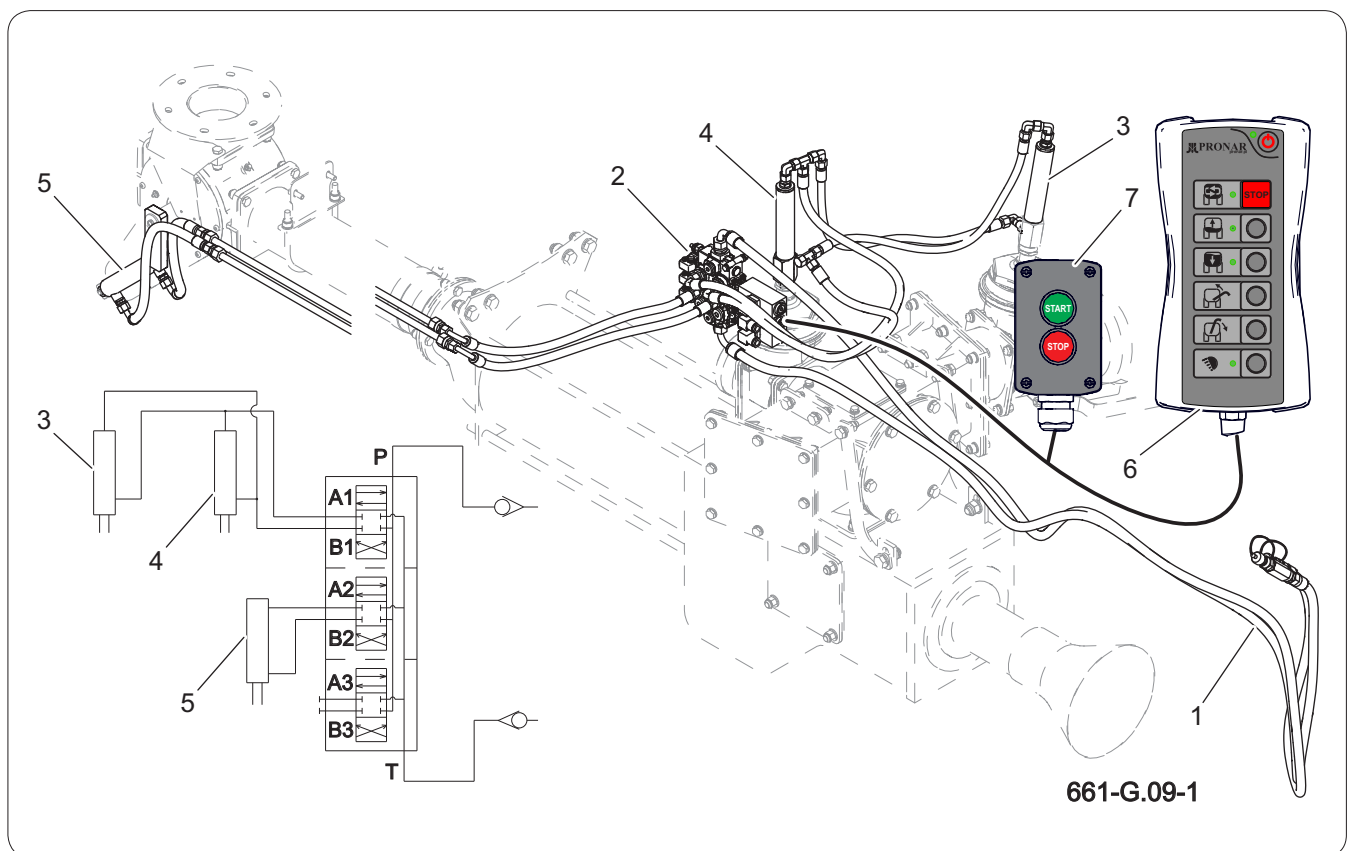
Der Antrieb vom Traktor wird über die Zapfwelle (3) auf die Kavitationspumpe (1) übertragen, die den Tank über die Schieber füllt oder entleert. Durch eine entsprechende Einstellung der Schieber wird die Durchmischung des transportierten Mediums realisiert. Das System ist so konzipiert, dass die Flüssigkeit von der rechten oder linken Seite der Maschine angesaugt werden kann.

Am Heck des Fahrzeugs ist ein Streuer (7) angebracht.

**Tabelle 4.6.** Heckzapfwelle

Parameter	Einheit	Anforderungen
Typ	-	Typ 1 (1 3/8") lt. ISO 730-1
Drehzahl	RpM	540
Anzahl der Keilnuten auf der Welle	St.	6
Drehrichtung	-	im Uhrzeigersinn

### 4.7.2 Hydraulisches System für die Flüssigkeitsverteilung


**Abb. 4.13** Hydraulisches System für die Flüssigkeitsverteilung

- (1) Hydraulikleitungen      (2) Hydraulikverteiler      (3) Aktuator des Saugschiebers  
 (4) Aktuator des Tankschiebers      (5) Dreiwegeschieberantrieb      (6) Fernsteuerung  
 (7) Externe Fernsteuerung

#### HINWEIS

Das Hydrauliksystem wurde mit Lotus-Hydrauliköl L-HL32 befüllt.

Die verschiedenen Funktionen der Maschine werden von einem hydraulischen Verteiler (2) ausgeführt, dessen einzelne Sektionen von Fernbedienungen (6) und (7) gesteuert werden. Das Öl aus den jeweiligen Abschnitten des Verteilers gelangt zu den nachfolgenden Schieberzylindern. Auf diese Weise werden die Funktionen des Befüllens, Mischens und



**ACHTUNG**

Schließen Sie zunächst die Hydraulikleitungen an. Dann betätigen Sie die Vorsteuerung, im letzten Schritt schalten Sie den Zapfwellenantrieb des Traktors ein.

Entladens des transportierten Mediums ausgeführt.

BIZ.3.G-007.01.DE



## 4.8 ANDOCKMECHANISMUS

### 4.8.1 Aufbau des Andockmechanismus

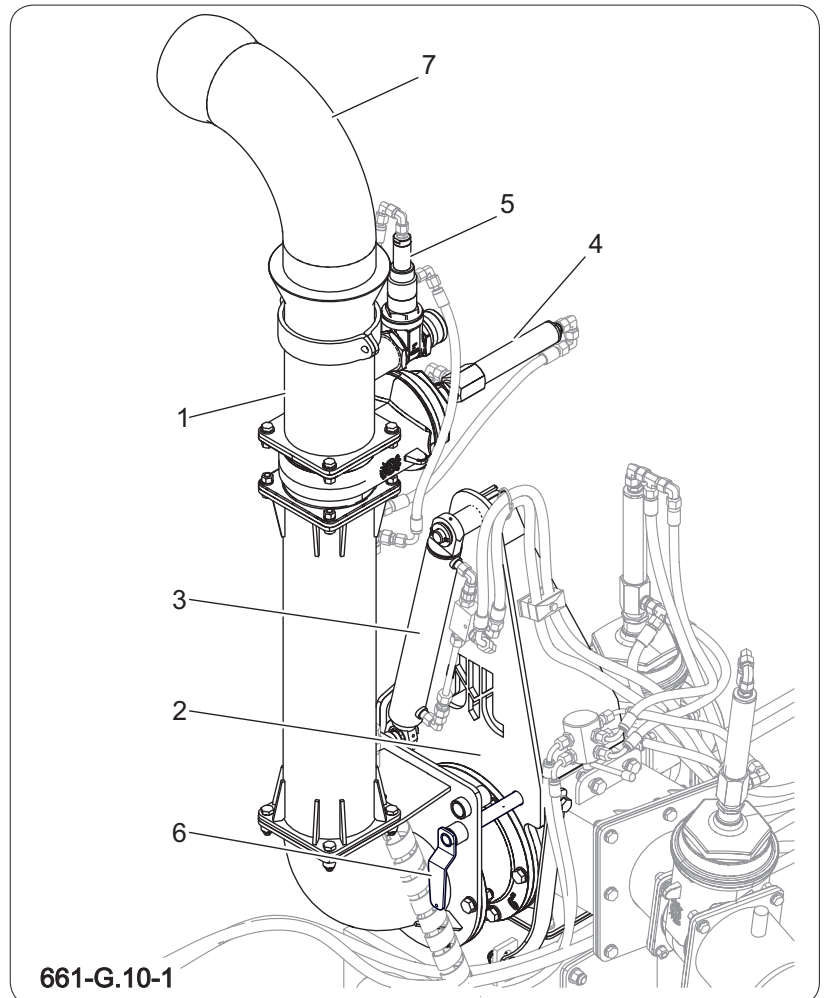
#### HINWEIS

Das Hydrauliksystem des Andockmechanismus mit Lotus-Hydrauliköl L-HL32 befüllt.



#### GEFAHR

Vergewissern Sie sich, dass der Andockmechanismus von den zusätzlichen Saugschläuchen getrennt und in die Transportstellung (aufrecht) geklappt ist, bevor Sie fahren.



**Abb. 4.14** Aufbau des Andockmechanismus

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| (1) Saugrohr            | (2) Mast           |
| (3) Hydraulikzylinder   | (4) Ansaugschieber |
| (5) Entlüftungsschieber | (6) Bolzen         |
| (7) Ansaugbogen         |                    |

Der Andockmechanismus dient zum Laden des Mediums über ein Saugrohr (1), das sich am Mast (2) befindet. Das Absenken und Anheben erfolgt über ein hydraulisches System, das von der Fernsteuerung aus betätigt wird.

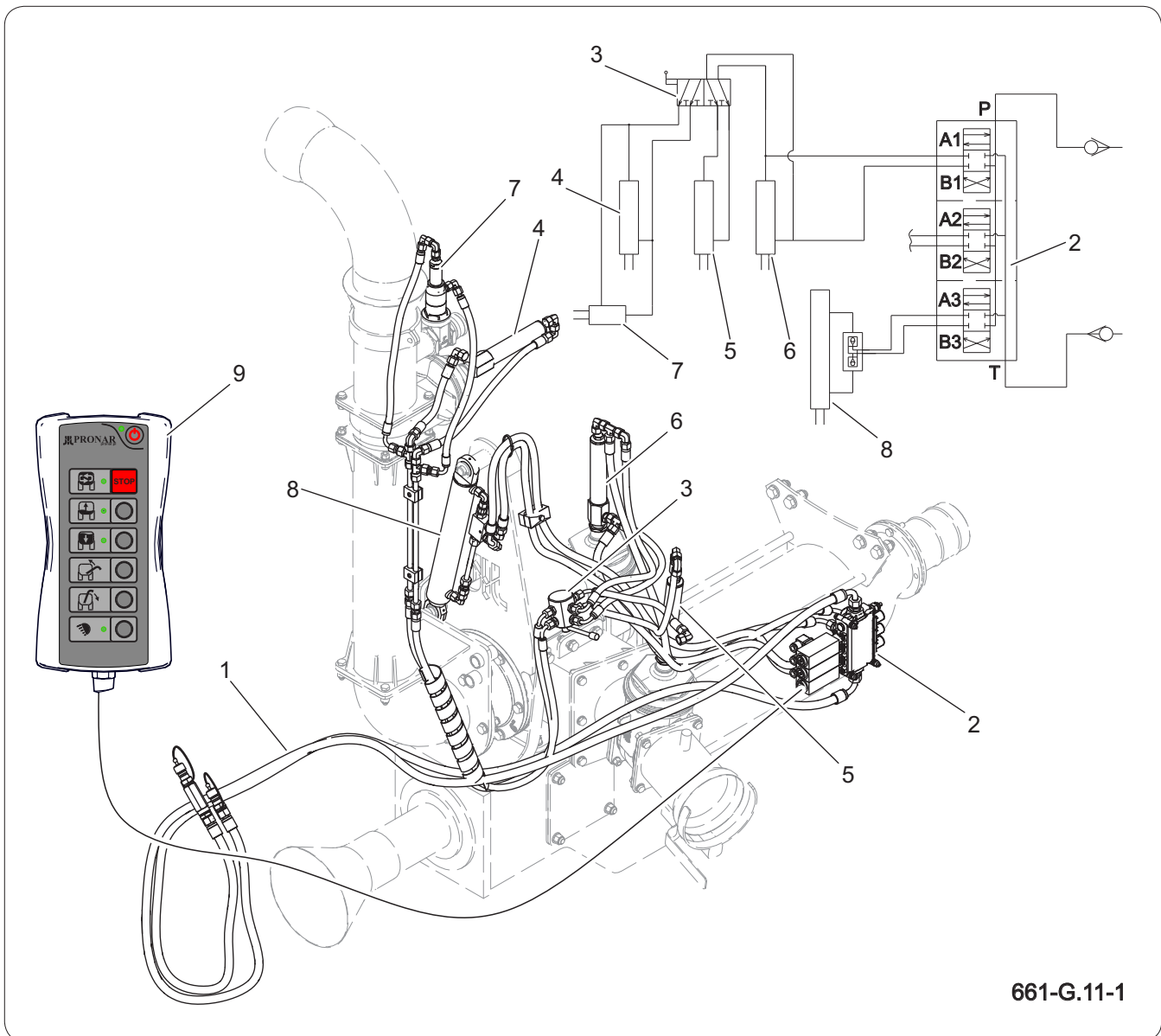
Der Mechanismus ist so konzipiert, dass das Medium von der rechten oder linken Seite der Maschine angesaugt werden kann. Um die Bedienseite der Maschine zu wechseln, müssen Sie die Position des Aktuators (3) in Bezug auf den Montagemast (2) ändern

und den Ansaugbogen (7) drehen.

Die Steuerung der einzelnen Tore und die Neupositionierung des Andockmechanismus werden später beschrieben. Nach Abschluss der Arbeiten montieren Sie den Andockmechanismus und arretieren seine Drehung mit dem Stift (6).

#### 4.8.2 Hydrauliksystem des Andockmechanismus

Hydrauliköl über die Hydraulikleitungen (1) speist den Hydraulikverteiler (2), der über die Fernbedienung



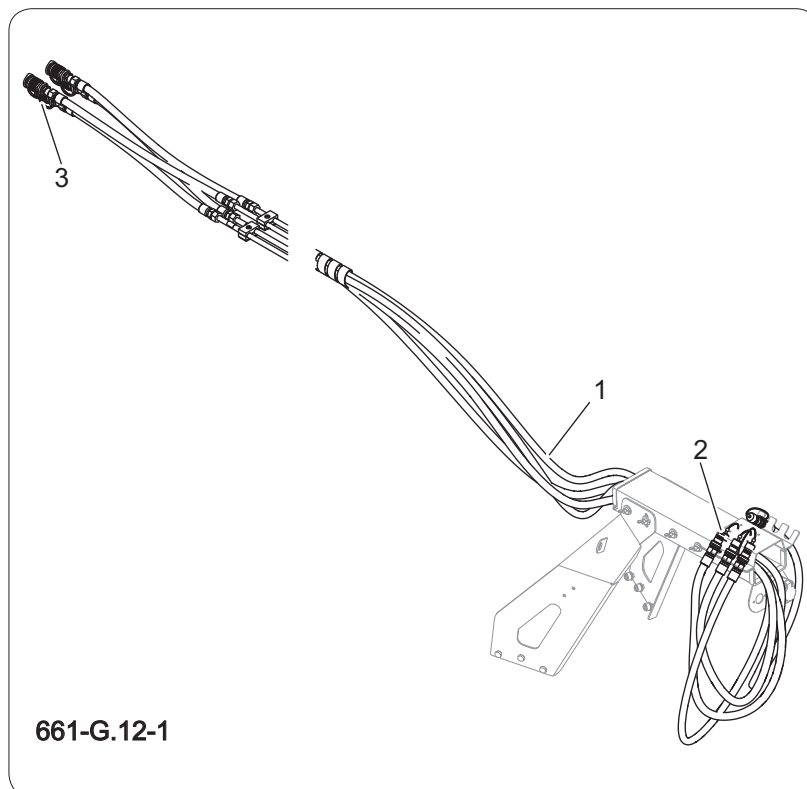
**Abb. 4.15** Hydrauliksystem des Andockmechanismus

- |   |   |                   |
|---|---|-------------------|
| (1) Hydraulikleitungen                                  | (2) Hydraulikverteiler                            | (3) 6-Wege-Ventil |
| (4) Aktuator des Schiebers des Andockmechanismus        | (5) Aktuator des Saugschiebers                    |                   |
| (6) Aktuator des Tankschiebers                          | (7) Aktuator der Entlüftung des Andockmechanismus |                   |
| (8) Aktuator zum Heben und Senken des Andockmechanismus | (9) Fernbedienung                                 |                   |

(9) gesteuert wird. Die einzelnen Betriebsfunktionen werden über die entsprechenden Hydraulikschieber ausgeführt. Über das Ventil (3) wird die seitliche Absaugung auf den Betrieb des Andockmechanismus umgeschaltet.

BIZ.3.G-008.01.DE

## 4.9 HYDRAULISCHE AUSGÄNGE HINTEN



### HINWEIS

Das Hydrauliksystem wird mit Lotus-Hydrauliköl L-HL32 befüllt.



### GEFAHR

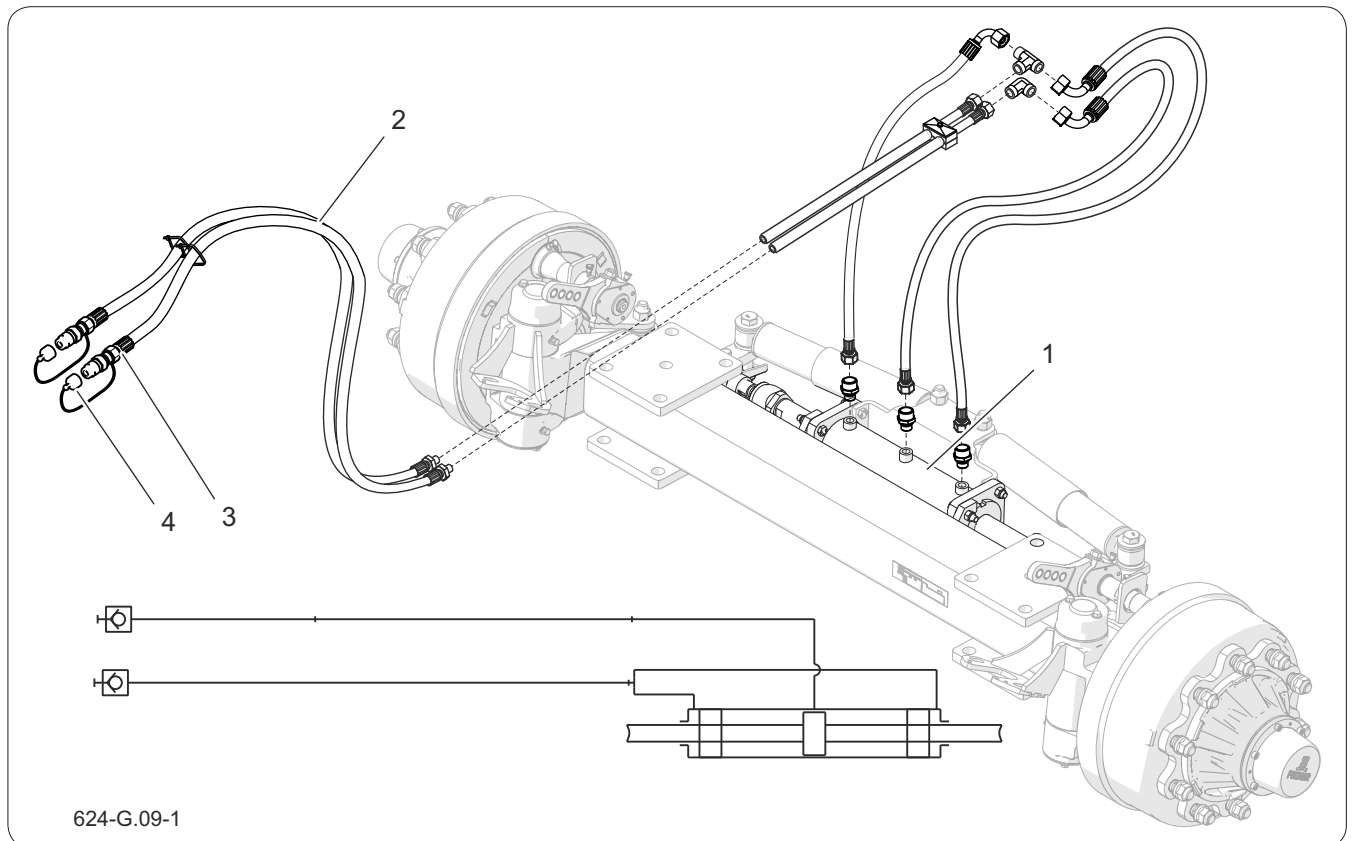
Reduzieren Sie den Druck im System, bevor Sie die Hydraulikleitungen anschließen.

**Abb. 4.16** Hydraulische Ausgänge hinten  
(1) Hydraulikleitungen (2) Hydraulikstecker  
(3) Hydraulische Steckdose

Die Maschine kann mit zusätzlichen Hydraulikausgängen für den Betrieb der Anbaugeräte des Wagens, wie z. B. Applikatoren, Sprühgeräte usw., ausgestattet werden. Es ist möglich, zwei Hydrauliksektionen einzubauen, die über den externen Hydraulikverteiler des Traktors gesteuert werden.

BIZ.3.G-009.01.DE

## 4.10 HYDRAULISCHES LENKSCHLOSS-SYSTEM



**Abb. 4.17** Aufbau und Schema der Installation des hydraulischen Lenkschlusses  
 (1) Hydraulikzylinder (2) Leitung (3) Hydraulikstecker

### HINWEIS

Das hydraulische Lenkschloss wurde mit Lotos-Hydrauliköl L-HL32 befüllt.

Mit einer gelösten Lenkachse lässt sich die Maschine auf dem Feld leichter manövrieren und die Reifen werden weniger beansprucht. Beim Rückwärtsfahren müssen die Achsschenkel verriegelt sein, da die Maschine sonst dazu neigt, beim Rückwärtsfahren unkontrolliert nach links oder rechts zu kippen.

BIZ.3.G-010.01.DE

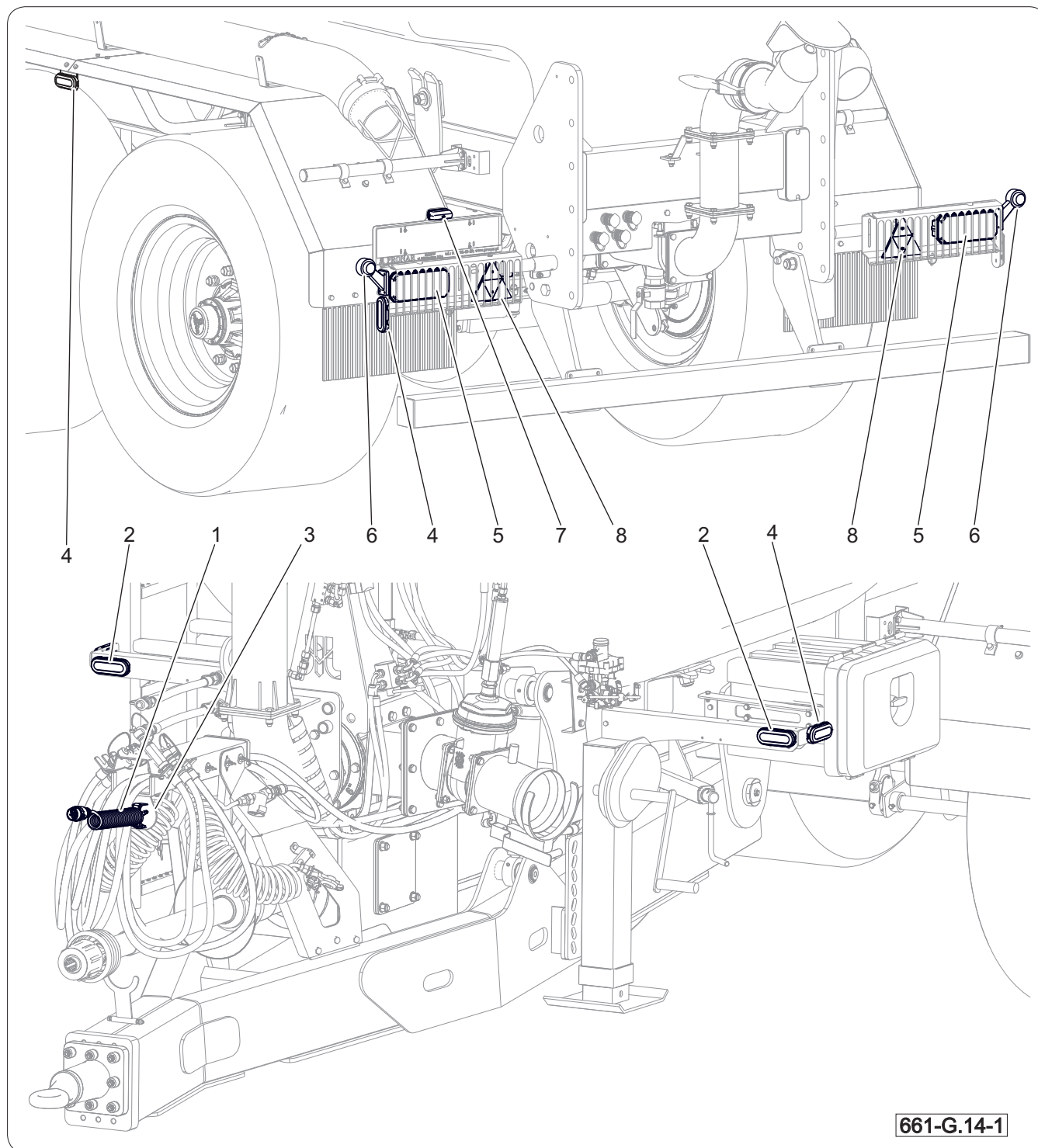


### ACHTUNG

Wenn Sie eine beladene Maschine mit hoher Geschwindigkeit bewegen, müssen Sie die Torsionsachse blockieren.

Wenn Sie rückwärts fahren, blockieren Sie die Torsionsachse.

## 4.11 ELEKTRISCHE BELEUCHTUNGSANLAGE



**Abb. 4.18** Anordnung der elektrischen Komponenten und Reflektoren  
 (1) 7-poliges Anschlusskabel (2) Begrenzungsleuchte (3) 7-polige Buchse  
 (4) seitliche Umrissleuchte (5) hintere Kombinationsleuchte (6) hintere Umrissleuchte  
 (7) Kennzeichenleuchte (8) Rückstrahlerdreieck

Das elektrische Beleuchtungssystem der Maschine ist für eine 12-V-Gleichstromquelle ausgelegt.  
 Verbinden Sie die elektrische Anlage der Maschine

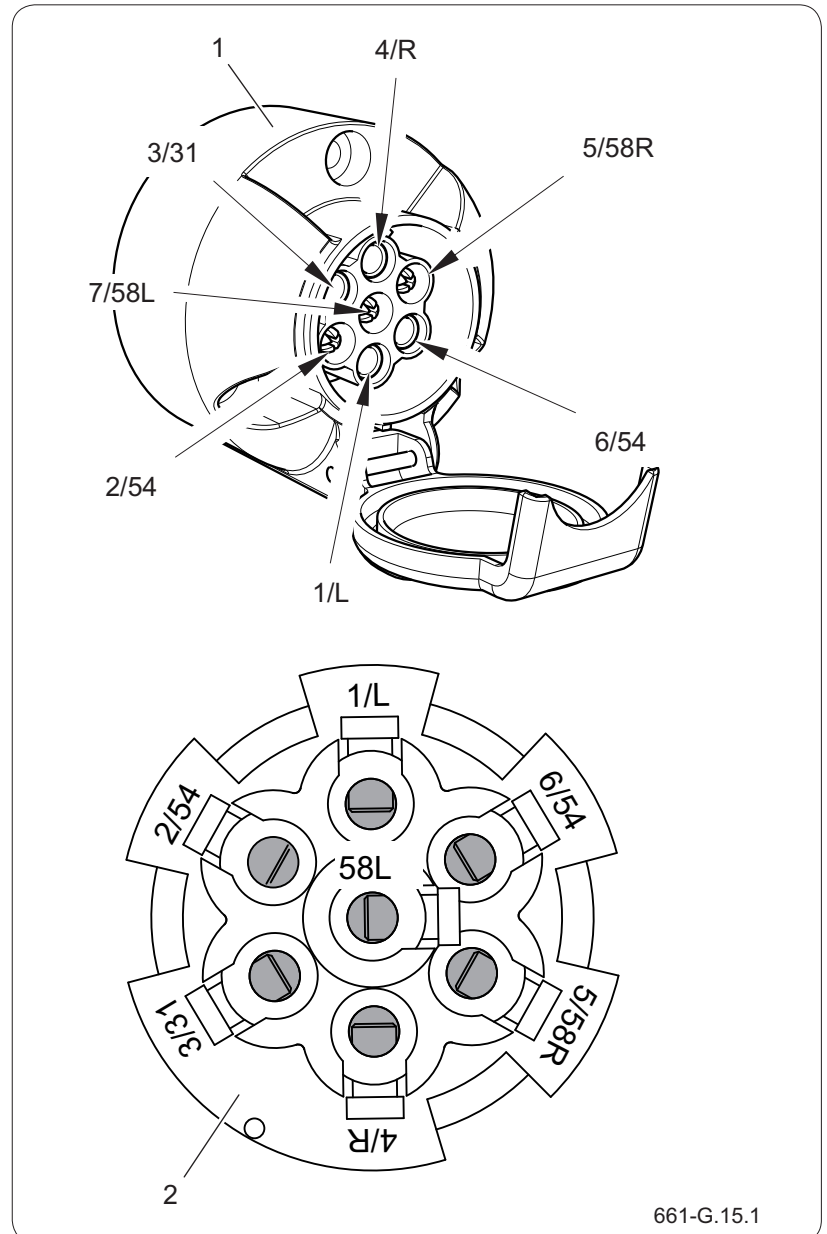


**ACHTUNG**

Prüfen Sie vor Fahrtantritt die Funktion und Vollständigkeit der elektrischen Anlage.

Es ist verboten, mit einer defekten Beleuchtungsanlage zu fahren.

mit dem Traktor über das mitgelieferte Anschlusskabel (1).



**Abb. 4.19** 7-polige Buchse

(1) Buchse

(2) Ansicht von der Seite des Kabelbaums

**Tabela 4.7.** Kennzeichnung der Buchsenanschlüsse

<b>Kennzeichnung</b>	<b>Funktion (Kabelfarbe)</b>
1/L	Linker Richtungsanzeiger (gelb)
2/54	nicht verwendet
3/31	Masse (weiß)
4/R	Rechter Richtungsanzeiger (gr[n])
5/58R	Rechte Begrenzungsleuchte (braun)
6/54	STOP-Leuchte (rot)
58L	Linke Begrenzungsleuchte (schwarz)

BIZ.3.G-011.01.DE



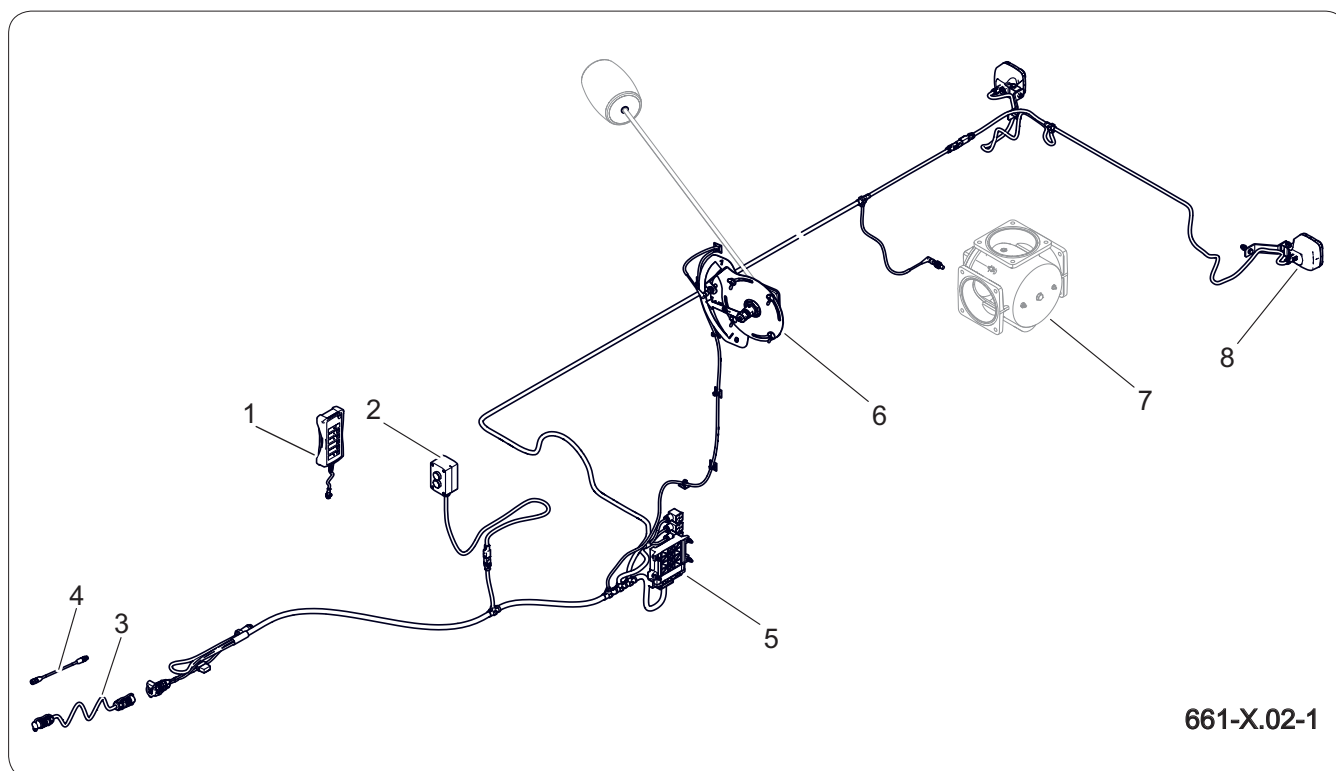
# KAPITEL 5. SYSTEMSTEUERUNG

---

PRONAR TG214

---

## 5.1 STEUERUNGSSYSTEM



661-X.02-1

**Abb. 5.1** Anordnung der elektrischen Systemkomponenten des Steuerungssystems

- |  |                             |                              |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| (1) Hauptfernbedienung                     | (2) Zusatzfernbedienung     | (3) 3-poliges Anschlusskabel |
| (4) Verbindungskabel für die Fernbedienung | (5) Controller              | (6) Anzeige mit Sensor       |
| (7) Schieber mit Sensor                    | (8) zusätzliche Beleuchtung |                              |



### ACHTUNG

Befestigen Sie das Steuerkabel der Fernbedienung so, dass es sich während der Fahrt und beim Betrieb der Zapfwelle nicht im Antriebsstrang verfangen kann.

Achten Sie darauf, dass der Kabelbaum an der Stelle, an der das Kabel durch die Kabinenbauteile geführt wird, durchgeschnitten oder gequetscht werden kann.

Die Fernbedienungen werden über ein dreipoliges 12-V-Kabel vom elektrischen System des Traktors gespeist. Bringen Sie die Hauptfernbedienung (1) in der Traktorkabine an. Befestigen Sie die externe Zusatzfernbedienung (2) mit einem Magneten an einer ebenen Fläche an der Maschine, damit Sie die Tasten der Fernbedienung leicht erreichen können.

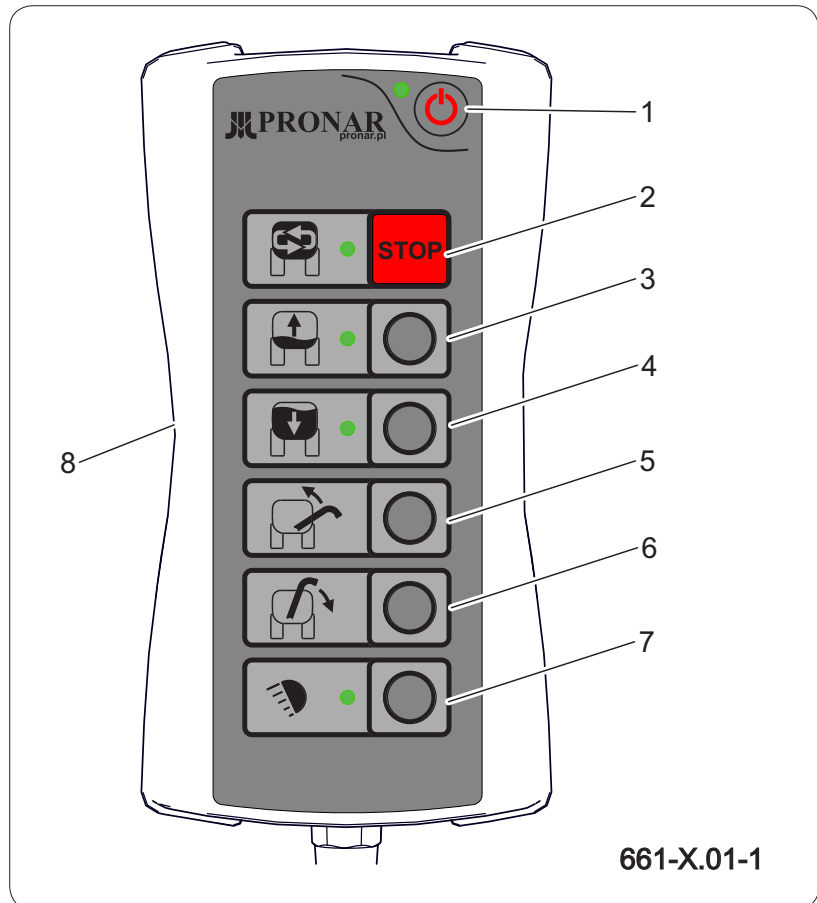
## 5.1.1 Hauptfernbedienung

**Tabelle 5.1.** Bedienung mit der Hauptfernbedienung

Funktion:	Beschreibung
Aggregation	<p>Schließen Sie den dreipoligen Stromstecker an die 12V-Steckdose des Traktors an.</p> <p>Aktivieren Sie den entsprechenden Abschnitt des externen Hydraulikverteilers des Traktors, der die Hydraulikanlage der Maschine mit Strom versorgt.</p> <p>Drücken Sie die ON/OFF-Taste - (1) Abbildung 5.1)</p>
Füllen	<p>Schalten Sie den zweistufigen Verteiler - Abbildung (5.3) - auf den entsprechenden Arbeitszyklus Seitenbeladung (A) / Andockmechanismus (B) (falls der Gülletank mit einem Andockmechanismus ausgestattet ist).</p> <p>Aktivieren Sie den entsprechenden Abschnitt des externen Hydraulikverteilers des Traktors, der die Hydraulikanlage der Maschine mit Strom versorgt.</p> <p>Schließen Sie die Saugleitung an die seitliche Verladung an oder schließen Sie mit den Tasten (5) und (6) die Andockvorrichtung an (optional).</p> <p>Halten Sie die Taste (3) 2s lang gedrückt (LED blinkt und leuchtet).</p> <p>Schalten Sie den Zapfwellenantrieb ein (pumpen).</p> <p>Drücken Sie die STOP-Taste (2) - die Rührwerks-LED leuchtet auf oder warten Sie, bis der Füllstandssensor an der Füllanzeige den Verschluss von Saugen auf Rühren umschaltet.</p> <p>Schalten Sie den Zapfwellenantrieb aus.</p>
Transport	<p>a) Mischen der Ladung:</p> <p>Aktivieren Sie den entsprechenden Abschnitt des externen Hydraulikverteilers des Traktors, der die Hydraulikanlage der Maschine mit Strom versorgt.</p> <p>Starten Sie den Zapfwellenantrieb.</p> <p>b) Kein Mischen der Ladung:</p> <p>Schalten Sie das Hydrauliksystem des Traktors aus.</p> <p>Schalten Sie den Zapfwellenantrieb aus.</p>
Entleeren	<p>Aktivieren Sie den entsprechenden Abschnitt des externen Hydraulikverteilers des Traktors, der die Hydraulikanlage der Maschine mit Strom versorgt.</p> <p>Halten Sie die Taste (4) 2s lang gedrückt (LED blinkt und leuchtet).</p> <p>Starten Sie den Zapfwellenantrieb (pumpen).</p> <p>Sobald der Tank geleert ist, drücken Sie die STOP-Taste (2) - die Rührdiode leuchtet auf.</p> <p>Schalten Sie den Zapfwellenantrieb aus.</p>

**HINWEIS**

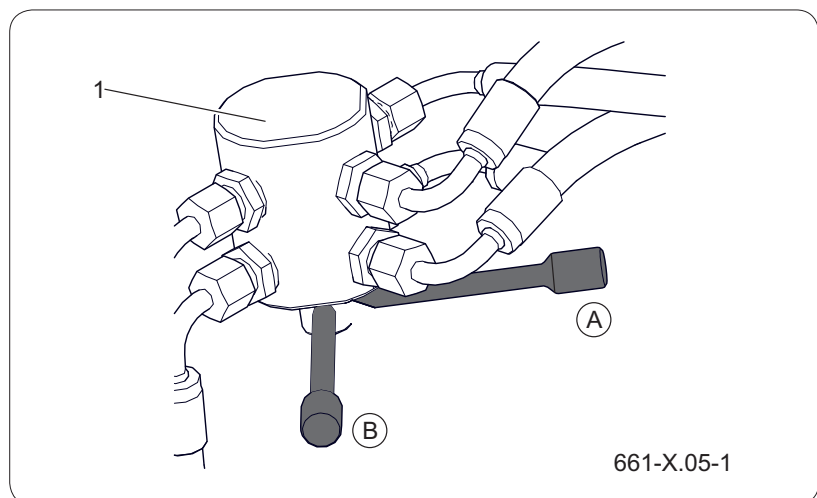
Setzen Sie zunächst das Hydrauliksystem des Verteilers unter Druck und aktivieren Sie dann die Fernsteuerung.



**Abb. 5.2** Hauptfernbedienung

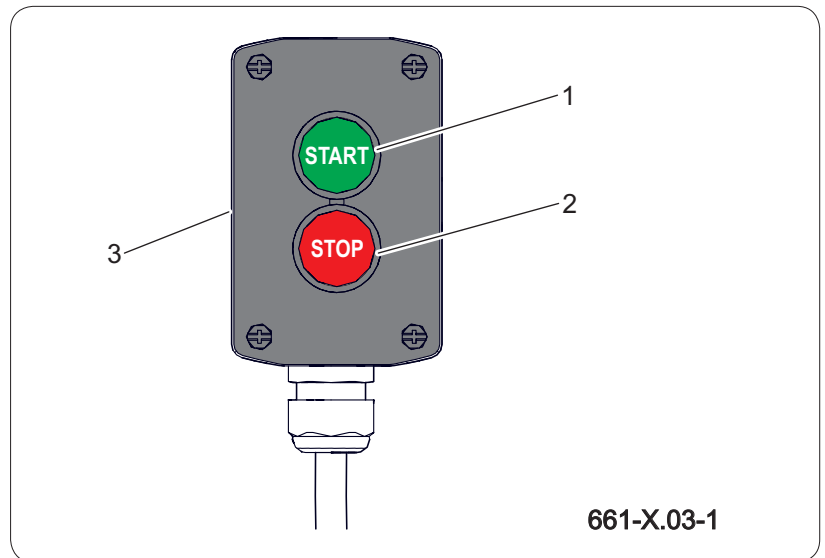
- |                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| (1) Versorgung              | (2) STOP (Rühren) |
| (3) Füllen                  | (4) Entleeren     |
| (5) Anheben                 | (6) Absenken      |
| (7) zusätzliche Beleuchtung | (8) Gehäuse       |

**5.1.2 Zusatzfernbedienung**



**Abb. 5.3** Zweistufiger Verteiler

- (A) seitliche Beladung (B) Andockmechanismus für die Beladung  
 (1) Verteiler



### HINWEIS

Die Aktivität des Sensors, d.h. das Lesen des Näherungselements, wird durch eine gelbe LED signalisiert.

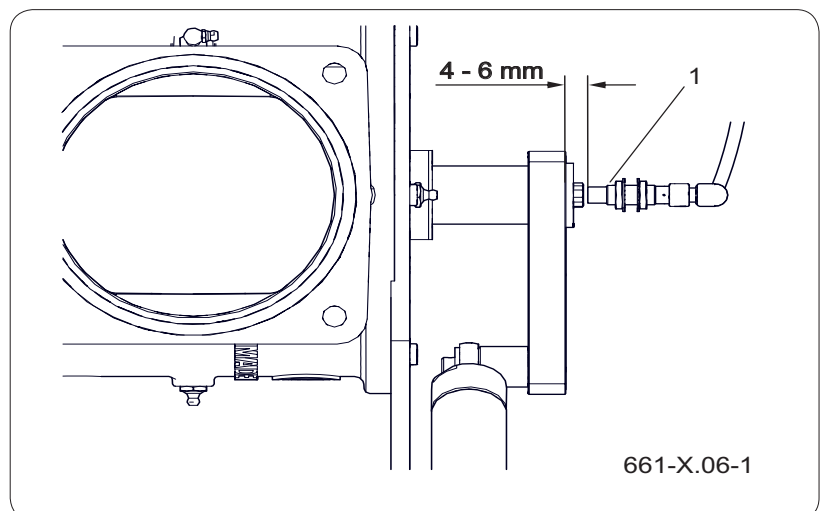
Stellen Sie den Sensorabstand zum Näherungselement auf einen Wert von 4 - 6mm ein.

**Abb. 5.4** Zusatzfernbedienung  
 (1) START-Taste (2) STOP-Taste  
 (3) Gehäuse

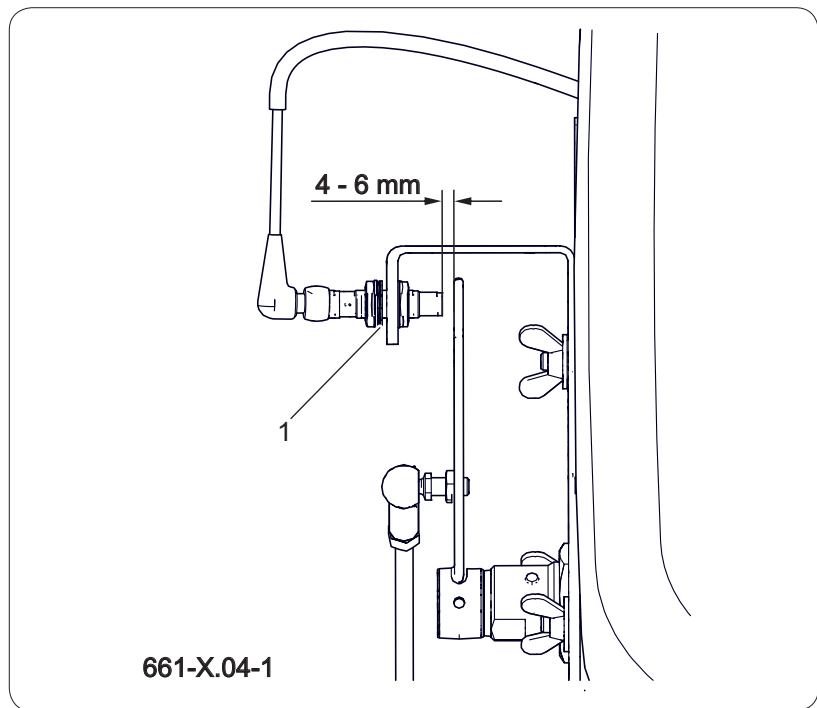
Die Zusatzfernbedienung - Abbildung (5.4) - hat einen eingebauten Magneten, mit dem Sie das Gerät leicht an der Stahlkonstruktion der Maschine befestigen können. Die beiden Tasten START und STOP entsprechen den Tasten Füllen (3) und STOP (rühren) (2) auf der Hauptfernbedienung - Abbildung (5.2).

Die Bedienung der Fernbedienung erfolgt analog zur Hauptsteuereinheit der Maschine.

### 5.1.3 Induktionssensoren



**Abb. 5.5** Sensor für die Position eines Dreiwegeventils  
 (1) induktiver Sensor



**Abb. 5.6** Sensor für die Füllstandsanzeige  
(1) induktiver Sensor

Der Öffnungszustand des Dreiwegeschiebers und die Befüllung des Tanks werden mit Hilfe von induktiven Sensoren überwacht.

STR.3.G-001.01.DE

KAPITEL 6.

# NUTZUNGSBEDINGUNGEN

---

PRONAR TG214

---

## 6.1 ANPASSEN DER HÖHE DER DEICHSEL



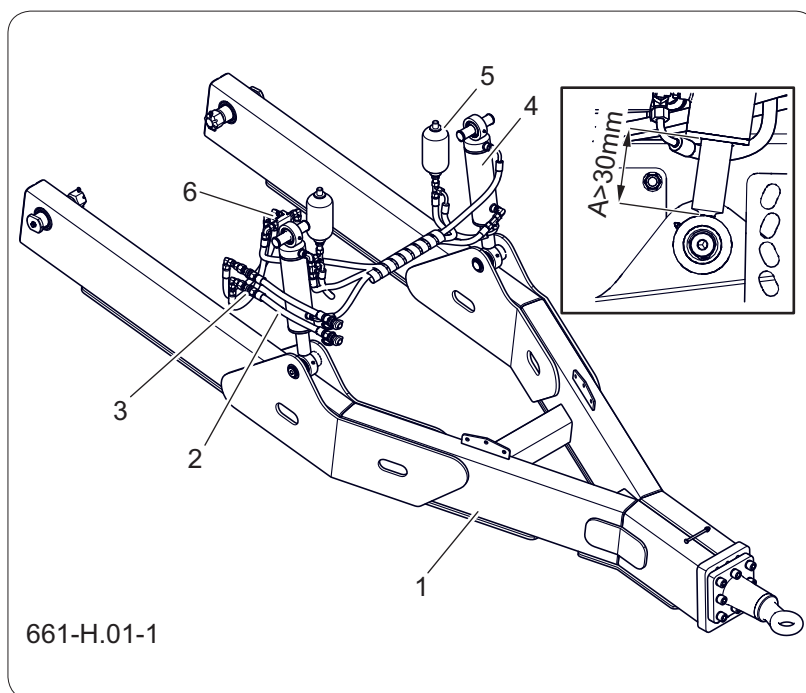
### GEFAHR

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie Einstellungen vornehmen, da die Möglichkeit besteht, Gliedmaßen zu quetschen.



### ACHTUNG

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Kupplungsbolzen und deren Schutz. Achten Sie auf den Zustand der Zugstange und ihrer Schraubverbindungen. Schmieren Sie die empfohlenen Schmierstellen.



**Abb. 6.1** Anpassen der Höhe der Deichsel

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| (1) Deichsel              | (2) Verbindungsleitungen |
| (3) Schnellkupplungsmuffe | (4) Zylinder             |
| (5) Hydraulikspeicher     |                          |

Wählen Sie die Position der Deichsel individuell nach der Größe der Reifen der Maschine und der Art und Höhe des Traktors, mit dem die Maschine gekoppelt werden soll. Stellen Sie die Höhe so ein, dass die Maschine beim Ankuppeln an den Traktor waagrecht steht, um eine gleichmäßige Gewichtsverteilung auf die Laufachsen zu gewährleisten.

Arretieren Sie den Gülletankwagen vor dem Einstellen mit der Feststellbremse und legen Sie die Stützkeile unter das Rad der Starrachse. Stützen Sie den vorderen Teil des Maschinenrahmens so ab, dass die Maschine fest steht. Klappen Sie die Abstellstütze in die Transportposition.

### Einstellen der Höhe der Deichsel

- Verbinden Sie die Schläuche (2) mit den Schnellkupplungen (3) und stecken Sie dann die Schlauchstecker in den entsprechenden Abschnitt



des Hydraulikverteilers des Traktors,

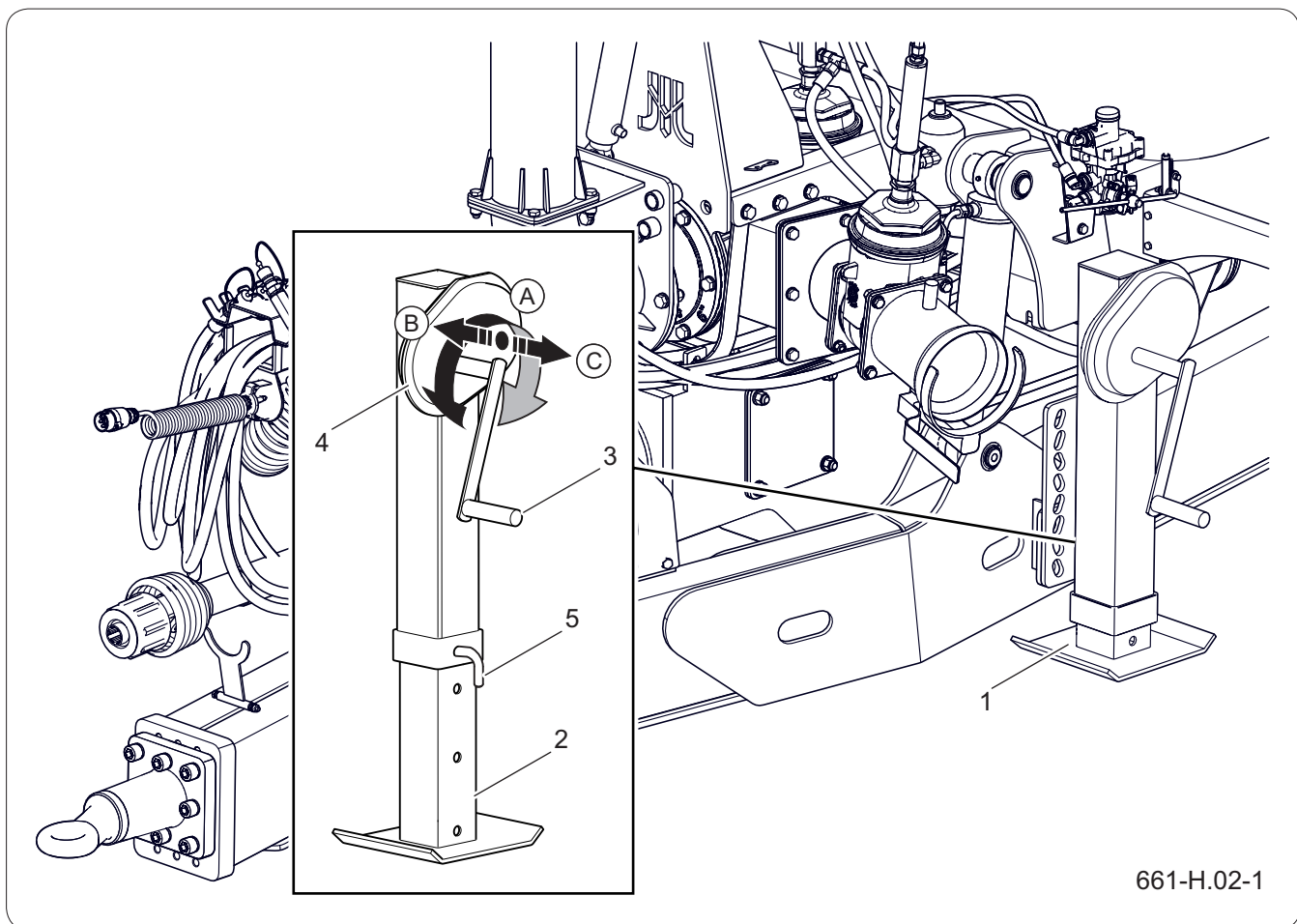
- Stellen Sie mit dem Verteilerhebel die richtige Höhe der Deichsel ein.
- Prüfen Sie den Abstand zwischen dem Kolbenstangenauge und seinem Gehäuse - Abbildung (6.1).

***Aufgrund der hydraulischen Dämpfung des Anhängesystems und des Hubs der Zylinder ist ein Abstand von  $A > 30\text{mm}$  erforderlich.***

- Nachdem Sie die Anhängöhe eingestellt haben, trennen Sie die Hydraulikleitungen (2) und sichern Sie sie mit den Schutzkappen.
- Setzen Sie die Schutzkappen auf die Schnellkupplungen (3).

OBS.3.G-001.01.DE

## 6.2 BEDIENUNG DER KIPPSTÜTZE



661-H.02-1

**Abb. 6.2** Teleskopstütze

(1) Stütze

(4) Getriebe

(B) 1. Gang (langsam)

(2) Stützfuß

(5) Verriegelungsstift

(C) 2. Gang (schnell)

(3) Kurbel

(A) neutrale Position



### GEFAHR

Seien Sie beim Umgang mit der Stütze äußerst vorsichtig - dies gilt auch für umstehende Personen oder Helfer.

Die richtige Höhe des Deichselgestänges in Bezug auf die Zugdeichsel des Traktors kann mit Hilfe der Teleskopstütze mit mechanischer Übertragung festgestellt werden.

Verwenden Sie Position (C), um die Stütze schnell abzusenken und anzuheben. Die Position (C) wird zum Absenken und Anheben der unbelasteten Maschine verwendet. In Position (B) fährt der Stützfuß (2) langsamer aus und es ist nicht notwendig, viel Kraft aufzubringen, um die Maschine anzuheben.

**ACHTUNG**

Es ist verboten, mit abgesenkter Stütze zu starten oder zu fahren.

Vergewissern Sie sich, dass die Stütze maximal angehoben und die Kurbel in die Neutralstellung (A) gebracht ist, bevor Sie losfahren. Sichern Sie den Stützfuß unbedingt mit dem Sicherheitsstift.

**Anheben der Kippstütze**

- Entfernen Sie den Stift (5).
- Schieben Sie die Stützkurbel (3) aus der Neutralstellung (A) in die Position (B) - langsam.
- Drehen Sie die Kurbel gegen den Uhrzeigersinn, um den Stützfuß (2) so hoch wie möglich anzuheben.
- Bringen Sie den Sicherheitsstift (5) an und stellen Sie die Kurbel in die neutrale Position (A).

**Absenken der Stütze**

- Entfernen Sie den Stift (5).
- Schieben Sie die Stützkurbel (3) aus der Neutralstellung (A) in die Position (B) - langsam oder (C) schnell.
- Drehen Sie die Kurbel im Uhrzeigersinn, um die Stütze auf den Boden abzusenken, oder stellen Sie die Höhe des Hubwerks in Bezug auf die Anhängervorrichtung ein (wenn die Maschine an einen Traktor angekoppelt werden soll).
- Bringen Sie den Sicherheitsstift (5) an und stellen Sie die Kurbel in die neutrale Position (A).

OBS.3.G-002.01.DE

## 6.3 AN- UND ABKUPPELN DER MASCHINE

### 6.3.1 Ankuppeln der Maschine

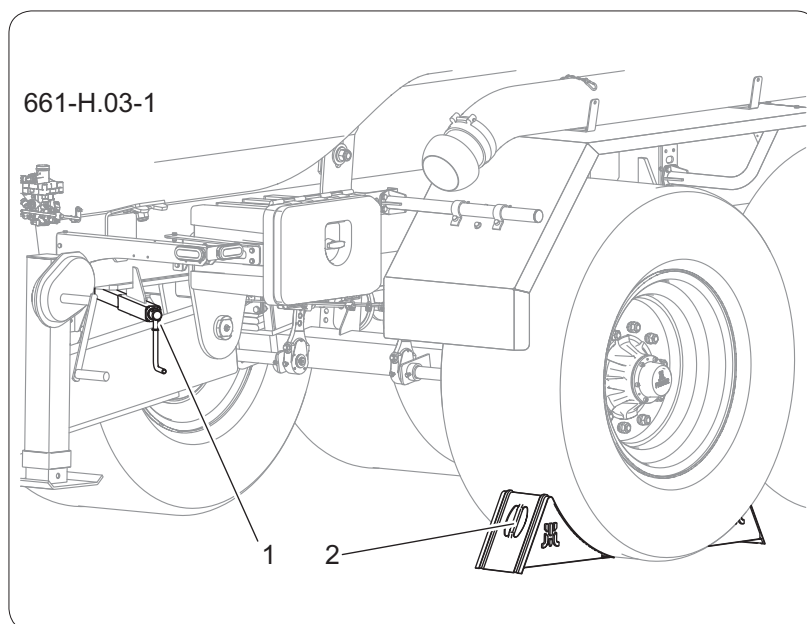


#### ACHTUNG

Führen Sie nach dem Anschließen der Maschine, jedoch vor dem Losfahren, eine tägliche Inspektion der Maschine durch.

Eine externe Inspektion der Maschine ohne Anschluss an den Traktor ermöglicht keine Überprüfung des technischen Zustands.

Die Maschine kann an einen landwirtschaftlichen Traktor angeschlossen werden, wenn alle Anschlüsse (elektrisch, pneumatisch, hydraulisch) am Traktor den Anforderungen des Hersteller der Maschine entsprechen, die in der Anforderungstabelle für landwirtschaftliche Traktoren angegeben sind.



**Abb. 6.3** Feststellbremse  
(1) Feststellbremse (2) Stützkeile

#### Vorbereitung

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine mit Feststellbremse blockiert ist.

***Drehen Sie den Bremsmechanismus (1) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.***

- Stellen Sie sicher, dass sich unter dem Anhängerrad Unterlegkeile befinden (2).
- Positionieren Sie den Ackerschlepper vor dem Deichsel.



## GEFAHR

Während der Kupplung dürfen sich keine Personen zwischen der Maschine und dem Traktor befinden. Beim Anhängen der Maschine sollte der Traktorfahrer sicherstellen, dass sich umstehende Personen während des Anhängens nicht in der Gefahrenzone befinden.

Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine anschließen.

Achten Sie auf ausreichende Sicht beim Ankuppeln.

Überprüfen Sie nach Abschluss der Kupplung die Sicherheit der Stiftkupplung.



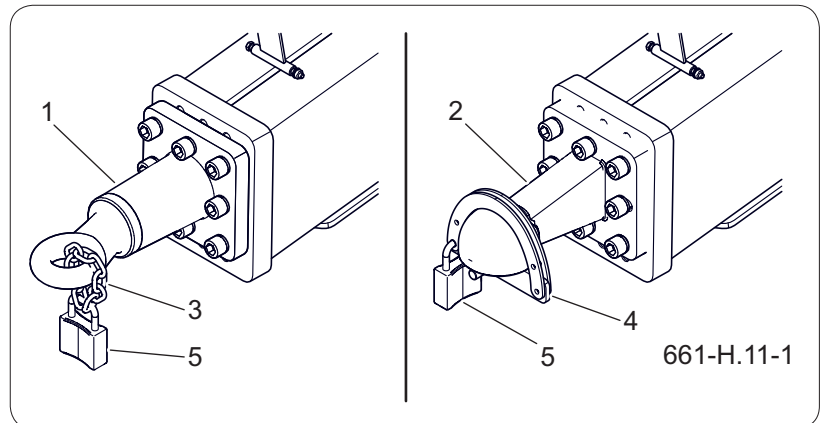
## ACHTUNG

Wenn die Maschine längere Zeit geparkt ist, kann sich herausstellen, dass der Luftdruck im Druckluftbremsssystem nicht ausreicht, um die Bremsbacken zu lösen. Warten Sie in einem solchen Fall nach dem Starten des Traktors und des Luftkompressors, bis die Luft im Tank des pneumatischen Systems wieder aufgefüllt ist.

## Einstellung der Anhängerhöhe

- Verwenden Sie den Stützfuß, um die korrekte Höhe des Deichselgestänges in Bezug auf die Anhängervorrichtung des Ackerschleppers einzustellen. Gehen Sie dabei wie im Abschnitt Bedienung des Stützfußes beschrieben vor.

## Anpassen der Höhe der Deichsel



**Abb. 6.4** Schutz des Deichselgestänges

(1) Drehgestänge

(2) Kugelzugstange

(3) Kette

(4) Sicherung

(5) Vorhängeschloss

- Stellen Sie die Höhe der Deichsel mit Hilfe der Abstellstützen mit mechanischem Getriebe ein. Die Änderung der Höhe erfolgt über das Getriebe der Stütze - siehe *Mechanische Stütze*.

## Verbinden der Maschine mit dem Haken des Traktors

- Entfernen Sie den Gestängeschutz.  
**Lösen Sie das Vorhängeschloss (5) und lösen Sie die Kette (3) oder die Sicherung (4).**
- Den Traktor umkehren und die Maschine an die entsprechende Anhängerkupplung anhängen.
- Überprüfen Sie das Kupplungsschloss, das die Maschine vor versehentlichem Trennen schützt.
- Wenn der Traktor mit einer automatischen Kupplung ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Kupplungsvorgang abgeschlossen ist und



### ACHTUNG

Beim Anschluss der pneumatischen Leitungen eines Zweidrahtsystems ist zuerst die gelb markierte Leitung und dann die rot markierte Leitung anzuschließen.

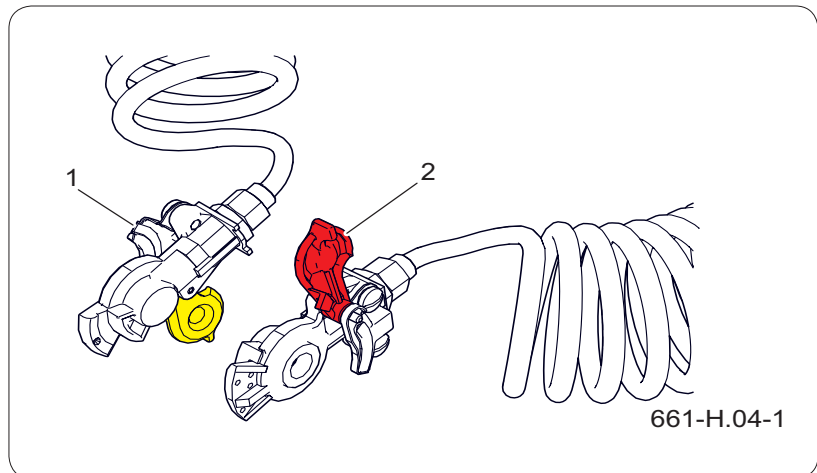
das Deichselauge gesichert ist.

- Stellen Sie den Parkständer auf die Transportposition.
- Den Traktormotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen. Sichern Sie den Traktor mit der Feststellbremse. Schließen Sie die Traktorkabine, um unbefugten Zugang zu verhindern.

#### Anschluss der Bremseninstallation

- Schließen Sie die Leitungen des pneumatischen Systems an.

**Verbinden Sie zuerst den gelben Stecker mit der gelben Buchse am Traktor und dann den roten Stecker mit der roten Buchse am**



**Abb. 6.5** Druckluft-Bremsleitungen  
(1) gelber Stecker (2) roter Stecker



### GEFAHR

Das Fahren mit einem fehlerhaften oder defekten Hydrauliksystem ist verboten.

Seien Sie besonders vorsichtig, das Hydrauliksystem kann unter hohem Druck stehen.

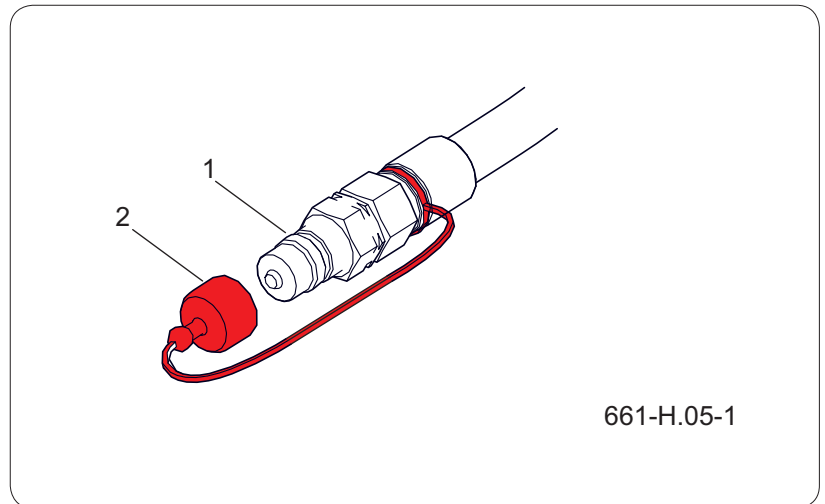
**Traktor. Nach dem Anschließen der zweiten Leitung kehrt das Bremsfreigabesystem in den normalen Betriebsmodus zurück (das Trennen oder Unterbrechen der Luftleitung führt dazu, dass sich das Steuerventil der Maschine automatisch in die Betätigungsposition der Maschinenbremse einstellt).**

- Wenn die Bremsen nach dem Anschließen der Pneumatikleitungen nicht reagieren, kann dies ein Zeichen für einen niedrigen Luftdruck im Tank sein. Die Luft im Tank muss auf den



**GEFAHR**

Es ist verboten, eine fehlerhafte Maschine zu verwenden.



661-H.05-1

**Abb. 6.6** Anschluss an das Hydrauliksystem  
(1) Hydraulischer Stecker (2) Stecker



**ACHTUNG**

Die Original-Betriebsanleitung des Herstellers der Zapfwelle wird mit der Zapfwelle mitgeliefert, in der alle Wartungsarbeiten für das gelieferte Produkt beschrieben sind.

richtigen Druck aufgefüllt werden, damit das System betriebsbereit ist.

**Anschließen des Hydrauliksystems**

Verbinden Sie je nach Fertigstellung der Maschine die Anschlüsse des Hydrauliksystems mit den entsprechenden Buchsen des Traktors.

- Schließen Sie die mit roten Steckern markierten Schnellkupplungen des Hydrauliksystems an.
- Schließen Sie ggf. die Hydraulikschläuche der hinteren Zusatzausgänge an, deren jeweilige Paare mit gelben und blauen Steckern markiert sind.
- Schließen Sie die Hydraulikleitungen der Lenkperre an, die mit grünen Steckern markiert sind.

**Anschließen der Zapfwelle**

Das Flüssigkeitsverteilungssystem ist eine unabhängige Anlage, die von der Zapfwelle des Ackerschleppers angetrieben wird.

- Schließen Sie die vorbereitete Welle an die Zapfwelle des Traktors an.
- Überprüfen Sie die Wellenabdeckungen und den Zustand der Befestigungsketten.
- Schließen Sie das 3-polige Kabel an, platzieren Sie die Fernbedienung in der Traktorkabine



### ACHTUNG

Sichern Sie nach Abschluss der Kupplung den Leitungen des Hydraulik-, Brems- und Elektrosystems so, dass sie sich während der Fahrt nicht in den beweglichen Teilen des landwirtschaftlichen Traktors verfangen und beim Wenden keinen Knicken oder Schnitt ausgesetzt sind.



### GEFAHR

Beim Trennen des Anhängers vom Traktor ist besondere Vorsicht geboten.

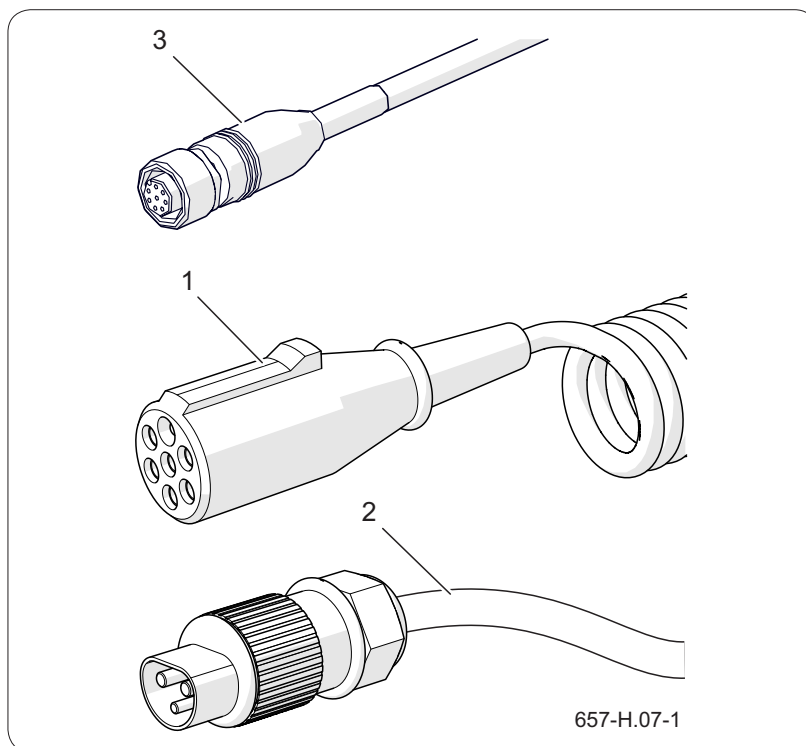
Sorgen Sie für eine gute Sicht. Achten Sie darauf, dass sich niemand zwischen dem Anhänger und dem Traktor befindet.

Schließen Sie die Traktorkabine und sichern Sie sie gegen unbefugten Zugriff, bevor Sie die Kabel, die Welle und das Deichselgestänge abklemmen. Schalten Sie den Traktormotor aus.



### ACHTUNG

Wenn Sie pneumatische Leitungen eines Doppelleitungssystems trennen, trennen Sie zuerst die rot markierte Leitung und dann die gelb markierte Leitung.



**Abb. 6.7** Elektrischer Anschluss

(1) 7-polige Leitung (2) 3-polige Leitung  
(3) Fernbedienungskabel

- Abb. (5.8).

**Stellen Sie die Zapfwelldrehzahl des Ackerschleppers auf 540 U/min ein.**

### Anschließen des elektrischen Beleuchtungssystems

- Schließen Sie das Hauptkabel (1) an, das das elektrische Beleuchtungssystem (7-polig) mit Strom versorgt.
- Wenn der Traktor nicht über solche Steckdosen verfügt oder wenn die Steckdosen von einem anderen Typ sind, lassen Sie sie von qualifizierten Personen gemäß den Empfehlungen des Traktorherstellers anbringen.

### Zusätzliche Informationen

- Achten Sie darauf, dass sich angeschlossene Kabel während des Betriebs nicht in beweglichen Teilen des Traktors oder der Maschine verfangen. Sichern Sie gegebenenfalls die Kabel.
- Führen Sie eine tägliche Inspektion der Maschine



**ACHTUNG**

Sichern Sie die abgekuppelte Maschine immer mit einem Schutz des Deichselgestänges gegen unbefugte Benutzung.

**6.3.2 Abkuppeln des Anhängers**

- durch.
- Wenn die Maschine fahrbereit ist, können Sie mit der Arbeit beginnen.
- Entfernen Sie unmittelbar vor dem Losfahren die Unterlegkeile und lösen Sie die Feststellbremse der Maschine.
  - Drehen Sie die Kurbel des Bremsmechanismus bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.***
- Stellen Sie die Maschine auf den harten und flachen Boden.
- Schalten Sie den Traktormotor aus und ziehen Sie den Schlüssel vom Zündschalter ab. Sichern Sie den Traktor mit der Feststellbremse.
- Senken Sie die Stütze in die Parkposition.
- Stellen Sie die Maschine mit der Feststellbremse fest.
- Platzieren Sie blockierende Unterlegkeile unter einem Rad der starren Achse, eines hinten und das andere vorne an den Rädern.
- Trennen Sie alle Schläuche nacheinander ab und sichern Sie die Enden mit Steckern an den Hydraulikanschlüssen.
- Legen Sie die Leitungen auf die Leitungshalterung.
- Trennen Sie die Zapfwelle ab.
- Entriegeln Sie die Deichselöse, starten Sie den Traktor und fahren Sie ihn weg.
- Bringen Sie den Schutz für das Deichselgestänge an.

OBS.3.G-003.01.DE

## 6.4 BELADUNG



### GEFAHR

Es ist verboten, Menschen und Tiere zu transportieren.



### ACHTUNG

Es ist verboten, die zulässige Belastung der Maschine zu überschreiten, da dies die Fahrsicherheit gefährdet und schwere Schäden verursachen kann.



### GEFAHR

Die zu transportierende Ladung muss gegen Auslaufen und Verschmutzung der Straße während der Fahrt gesichert werden. Wenn der Gülletankwagen nicht bespannt ist, ist sein Betrieb verboten.



### ACHTUNG

Ein Trockenlauf der Schraubenpumpe ist nicht zulässig und führt zur Zerstörung des Geräts.

Vergewissern Sie sich immer, dass die Pumpe mit Flüssigkeit gefüllt ist, bevor Sie mit der Arbeit beginnen.

Wenn Sie Flüssigkeit in eine geschlossene Leitung / einen geschlossenen Schieber pumpen, wird die Pumpe irreparabel beschädigt.

Negative Temperaturen beschädigen die Pumpe. Entleeren Sie das Gerät, wenn es bei Minustemperaturen im Stillstand ist.

Beladen Sie die Maschine, wenn der Gülletankwagen an den Traktor angeschlossen ist und auf ebenem Boden steht.

Vergewissern Sie sich vor dem Beladen, dass das Ablassventil des Dreiwegeschiebers geschlossen ist. Vergewissern Sie sich, dass die Kavitationspumpe angesaugt ist - ein "trockener" Betrieb ist nicht zulässig. Prüfen Sie die Einstellung der Schieberventile, bevor Sie die Pumpe starten. Prüfen Sie die Durchlässigkeit der Entlüftungsleitung. Untersuchen Sie den Tank sorgfältig auf Lecks und Schäden. Jede Undichtigkeit disqualifiziert die Maschine für den weiteren Betrieb. Der Güllewagen ist für den Transport, das Pumpen und die Ausbringung von flüssigen Stoffen wie Gülle, Wasser (nicht für Lebensmittelzwecke), kommunale Abwässer und geklärten Schlamm ausgelegt.

Die Verwendung von anderen als den vom Hersteller angegebenen Ladungen ist verboten.

Aufgrund der unterschiedlichen Dichte der Materialien kann die Nutzung der Gesamtkapazität des Laderaums dazu führen, dass die Ladekapazität der Maschine überschritten wird.

### Ansaugung des Mediums

Es muss ein gut gemischtes Medium ohne Fremdeinschlüsse angesaugt werden. Feste Verunreinigungen, Steine usw. beschädigen die Kavitationspumpe, verwenden Sie daher geeignete Saugschläuche mit Einlaufschutz.

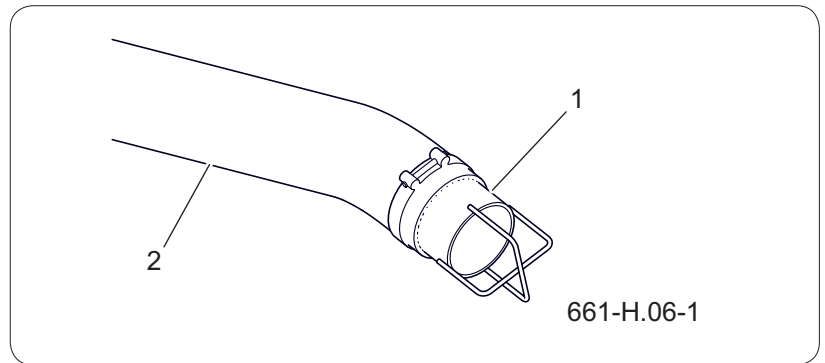
Die Kavitationskolbenpumpe (Schraubenpumpe) darf nicht ohne Medium betrieben werden, fluten Sie die Pumpe vor dem Start mit Wasser. Wenn die Gefahr von Minusgraden besteht und das Medium gefriert, besteht die Möglichkeit, dass die Pumpe beschädigt wird. Entleeren Sie die Pumpe.

Sie können das Medium nicht in eine geschlossene



**GEFAHR**

Beim Beladen der Maschine werden das Deichselgestänge und die Anhängervorrichtung des Traktors hohen vertikalen Belastungen ausgesetzt.



**Abb. 6.8** Saugleitung  
(1) Abdeckung (2) 6" Saugschlauch

Leitung pumpen, die Pumpe wird ausfallen. Vergewissern Sie sich immer, dass die Druckleitung offen ist, bevor Sie die Pumpe starten.

**6.4.1 Beladen über den Sauganschluss (links oder rechts)**

Führen Sie zum Beladen der Maschine die folgenden Schritte aus:

- Stellen Sie den Traktor mit der Maschine in gerader Position auf ebenem, stabilem und festem Boden so nah wie möglich an der Ladefläche ab.
- Sichern Sie die Kombination mit der Feststellbremse.
- Schließen Sie einen geeigneten Schlauch an den Sauganschluss (4) an. Vergewissern Sie sich, dass das Ventil (7) in Position (B) - geschlossen - steht.
- Starten Sie die Fernbedienung und wählen Sie die Option zum Befüllen des Tanks, halten Sie die Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt.

**Geöffneter seitlicher Ansaugschieber (4)**

**Geschlossener Tankschieber (5)**

**Dreiwegschieber - Mischen**

- Stellen Sie sicher, dass sich keine Unbeteiligten in der Nähe der Zapfwelle aufhalten. Schalten Sie den Zapfwellenantrieb des Traktors ein.

**Die Pumpe beginnt, das Medium zu pumpen**

- Drücken Sie die STOP-Taste auf der

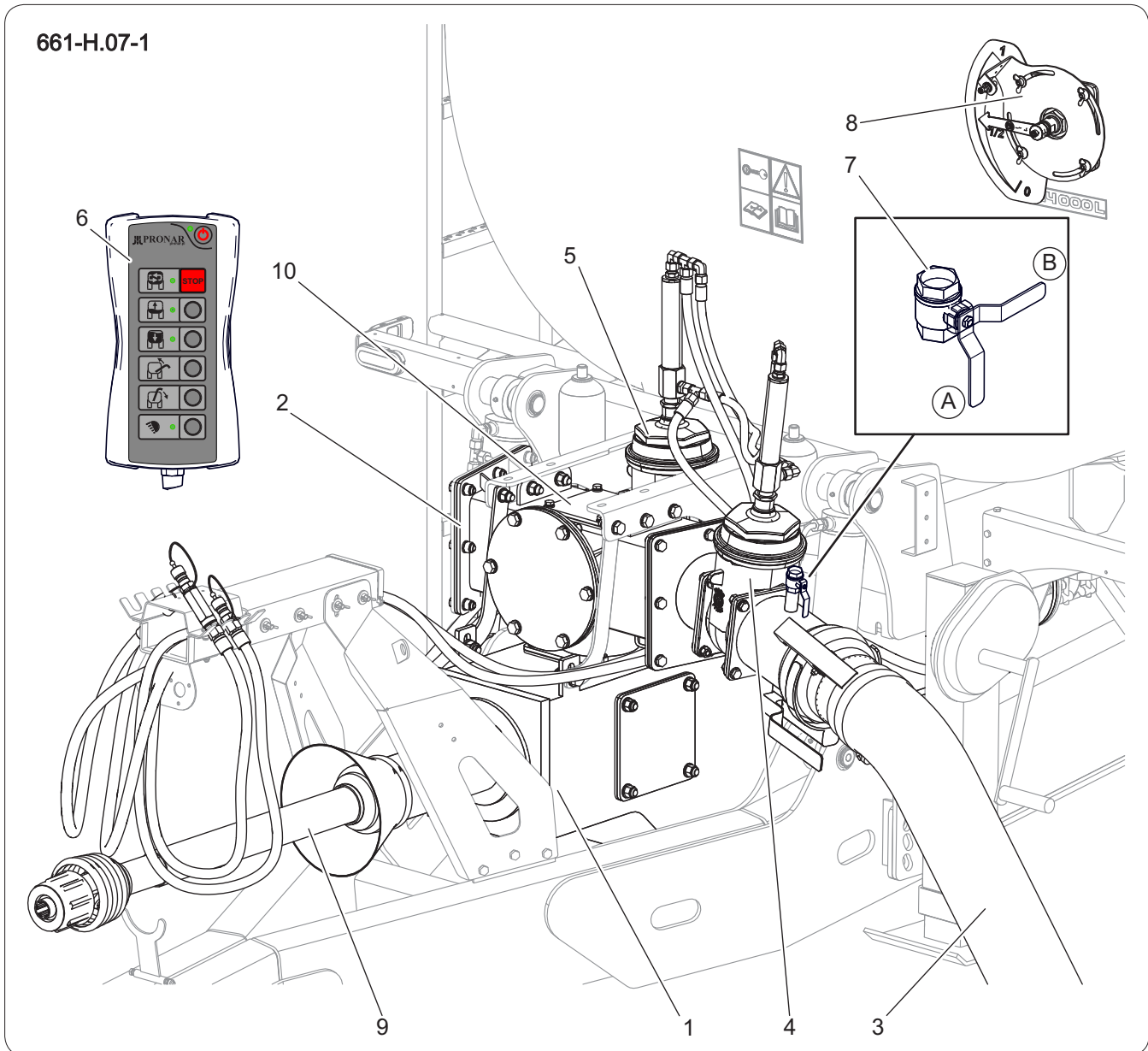


**GEFAHR**

Achten Sie bei der Arbeit mit Gülle auf eine ausreichende Belüftung der Bereiche, in denen Ladearbeiten durchgeführt werden. Verwenden Sie in geschlossenen Räumen eine Zwangsbelüftung.

Während des Be- und Entladens können schädliche Gase wie Kohlendioxid, Ammoniak, Schwefelwasserstoff und Methan entweichen.

Austretende Gase sind giftig und können eine Explosion verursachen.



**Abb. 6.9** Beladen, seitlicher Anschluss

- |                             |                       |                           |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| (1) Schraubenpumpe          | (2) Sauganschluss     | (3) Schlauch              |
| (4) Ansaugschieber          | (5) Tankschieber      | (6) Fernsteuerung         |
| (7) Ventil                  | (8) Füllstandsanzeige | (9) Zapfwelle             |
| (10) Ansaugklappe der Pumpe | (A) offene Position   | (B) geschlossene Position |

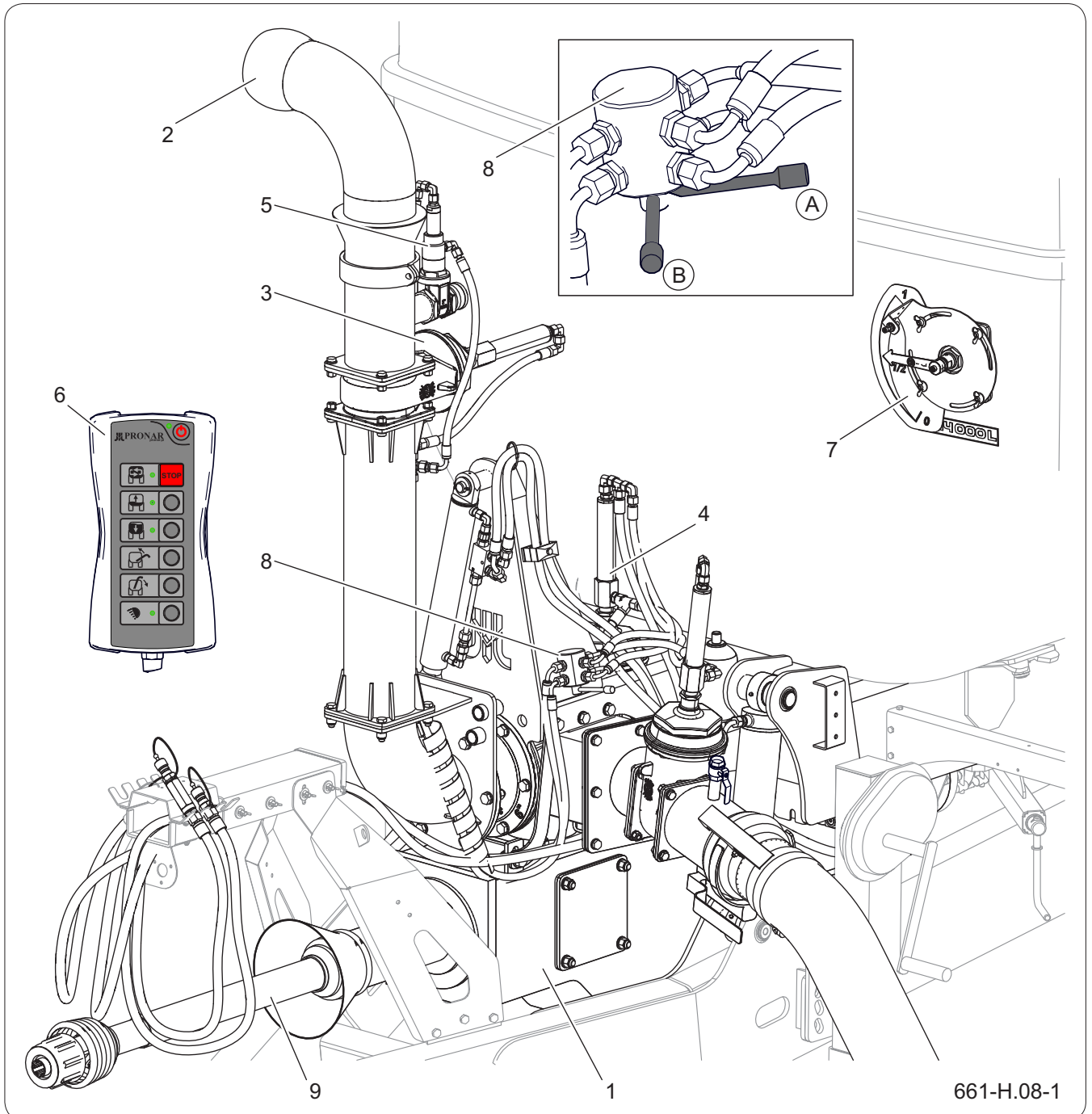
Fernbedienung oder warten Sie, bis die Füllstandsanzeige (8) anzeigt, dass der Tank voll ist, und schließen Sie automatisch den Ansaugschieber (4). Die Pumpe (1) läuft weiter und im Tank wird gerührt (LED der Rührtaste leuchtet).

**Geschlossener seitlicher Ansaugschieber (4)**

**Geöffneter Tankschieber (5)**

**Dreiwegschieber - Mischen**

- Schalten Sie den Zapfwellenantrieb des Traktors aus.
- Öffnen Sie das Ventil (7) - Position (A) - warten Sie einige Augenblicke, bis die Flüssigkeitssäule im Schlauch (3) in den Tank gesunken ist,



**Abb. 6.10** Beladen, Andockmechanismus

- |                        |                                |                   |
|------------------------|--------------------------------|-------------------|
| (1) Schneckenpumpe     | (2) Sauganschluss              | (3) Saugschieber  |
| (4) Tankschieber       | (5) Entlüftungsschieber        | (6) Fernsteuerung |
| (7) Füllstandsanzeige  | (8) Hydraulikverteiler         | (9) Zapfwelle     |
| (A) seitliche Beladung | (B) Beladen, Andockmechanismus |                   |

nehmen Sie den Schlauch ab und legen Sie ihn in die entsprechende Halterung.

#### 6.4.2 Beladen über das Andocksystem (links oder rechts)



##### GEFAHR

Bei Verladearbeiten ist zusätzliche persönliche Schutzausrüstung (Masken, Gummihandschuhe usw.) erforderlich.



##### GEFAHR

Achten Sie darauf, dass sich keine Unbeteiligten im Entlade-/Ladebereich aufhalten. Stellen Sie vor dem Entladen sicher, dass Sie ausreichende Sichtverhältnisse haben und sich keine unbefugten Personen in der Nähe aufhalten.

Als zusätzliches Zubehör verfügt die Maschine über ein Andocksystem, das Sie im Austausch gegen die seitliche Saugkupplung verwenden können.

- Positionieren Sie den Traktor mit der Maschine zum Geradeausfahren auf ebenem, stabilem und festem Boden an der Ladestelle.
- Sichern Sie die Kombination mit der Feststellbremse.
- Zum Beladen mit dem Andockmechanismus bringen Sie den Verteiler (8) in Position (B).
- Verwenden Sie die Fernbedienung (6), um den Sauganschluss (2) abzusenken. Achten Sie darauf, dass das Saugrohr (2) so dicht wie möglich am Anschluss des Behälters sitzt, aus dem das Material entnommen werden soll. Die Dichtigkeit der Verbindung ist ein Schlüsselfaktor für die Ladegeschwindigkeit.
- Wählen Sie mit der Fernbedienung die Option zum Befüllen des Behälters, halten Sie die Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt.

##### ***Geöffneter Ansaugschieber (3)***

##### ***Geschlossener Tankschieber (4)***

##### ***Dreiwegschieber - Mischen***

- Stellen Sie sicher, dass sich keine Unbeteiligten in der Nähe der Zapfwelle aufhalten. Schalten Sie den Zapfwellenantrieb des Traktors ein.

##### ***Die Pumpe beginnt, das Medium zu pumpen***

- Drücken Sie die STOP-Taste auf der Fernbedienung oder warten Sie, bis die Füllstandsanzeige (7) anzeigt, dass der Tank voll ist, und schließen Sie automatisch den Ansaugschieber (3). Die Pumpe (1) läuft weiter und im Tank wird gerührt (LED der Rührtaste leuchtet).

**Geschlossener Ansaugschieber (3)**

**Geöffneter Tankschieber (4)**

**Geöffneter Lüftungsschieber (5)**

**Dreiwegsschieber - Mischen**

- Heben Sie den Andockarm mit der entsprechenden Taste auf der Fernbedienung (6) in die Transportposition.
- Schalten Sie den Zapfwellenantrieb des Traktors aus.
- Sichern Sie die Drehung des Andockmechanismus mit dem Stift.

OBS.3.G-004.01.DE

## 6.5 TRANSPORTFAHRTEN



### ACHTUNG

Verwenden Sie immer die Rührfunktion, wenn das Fördermedium einen hohen Anteil an Feststoffen enthält oder wenn Sie Material bei Temperaturen unter Null transportieren.



### ACHTUNG

Schauen Sie in das Handbuch für die mit der Maschine gelieferte Antriebswelle und prüfen Sie den maximalen Beugewinkel der rotierenden Welle. Bei Überschreitung der zulässigen Wellenauslenkung besteht die Gefahr, dass die Welle beschädigt wird.

Beachten Sie beim Fahren die Verkehrsregeln und lassen Sie Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten. Nachfolgend sind die wichtigsten Richtlinien für das Fahren eines Traktors mit angeschlossener Maschine aufgeführt.

- Vergewissern Sie sich vor dem Anfahren, dass sich keine unbeteiligten Personen, insbesondere Kinder, in der Nähe der Maschine und des Traktors befinden. Sorgen Sie für ausreichende Sichtbarkeit.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine korrekt am Traktor befestigt und die Anhängerkupplung des Traktors ordnungsgemäß gesichert ist.
- Sie dürfen nicht mit ausgefahrenem Rohr des Andockmechanismus auf öffentlichen Straßen fahren; stellen Sie den Mechanismus immer in die Transportstellung.
- Wenn das Mischen des transportierten Mediums nicht erforderlich ist, schalten Sie den Zapfwellenantrieb aus.
- Die vom Gestänge der Maschine übertragene vertikale Last wirkt sich auf die Lenkung der Zugmaschine aus.
- Überlasten Sie die Maschine nicht. Das Überschreiten der zulässigen Fahrzeuglast ist verboten und kann zu Schäden an der Maschine führen. Überladung ist eine Gefahr für den Fahrer der Zugmaschine und der Maschine sowie für andere Verkehrsteilnehmer.
- Eine Überschreitung der zulässigen bauartbedingten Geschwindigkeit oder der Geschwindigkeit, die sich aus verkehrsrechtlichen Beschränkungen ergibt, ist nicht zulässig. Die Fahrgeschwindigkeit sollte an die vorherrschenden Straßenverhältnisse, die Belastung



**ACHTUNG**

Es ist verboten, die Maschine ungesichert zu lassen.

Halten Sie im Falle einer Panne der Maschine am Straßenrand an, stellen Sie keine Bedrohung für andere Verkehrsteilnehmer dar und markieren Sie den Parkplatz gemäß den Straßenverkehrsvorschriften.

der Maschine, die Art der transportierten Ladung und andere Bedingungen angepasst werden.

- Wenn Sie die Maschine von der Zugmaschine abkuppeln, müssen Sie ihn mit der Feststellbremse sichern und Unterlegkeile unter die Räder legen. Es ist verboten, eine beladene Maschine abzustellen, die nur von einer Abstellstütze gestützt wird.
- Der Traktorfahrer ist verpflichtet, die Maschine mit einem zertifizierten oder zugelassenen reflektierenden Warndreieck auszustatten.
- Wenn Sie auf öffentlichen Straßen fahren, kennzeichnen Sie die Maschine mit einem Kennzeichen für langsam fahrende Fahrzeuge.
- Beachten Sie beim Fahren die Verkehrsregeln, signalisieren Sie Richtungsänderungen mit Hilfe von Blinkern, halten Sie die Beleuchtungs- und Signalanlage sauber und in gutem Zustand.
- Reparieren oder ersetzen Sie beschädigte oder verlorene Beleuchtungs- und Signalisierungskomponenten sofort .
- Vermeiden Sie Raupenrillen, Vertiefungen, Gräben oder das Fahren auf Straßenhängen. Das Durchfahren solcher Hindernisse kann dazu führen, dass die Maschine und Traktor plötzlich kippen. Dies ist besonders wichtig, da der Schwerpunkt einer beladenen Maschine die Fahrsicherheit beeinträchtigt. Das Fahren in der Nähe von Gräben oder Kanälen ist gefährlich, da Erdrutsche unter den Rädern der Maschine oder Traktors auftreten können.
- Die Geschwindigkeit vor der Kurvenfahrt oder beim Fahren auf unebenem oder abfallendem Boden verringert werden.
- Vermeiden Sie während der Fahrt scharfe Kurven, insbesondere an Hängen.
- Es ist zu beachten, dass der Bremsweg des



## ACHTUNG

Beim Fahren mit der Ladung über Spurrillen, Gräben, Hänge usw. besteht eine hohe Kippgefahr für die Maschine. Seien Sie äußerst vorsichtig.

Satzes mit zunehmendem Gewicht der transportierten Last und zunehmender Geschwindigkeit erheblich zunimmt.

- Kontrollieren Sie das Verhalten der Maschine beim Fahren auf unebenem Gelände. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit an das Gelände und die Straßenverhältnisse an.
- Die Maschine ist für Steigungen bis zu maximal 8° ausgelegt.

Wenn Sie die Maschine an steileren Hängen fahren, kann sie aufgrund von Stabilitätsverlust umkippen. Bei längerer Fahrt auf abschüssigem Gelände besteht die Gefahr, dass die Bremswirkung verloren geht.

OBS.3.G-005.01.DE

## 6.6 ENTLADEN



### GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass sich beim Entladen niemand in der Nähe der verschütteten Ladung befindet.

Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Zapfwellenantriebs, dass sich keine Personen oder Gegenstände in der Nähe der Welle befinden, die sich im Drehmechanismus verfangen könnten.

Das Entladen des transportierten Mediums ist nur über den hinteren Stutzen möglich, der sich hinter dem Dreiwegeschieber befindet. Ein Streuer gehört zur Standardausrüstung der Maschine.

Führen Sie zum Entladen der Maschine die folgenden Schritte aus:

- Starten Sie die Fernbedienung und wählen Sie die Option zum Entleeren des Tanks, halten Sie die Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt.

**Geschlossener Ansaugschieber**

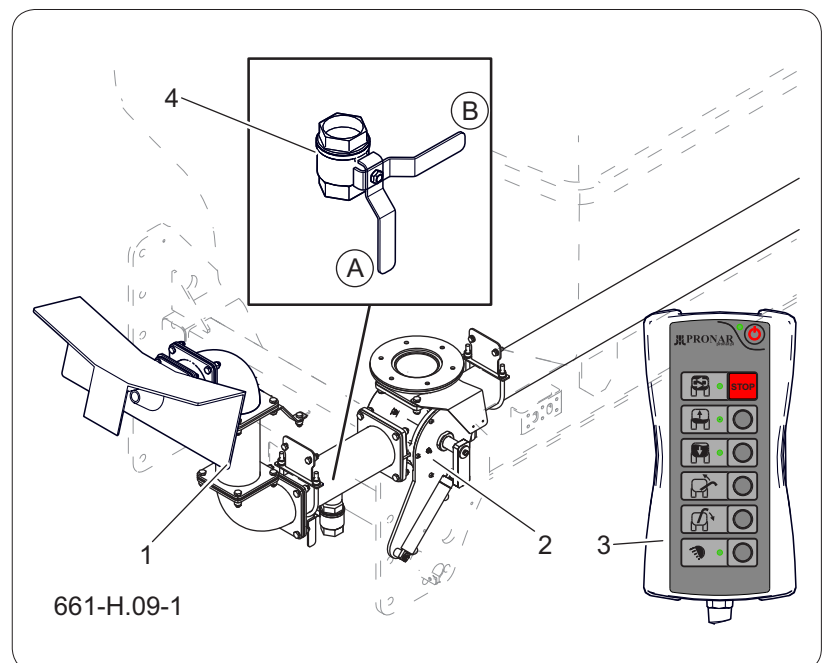
**Geöffneter Tankschieber**

**Dreiwegeschieber - Auswurf**

- Stellen Sie sicher, dass sich keine Unbeteiligten in der Nähe der Zapfwelle aufhalten. Schalten Sie den Zapfwellenantrieb des Traktors ein.

**Die Pumpe beginnt, das Medium zu pumpen**

- Sobald der Tank geleert ist, drücken Sie die STOP-Taste auf der Fernbedienung.



**Abb. 6.11** Entladesystem

(1) Verteiler

(2) Dreiwegeschieber

(3) Pilot

(4) Ablassventil

(A) offene Position

(B) geschlossene Position



## **ACHTUNG**

Achten Sie bei der Verwendung von Spritzgeräten beim Abladen darauf, dass sich keine unbefugten Personen im Abladebereich aufhalten. Achten Sie auf Freileitungen.

### ***Geschlossener Ansaugschieber***

### ***Geöffneter Tankschieber***

### ***Dreiwegschieber - Mischen***

- Schalten Sie den Zapfwellenantrieb des Traktors aus.

OBS.3.G-006.01.DE

## 6.7 FÖRDERPUMPE



### GEFAHR

Die Pumpe darf nur bei abgekoppelter Zapfwelle betrieben werden.

Das gepumpte Medium darf eine Temperatur von 50°C nicht überschreiten, ein Temperaturanstieg über diesen Wert kann zum Festfressen des Pumpenlaufrads führen.



### ACHTUNG

Eine einrotorige Schraubenpumpe darf nicht trocken laufen - Trockenlauf kann den Stator beschädigen.

Füllen Sie die Pumpe mit Wasser, bevor Sie sie zum ersten Mal starten oder nach einem längeren Stillstand der Maschine.

Achten Sie auf die Richtung und die Drehzahl der Zapfwelle; die Pumpe arbeitet mit 540 U/min im Uhrzeigersinn.

Lassen Sie bei Frostgefahr unbedingt die Flüssigkeit aus der Pumpe ab.

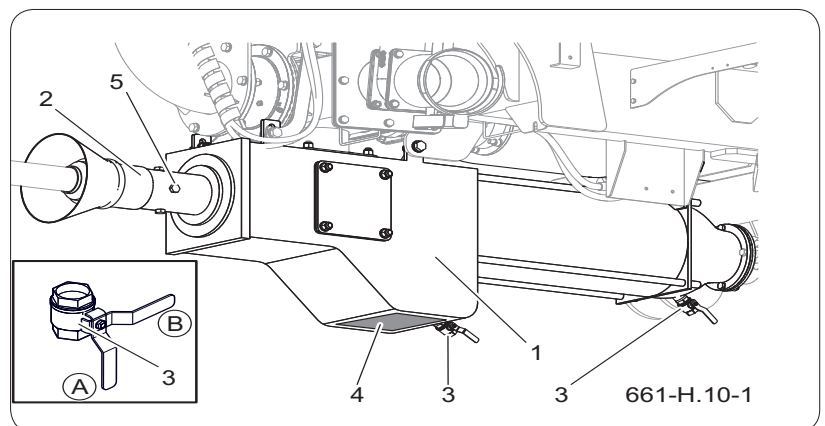
Wenn Sie die Flüssigkeit in ein geschlossenes Rohr pumpen, wird die Pumpe beschädigt; überprüfen Sie die Durchlässigkeit der Schläuche, bevor Sie die Pumpe starten.

### HINWEIS

Entleeren Sie die Pumpe über die Klappe der Ansaugöffnung - siehe Abbildung (6.8).

Die Schraubenpumpe, die von der Zapfwelle des Traktors angetrieben wird, pumpt das Medium entsprechend der Einstellung der einzelnen Schieber.

Verwenden Sie beim Ansaugen des Mediums immer Schlauchabdeckungen, um zu verhindern, dass große feste Partikel, z.B. Steine, in die Pumpenkammer gelangen. Prüfen und reinigen Sie regelmäßig die Pumpenkammer (1). Prüfen und wechseln Sie das Öl im Pumpengetriebe (2) gemäß dem Wartungsplan.



**Abb. 6.12** Förderpumpe

- |                           |                     |
|---------------------------|---------------------|
| (1) Förderkammer          | (2) Getriebe        |
| (3) Ventil                | (4) Klappe          |
| (5) Kontrollstopfen       | (A) offene Position |
| (B) geschlossene Position |                     |

Vergewissern Sie sich, dass die Förderkammer der Pumpe (1) vor der Inbetriebnahme mit Medium gefüllt ist und dass der Förderschlauch offen ist; ein Betrieb der Pumpe ohne Medium führt zu einer schweren Fehlfunktion. Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass die Ablassventile (3) der Pumpe geschlossen sind, die untere Klappe (4) muss fest verschlossen sein.

Jede Leckage im Abflusssystem disqualifiziert die Maschine für den Betrieb.

OBS.3.G-007.01.DE

## 6.8 REGELN FÜR DIE VERWENDUNG VON REIFEN

- Bei Feuerarbeiten sollte die Maschine gegen Abrollen gesichert werden, indem Unterlegkeile unter das Rad gelegt werden. Das Rad kann nur dann vom Anhänger abgenommen werden, wenn die Maschine nicht beladen ist.
- Reparaturarbeiten an Rädern oder Reifen sollten von zu diesem Zweck geschulten und autorisierten Personen durchgeführt werden. Diese Arbeiten sollten mit entsprechend ausgewählten Werkzeugen durchgeführt werden.
- Prüfen Sie den festen Sitz der Laufradmutter, bevor Sie die Maschine zum ersten Mal benutzen, nach dem ersten Beladen und einer Fahrt von ca. 5 km, dann alle 2 - 3 Stunden während des ersten Benutzungsmonats und danach alle 30 Fahrstunden. Jedes Mal sollten alle Aktivitäten wiederholt werden, wenn das Rad zerlegt wurde. Die Radmutter der Straße sollten gemäß den Empfehlungen im Kapitel „Überprüfungen und Wartung“ angezogen werden.
- Überprüfen und halten Sie regelmäßig den korrekten Reifendruck gemäß den Anweisungen aufrecht (insbesondere, wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird).
- Der Reifendruck sollte auch während des ganzen Tages intensiver Arbeit überprüft werden. Es ist zu beachten, dass eine Erhöhung der Reifentemperatur den Druck um bis zu 1 bar erhöhen kann. Reduzieren Sie mit dieser Erhöhung von Temperatur und Druck die Last oder Geschwindigkeit der Maschine.
- Reduzieren Sie niemals den Druck durch Entlüften, wenn er aufgrund der Temperatur ansteigt.
- Die Ventile sollten mit geeigneten Muttern

gesichert werden, um eine Kontamination zu vermeiden.

- Überschreiten Sie nicht die zulässige Geschwindigkeit der Maschine.
- Machen Sie während des Arbeitszyklus des Tages eine Pause von mindestens einer Stunde mittags.
- Beachten Sie 30 Minuten Kühlintervalle für Reifen nach 75 km oder 150 Minuten ununterbrochener Fahrt, je nachdem, , was zuerst eintritt.
- Vermeiden Sie beschädigte Oberflächen, plötzliche und wechselnde Manöver und hohe Geschwindigkeiten beim Wenden.

OBS.3.G-008.01.DE

## 6.9 REINIGUNG



### GEFAHR

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung für Reinigungsmittel und Konservierungsmittel.

Tragen Sie beim Waschen mit Reinigungsmitteln geeignete Schutzkleidung und eine Spritzschutzbrille.

Beim Reinigen der Maschine und beim Aufenthalt im Inneren des Behälters muss der Traktormotor abgestellt und die Teleskop- und Gelenkwelle abgekuppelt werden.

Reinigen Sie die Maschine täglich nach Beendigung der Arbeit gründlich von allem transportierten Material. Wenn Sie den Hochdruckreiniger nutzen, machen Sie sich mit seiner Funktionsweise und den Hinweisen zum sicheren Gebrauch vertraut.

#### **Richtlinien für die Reinigung der Maschine**

- Halten Sie die Zugmaschine mit der Maschine auf einer flachen, ebenen Fläche an.
- Den Traktormotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- Sichern Sie die Maschine und die Zugmaschine mit der Feststellbremse, legen Sie Unterlegkeile unter das Rad der Starrachse der Maschine.
- Sichern Sie den Traktor gegen den Zutritt anderer Personen.
- Waschen Sie die Maschine draußen mit einem starken Wasserstrahl aus und lassen Sie sie an einem trockenen und gut belüfteten Ort trocknen.

***Der Einsatz von Hochdruckreinigern erhöht die Effektivität der Reinigung, jedoch ist beim Betrieb besondere Vorsicht geboten.***

***Beim Reinigen der Deichsel des Reinigungsgeräts dürfen Sie sich der zu reinigenden Oberfläche nicht näher als 50 cm nähern.***

***Die Wassertemperatur sollte 55 °C nicht überschreiten.***

***Bei der Reinigung mit zu hohem Druck können Lackschäden auftreten.***

- Füllen Sie das Innere des Tanks mit Wasser. Wenn Sie das Gerät starten und abbremsen, wird das Wasser das Innere des Tanks reinigen.
- Füllen Sie das Pumpenset mit sauberem Wasser und starten Sie das Gerät im Rührmodus. Entleeren Sie die Pumpenkammer von Verunreinigungen.



**ACHTUNG**

Lassen Sie die Maschine nach der Reinigung trocknen und schmieren Sie dann alle Schmierpunkte wie empfohlen. Wischen Sie überschüssiges Fett oder Öl mit einem trockenen Tuch ab.

Verwenden Sie während der Arbeiten geeignete, eng anliegende Schutzkleidung, Handschuhe, Masken und geeignete Werkzeuge.

- Reinigen Sie die Ansaugleitungen, den Verteiler und die Ausrüstung zum Verteilen des Mediums mit Wasser unter Druck.
- Lassen Sie die Restflüssigkeit über die Pumpeventile und den Dreiwegehahn ab.

Sprühen Sie kein Wasser direkt auf Teile der Anlage und Ausrüstung der Maschine, z. B. Steuerventile, Bremszylinder, pneumatische, elektrische und hydraulische Stecker, Leuchten, elektrische Anschlüsse, Informations- und Warnschilder, Typenschilder, Schlauchverbindungen, Schmierstellen usw. Ein hoher Wasserstrahldruck kann zu mechanischen Schäden an diesen Bauteilen führen.

- Verwenden Sie zur Reinigung und Pflege von Kunststoffoberflächen sauberes Wasser oder spezielle Produkte für diesen Zweck.
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel, Präparate unbekannter Herkunft oder andere Substanzen, die die Lack-, Gummi- oder Kunststoffoberfläche beschädigen können. Im Zweifelsfall sollte das Produkt an einer unsichtbaren Oberfläche getestet werden.
- Reinigen Sie ölige oder fettige Oberflächen mit Extraktionsbenzin oder Entfettungsmitteln und waschen Sie sie dann mit sauberem Wasser und Reinigungsmittel. Beachten Sie die Empfehlungen des Herstellers des Reinigungsmittels.
- Lagern Sie Reinigungsmittel in den Originalbehältern oder alternativ in Ersatzbehältern, jedoch sehr sorgfältig gekennzeichnet. Zubereitungen dürfen nicht in Behältern aufbewahrt werden, die für Lebensmittel und Getränke bestimmt sind.
- Beachten Sie die Regeln des Umweltschutzes, waschen Sie die Maschine an dafür vorgesehenen Stellen.
- Das Waschen und Trocknen der Maschine muss bei Umgebungstemperaturen über 0°C erfolgen.

***Im Winter kann gefrorenes Wasser Schäden an der Pumpenanlage und am Lack verursachen.***

OBS.3.G-009.01.DE

## 6.10 LAGERUNG



### GEFAHR

Verwenden Sie beim Reinigen der Maschine eine geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Stellen Sie sicher, dass der Raum, in dem die Maschine gelagert wird, ausreichend belüftet ist.

Reinigen und waschen Sie das Gerät nach dem Gebrauch gründlich. Öffnen Sie alle Ablassventile des Flüssigkeitsverteilungssystems und entleeren Sie die Leitungen von dem mitgeführten Medium.

Bei Lackschäden an Metallteilen sollten Sie die beschädigten Stellen von Rost und Staub befreien, entfetten und anschließend mit einer einheitlichen Farbe und einer gleichmäßigen Dicke der Schutzschicht lackieren. Bis zum Zeitpunkt des Anstrichs sollten die beschädigten Stellen mit einer dünnen Schicht Fett, Korrosionsschutzmittel oder Grundierfarbe abgedeckt werden.

Lassen Sie Reparaturen an einem beschädigten Tank von einer Fachwerkstatt durchführen.

Es wird empfohlen, die Maschine in einem geschlossenen oder überdachten Bereich, zu lagern. Öffnen Sie alle Ablassventile und Tankdeckel.

Wenn Sie die Maschine für längere Zeit im Freien aufbewahren, müssen Sie sie unbedingt vor Witterungseinflüssen schützen, insbesondere vor denen, die Korrosion des Stahls verursachen und die Alterung von Kunststoffen und Reifen beschleunigen.

Bei längerem Stillstand sind alle Punkte zu schmieren, unabhängig von der Dauer der letzten Behandlung.

Felgen und Reifen waschen und trocknen. Bei der Lagerung über einen längeren Zeitraum, wird empfohlen, die Maschine alle 2 bis 3 Wochen einmal zu bewegen, damit sich die Reifenaufstandsfläche in einer anderen Position befindet. Die Reifen verformen sich nicht und behalten ihre richtige Geometrie. Prüfen Sie außerdem von Zeit zu Zeit den Reifendruck und pumpen Sie die Räder bei Bedarf auf den richtigen Druck auf.

Lagern Sie die Teleskop-Gelenkwelle in waagerechter Position zum Ankuppeln an den Traktor.

OBS.3.G-010.01.DE



KAPITEL 7.

# INTERIMSÜBERPRÜFUNGEN UND WAR- TUNG

---

PRONAR TG214

---

## 7.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN



### VORSICHT

Es ist verboten, eine beschädigte Maschine zu benutzen.

Reparaturen während der Garantiezeit dürfen nur von autorisierten Servicestellen durchgeführt werden.

Bei der Verwendung der Maschine ist es wichtig, den technischen Zustand ständig zu überprüfen und Wartungsarbeiten durchzuführen, um die Maschine in einem guten technischen Zustand zu halten. Alle vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Einstellarbeiten sind nach dem festgelegten Zeitplan durchzuführen.

Reparaturen während der Garantiezeit dürfen nur von autorisierten Verkaufs- und Servicepunkten (APSiO) durchgeführt werden. Die Garantieprüfung der Maschine wird nur von einem autorisierten Servicecenter durchgeführt.

Bei nicht autorisierten Reparaturen, Änderungen an Werkseinstellungen oder Aktivitäten, die vom Anhängerbetreiber nicht als möglich angesehen wurden (in diesem Handbuch nicht beschrieben), verliert der Benutzer die Garantie.

Ausführliche Informationen zum Wartungsplan finden Sie im Abschnitt "*Wartungs- und Inspektionsplan*". Einzelheiten zum Wartungsplan finden Sie im Abschnitt "*Wartungs- und Überprüfungsplan*".

Nach Ablauf der Garantie wird empfohlen, die Inspektionen von spezialisierten Reparaturwerkstätten durchzuführen.

Tragen Sie bei Arbeitsbeginn entsprechende Kleidung und Schutzausrüstung nach Bedarf.

SER.3.B-001.01.DE

## 7.2 STANDORTE MIT HOHEM RISIKO



### ACHTUNG

Tragen Sie je nach Art der Arbeit geeignete Kleidung und persönliche Schutzausrüstung.

Während des normalen Betriebs der Maschine kommt es häufig vor, dass Bereiche (z. B. der Tank) betreten werden müssen, in denen der Aufenthalt während des Betriebs der Maschine zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Bedieners führen kann. Situationen, die das Betreten und Aufenthalt in solchen Bereichen erfordern, sind:

- Wartungsarbeiten,
- Reparaturarbeiten,
- Interimsüberprüfungen und Wartung,
- Beseitigung von Blockaden, Verklemmen von Mechanismen,
- Reinigung der Maschine.

Personen, die die oben genannten Arbeiten durchführen müssen, sind strengstens verpflichtet, die folgenden Anforderungen einzuhalten, die wegen der hohen Unfallgefahr bei Nichtbeachtung unbedingt erforderlich sind.



### GEFAHR

Schließen Sie die Maschine an den Traktor an, bevor Sie sich in Gefahrenbereiche begeben. Der Traktor muss ausgeschaltet und der Schlüssel aus dem Zündschloss gezogen sein.

- Vor dem Befahren von Gefahrenbereichen sollte die Maschine an die Zugmaschine angekoppelt und gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Anfahren gesichert werden.
- Sichern Sie die Maschine gegen Wegrollen.
- Verwenden Sie bei Bedarf zugelassene Leitern und Plattformen.
- Nehmen Sie vor der Einfahrt in Gefahrenbereiche den Startschlüssel des mit der Maschine verbundenen Traktors mit und geben Sie ihn nicht an Dritte weiter.
- Informieren Sie Ihre Mitarbeiter über die Arbeit, die Sie vorhaben, und wo Sie arbeiten werden.
- Arbeiten Sie nie allein. Eine Reserveperson sollte sich außerhalb des Hochrisikobereichs aufhalten.

Halten Sie die lokalen Arbeitsgesetze ein.

SER.3.G-002.01.DE

## 7.3 WARTUNGS- UND INSPEKTIONSPLAN

Tabelle 7.4. Kategorie der Inspektionen

Kategorie	Beschreibung	Durch	Frequenz
A	Tägliche Überprüfung	Bediener	Täglich vor dem ersten Start oder alle 10 Stunden im Dauerbetrieb.
B	Wartungs-	Bediener	Die Inspektion wird regelmäßig alle 1000 gefahrenen Kilometer oder jeden Monat der Arbeit der Maschine durchgeführt, je nachdem, was zuerst eintritt. Jedes Mal, bevor diese Inspektion durchgeführt wird, sollte eine tägliche Inspektion durchgeführt werden.
C	Wartungs-	Bediener	Die Inspektion wird regelmäßig alle 3 Monate durchgeführt. Führen Sie vor jeder Inspektion eine tägliche Inspektion und eine monatliche Inspektion der Maschine durch.
D	Wartungs-	Bediener	Die Inspektion wird regelmäßig alle 6 Monate durchgeführt. Vor jeder Durchführung dieser Inspektion ist eine tägliche Inspektion, eine Inspektion alle 1 Monat nach Verwendung der Maschine und eine Inspektion alle 3 Monate durchzuführen.
E	Wartungs-	Bediener	Die Inspektion wird regelmäßig alle 12 Monate durchgeführt. Vor jeder Durchführung dieser Inspektion ist eine tägliche Inspektion, eine Inspektion alle 1 Monat nach Verwendung der Maschine und eine Inspektion alle 3 Monate durchzuführen.
F	Garantie-	AHuS <sup>(1)</sup>	Die Inspektion wird nach den ersten 12 Monaten der Nutzung der Maschine auf Antrag des Eigentümers gegen Bezahlung durchgeführt.
G	Wartungs-	Service <sup>(2)</sup>	Die Inspektion wird alle 4 Jahre bei Verwendung der Maschine durchgeführt

(1) - Autorisierter Händler und Servicezentrum

(2) - Service nach Ablauf der Garantie



Tabelle 7.5. Inspektionsplan

Beschreibung der Maßnahmen	A	B	C	D	E	F	Seite
Kontrolle des Luftdrucks	•						7,16
Entwässerung des Luftbehälters	•						7,9
Kontrolle der Stecker und Steckdosen	•						7,12
Kontrolle der Abdeckungen	•						7,10
Kontrolle des Anhängers vor Fahrtantritt	•						7,14
Messen des Luftdrucks, Kontrolle der Reifen und Felgen		•					7,16
Kontrolle und Reinigung		•					7,18
Reinigung der Luftfilter			•				7,20
Kontrolle der Abnutzung der Bremsbeläge				•			7,22
Kontrolle des Spiels der Laufachslager				•			7,24
Kontrolle der mechanischen Bremse				•			7,26
Reinigung des Ablassventils				•			7,21
Kontrolle der Spannung des Feststellbremsseils					•		7,28
Kontrolle der Hydraulikanlage					•		7,30
Kontrolle der pydraulischen Installation					•		7,32
Schmierung	Siehe Tabelle: <i>Anhängerschmierplan</i>						7,46
Überprüfung der Schraubverbindungen	Siehe Tabelle: <i>Anzugsverfahren für wichtige Schraubverbindungen</i>						7,34
Austausch von hydraulischen Schläuchen						•	7,38

**Tabelle 7.6.** Steuerparameter und Einstellungen

<b>Beschreibung</b>	<b>Wert</b>	<b>Anmerkungen</b>
<b>Bremssystem</b>		
Kolbenstangenhub in pneumatischen Systemen	25 - 45 mm	
Kolbenstangenhub in Hydrauliksystemen	25 - 45 mm	
Kolbenstangenhub in pneumatisch-hydraulischen Systemen	25 - 45 mm	
Die Mindestdicke des Bremsbelags	5mm	
Winkel zwischen der Expanderachse und der Gabel	90°	Bei angezogener Bremse
<b>Feststellbremse</b>		
Zulässiges Spiel des Feststellbremsseils	150mm	

SER.3.G-001.01.DE

## 7.4 VORBEREITUNG DES ANHÄNGERS



### GEFAHR

Sichern Sie die Traktorkabine gegen den Zugang unbefugter Personen.

Lesen Sie bei der Arbeit mit dem Aufzug das Handbuch dieses Geräts und befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers. Der Wagenheber muss fest auf dem Boden und den Maschinenelementen stehen.

Stellen Sie vor Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten mit angehobener Maschine sicher, dass diese ordnungsgemäß gesichert ist und während der Inspektion nicht wegrollen kann.

- Schließen Sie die Maschine an den Traktor an.
- Stellen Sie den Traktor und die Maschine auf harten und ebenen Boden. Stellen Sie den Traktor für die Geradeausfahrt ein.
- Ziehen Sie die Feststellbremse des Traktors an.
- Den Traktormotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen. Schließen Sie die Traktorkabine und sichern Sie so den Traktor vor dem Zugang unbefugter Personen.
- Legen Sie Unterlegkeile unter das Rad der Maschine.

**Stellen Sie sicher, dass die Maschine während der Inspektion nicht rollt.**

- Wenn das Rad während der Inspektion angehoben werden muss, blockieren Sie die Unterlegkeile unter dem Rad der starren Achse auf der gegenüberliegenden Seite. Platzieren Sie den Wagenheber an dem mit einem Pfeil auf der Abbildung (6.1) markierten Punkten.

**Bei der drehgestellartigen Aufhängung wird empfohlen, die Maschine in der Drehachse des Schwingarms abzustützen. Beachten Sie die zylindrische Form des Schwingarms und die Schwierigkeit, das Gestänge korrekt zu montieren.**

- Der Wagenheber muss auf einer harten und stabilen Oberfläche liegen.
- Der Wagenheber muss an das Gewicht des Anhängers angepasst werden.
- In Ausnahmefällen sollte die Feststellbremse der Maschine gelöst werden, z. B. beim Messen des Spiels von Radachslagern. Seien Sie während des Betriebs besonders vorsichtig.

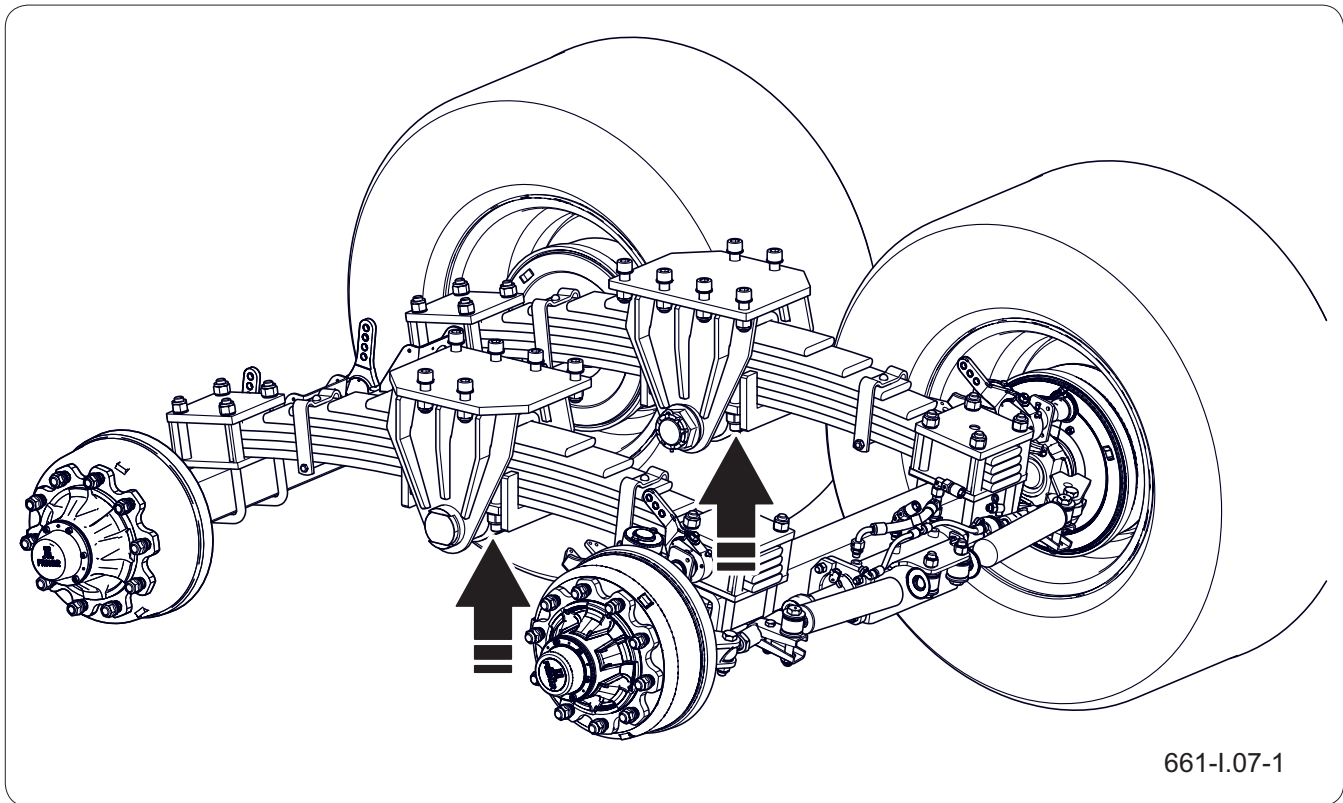


Abb. 7.14 Empfohlene Stützpunkte der Maschine

SER.3.G-003.01.DE

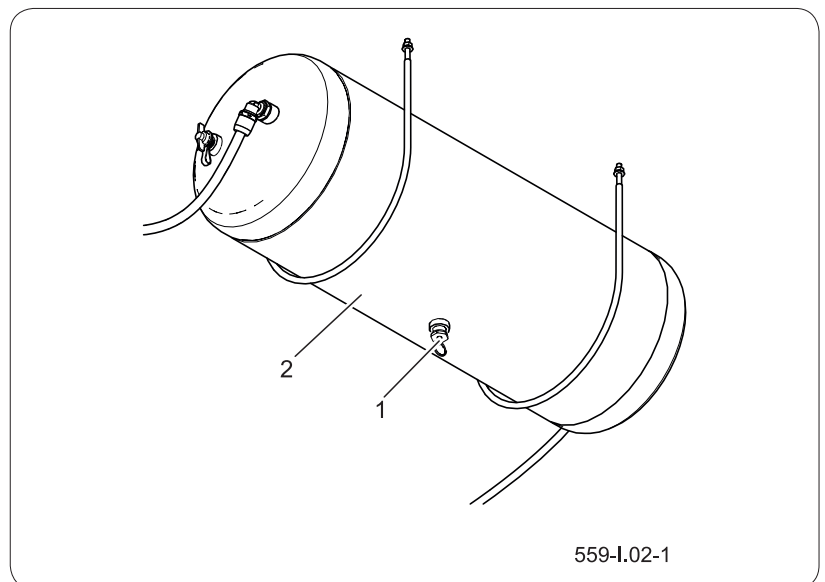
## 7.5 ENTWÄSSERUNG DES DRUCKLUFTBEHÄLTERS



- Stecken Sie den Bolzen des Entwässerungsventils (1), das sich im Unterteil des Behälters (2) befindet, hinein.

**Durch die Druckluft im Behälter wird das Kondenswasser ausgeblasen.**

- Nach dem Loslassen des Hebels sollte sich das Ventil automatisch schließen und den Luftaustritt aus dem Behälter beenden.
- Wenn der Bolzen des Entwässerungsventils nicht in seine Ausgangslage zurückkehren will, muss gewartet werden, bis der Behälter leer ist. Schrauben Sie anschließend das Ventil heraus und reinigen Sie es oder tauschen Sie es gegen ein neues aus.



**Abb. 7.15** Druckluftbehälter  
(1) Entwässerungsventil (2) Druckluftbehälter

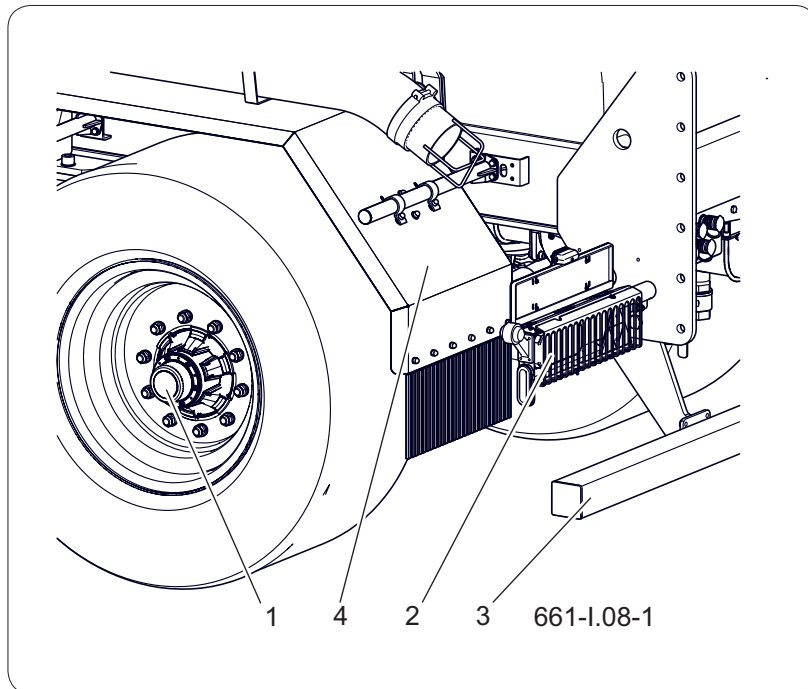
- Wenn das Ablassventil gereinigt werden muss, beachten Sie den Abschnitt „Reinigung des Ablassventils“.

## 7.6 PRÜFEN VON SCHUTZABDECKUNGEN



### GEFAHR

Betreiben Sie die Maschine nicht mit beschädigten oder unvollständigen Abdeckungen.



**Abb. 7.16** Anhängerabdeckungen

(1) Achskappen

(2) Lampenabdeckungen

(3) Stoßstange

(4) Kotflügel

Schutzvorrichtungen schützen den Benutzer der Maschine vor Verletzungen oder Tod und dienen dem Schutz von Maschinenkomponenten. Deshalb muss ihr Zustand vor dem Betrieb überprüft werden. Beschädigte oder verlorene sollten repariert oder durch neue ersetzt werden.

### Umfang der Tätigkeiten

- Überprüfen Sie die Schutzvorrichtungen auf Vollständigkeit.
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Abdeckungen, den Zustand des Stoßfängers (3) und die Befestigung der Abdeckungen der Lampenschirme (2).
- Prüfen Sie die Sicherheit und Vollständigkeit der Kappen (1).

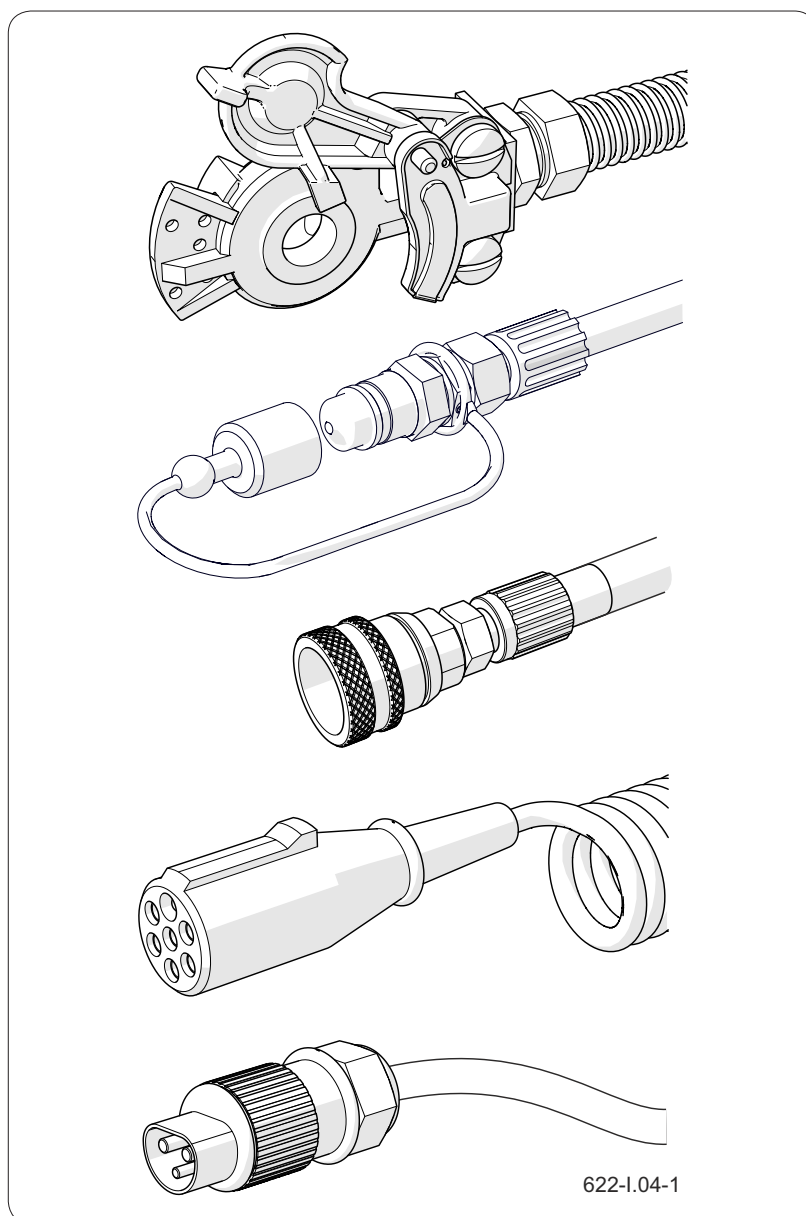
- Prüfen Sie die Kotflügel (4) auf korrekten Sitz.
- Ziehen Sie ggf. die Verschraubungen der Schutzabdeckungen nach.

SER.3.G-004.01.DE

## 7.7 STEUERUNG DER STECKER UND ANSCHLÜSSE

Ein beschädigter Kupplungskörper oder eine beschädigte Hydraulik- oder Pneumatik-Schlauchmuffe ist austauschbar. Ersetzen Sie diese Elemente bei Beschädigung des Deckels oder der Dichtung durch neue, betriebsbereite. Der Kontakt der pneumatischen Anschlussdichtungen mit Öl, Fett, Benzin usw. kann diese beschädigen und den Alterungsprozess beschleunigen.

Wenn der Anhänger vom Traktor abgekuppelt ist, müssen die Anschlüsse mit Abdeckungen geschützt



**Abb. 7.17** Beispiele für Anhängeranschlüsse



oder in die dafür vorgesehenen Steckdosen gesteckt werden. Vor der Winterperiode wird empfohlen, die Dichtung mit dafür vorgesehenen Präparaten (z. B. Silikonschmiermitteln für Gummielemente) aufzubewahren.

Prüfen Sie vor jedem Anschluss der Maschine den technischen Zustand und die Sauberkeit der Anschlüsse und Steckdosen des landwirtschaftlichen Traktors. Reinigen oder reparieren Sie ggf. die Steckdosen.

SER.3.8-005.01.DE

## 7.8 INSPEKTION DER MASCHINE VOR DEM BETRIEB



### GEFAHR

Das Fahren mit defekten Beleuchtungs- oder Bremssystemen ist verboten.

Verwenden Sie die Maschine bei Beschädigung erst, wenn er repariert ist.

Stellen Sie vor dem Anschließen des Anhängers an den Traktor sicher, dass die , Hydraulik- und Pneumatikleitungen nicht beschädigt sind.

Überprüfen Sie die Vollständigkeit, den technischen Zustand und die korrekte Funktion der Maschinenbeleuchtung.

Überprüfen Sie die Sauberkeit aller elektrischen Lampen und Reflektoren.

Entfernen Sie vor dem Befahren einer öffentlichen Straße die hinteren Lampenabdeckungen und platzieren Sie sie an der dafür vorgesehenen Stelle.

Überprüfen Sie die korrekte Installation des dreieckigen Plattenhalters für langsam fahrende Fahrzeuge und der Platte selbst.

Stellen Sie sicher, dass der Traktor mit einem reflektierenden Warndreieck ausgestattet ist.

Prüfen Sie, ob die Entlüftungsöffnungen des Aktuators nicht durch Ablagerungen verstopft sind und ob sich im Inneren Wasser oder Eis befindet. Überprüfen Sie die korrekte Montage des Stellantriebs.

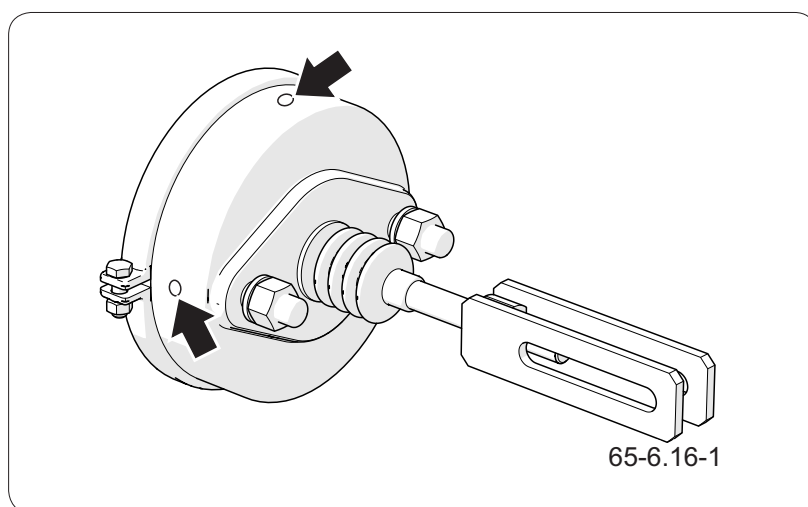


Abb. 7.18 Bremszylinder

Reinigen Sie gegebenenfalls den Antrieb. Im Winter kann es erforderlich sein, den Antrieb abzutauen und das angesammelte Wasser durch die verstopften Lüftungsschlitze zu entfernen. Wenn eine Beschädigung festgestellt wird, ersetzen Sie den Antrieb. Behalten Sie beim Einbau des Stellantriebs seine ursprüngliche Position in Bezug auf die Halterung.

Überprüfen Sie beim Losfahren die Funktion des Hauptbremssystems. Für den ordnungsgemäßen Betrieb des pneumatischen Systems ist ein angemessener Luftdruck im Lufttank der Maschine erforderlich.

Der ordnungsgemäße Betrieb der anderen Systeme sollte während des Betriebs der Maschine regelmäßig überprüft werden.

SER.3.G-006.01.DE

## 7.9 LUFTDRUCK MESSEN, REIFEN UND FELGEN PRÜFEN



### HINWEIS

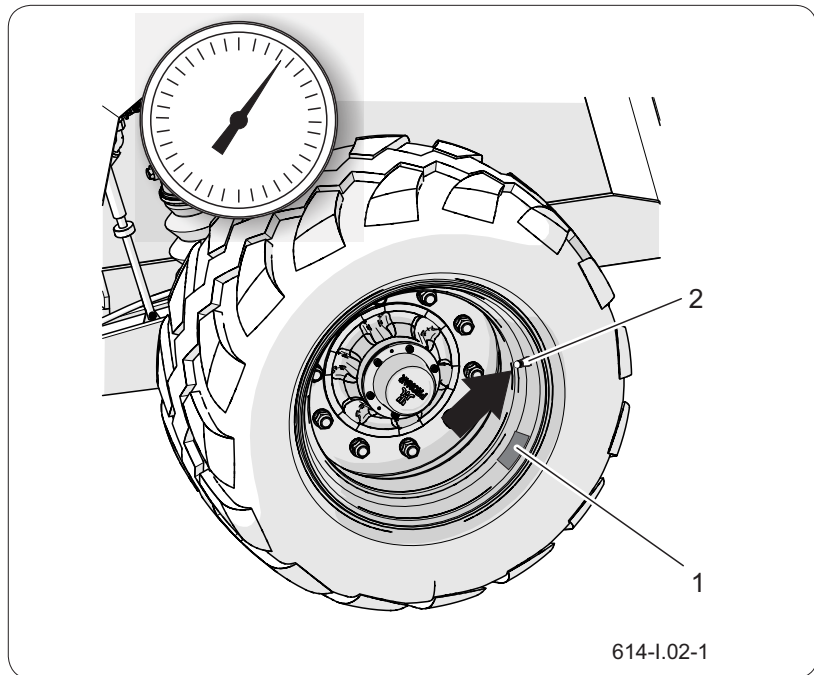
Bei intensiver Nutzung der Maschine empfehlen wir häufigere Druckkontrollen.



### ACHTUNG

Die Verwendung der Maschine mit Reifen, die nicht richtig aufgepumpt sind, kann zu dauerhaften Reifenschäden infolge einer Delaminierung des Materials führen.

Ein falscher Reifendruck führt auch zu einem schnelleren Verschleiß des Reifens.



**Abb. 7.19** Anhangerrad  
(1) Aufkleber (2) Ventil

Die Maschine muss während der Druckmessung entladen werden. Diese Prüfung sollte vor Antritt einer Fahrt bei nicht warmen Reifen oder nach längerem Stillstand durchgeführt werden.

### Umfang der Tätigkeiten

- Schließen Sie ein Manometer an das Ventil an.
- Prüfen Sie den Luftdruck.
- Pumpen Sie das Rad ggf. wieder auf den erforderlichen Druck auf.
- Der erforderliche Luftdruck ist auf einem Aufkleber (1) an der Felge des Rades angegeben.
- Prüfen Sie die Profiltiefe.
- Prüfen Sie den Bereich der Reifenflanken.
- Untersuchen Sie den Reifen auf Schäden, Schnitte, Verformungen oder Beulen, die auf eine mechanische Beschädigung des Reifens hinweisen.

- Überprüfen Sie, ob der Reifen richtig auf der Felge sitzt.
- Überprüfen Sie das Alter Ihres Reifens.

Überprüfen Sie bei der Druckprüfung den technischen Zustand der Felgen und Reifen. Wenden Sie sich bei mechanischen Schäden an den nächsten Reifenservice und vergewissern Sie sich, dass der Defekt für einen Austausch in Frage kommt. Felgen sollten auf Verformung, Risse im Material, Risse in Schweißnähten, Korrosion, insbesondere im Bereich der Schweißnähte und am Ort des Kontakts mit dem Reifen, untersucht werden.

SER.3.G-007.01.DE

## 7.10 PRÜFEN UND REINIGEN DER FÖRDERPUMPE



### HINWEIS

Das Getriebe ist ab Werk mit SAE 90 EP-Getriebeöl (API GL-5 SAE 80W/90) gefüllt.

### ACHTUNG

Prüfen Sie den Ölstand im Getriebe vor jeder Arbeitssaison oder einmal alle sechs Monate.

Prüfen Sie den Ölstand bei ausgeschalteter Maschine, das Öl sollte kühl sein.

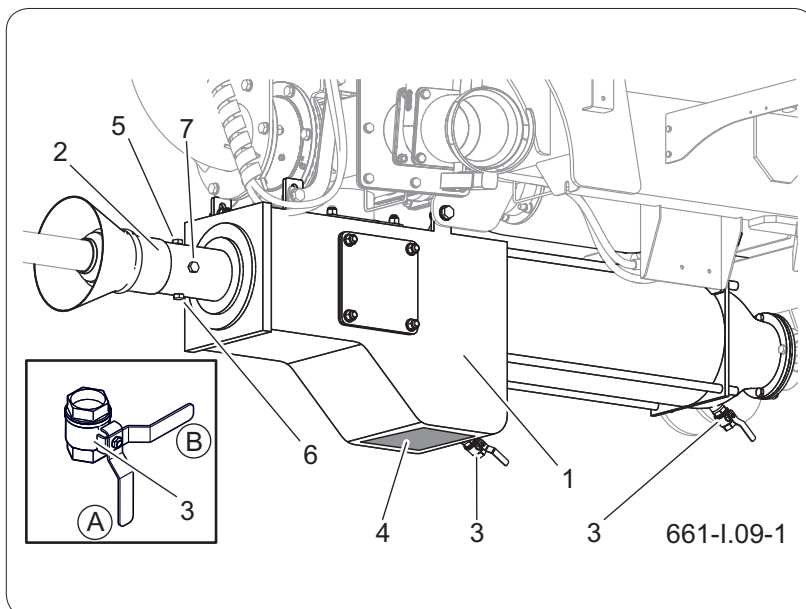
Gießen Sie nicht zu viel Öl in das Getriebe. Zu viel Öl kann die Temperatur des Getriebes zu stark ansteigen lassen.

Wenn Sie ein Ölleck bemerken, untersuchen Sie die Dichtungen sorgfältig und prüfen Sie den Ölstand.

Der Betrieb des Getriebes mit zu wenig oder ohne Öl kann zu dauerhaften Schäden am Mechanismus führen.

### GEFAHR

Tragen Sie beim Prüfen und Einfüllen des Öls keine geeignete persönliche Schutzausrüstung, d. h. Schutzkleidung, Schuhwerk, Handschuhe und Schutzbrille. Hautkontakt mit Öl vermeiden.



**Abb. 7.20** Prüfen des Ölstands im Getriebe

- |                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| (1) Pumpenkammer    | (2) Getriebe              |
| (3) Ablassventil    | (4) Klappe                |
| (5) Einfüllstopfen  | (6) Ablassstopfen         |
| (7) Kontrollstopfen |                           |
| (A) offene Position | (B) geschlossene Position |

### Kontrolle des Getriebeölstands

- Stellen Sie die Maschine waagrecht und sichern Sie sie mit der Feststellbremse und den Unterlegkeilen,
- Trennen Sie die Antriebswelle ab,
- Fassen Sie die Getriebewelle an und prüfen Sie das Quer- und Axialspiel der Getriebelager,
- Schrauben Sie den Stopfen (7) ab und prüfen Sie den Getriebeölstand (2).
- Lösen Sie ggf. die Einfüllschraube (5) und füllen Sie Öl bis zum erforderlichen Stand nach. Ziehen Sie den Stecker fest.

**Der Ölstand sollte mit der Unterkante der Kontrollöffnung des Stopfens (7) übereinstimmen.**

### HINWEIS

Tauschen Sie die Getriebelager nach 20000 Betriebsstunden oder nach 5 Jahren Lebensdauer der Maschine aus.



### ACHTUNG

Nachdem die Pumpe 50 Stunden lang in Betrieb war, überprüfen Sie alle Schraubverbindungen der Pumpe und ziehen Sie sie gegebenenfalls nach.

- Ziehen Sie den Stopfen fest (7).

### Wechsel des Getriebeöls

- Stellen Sie die Maschine waagrecht und sichern Sie sie mit der Feststellbremse und den Unterlegkeilen,
- Trennen Sie die Antriebswelle ab,
- Schrauben Sie die Einfüllschraube (5) ab, dann die Ablassschraube (6), entleeren Sie das Getriebe vom Altöl.
- Schrauben Sie den Stopfen (6) ab.
- Gießen Sie Öl in das Getriebe.

***Der Ölstand sollte mit der Unterkante der Kontrollöffnung des Stopfens (7) übereinstimmen.***

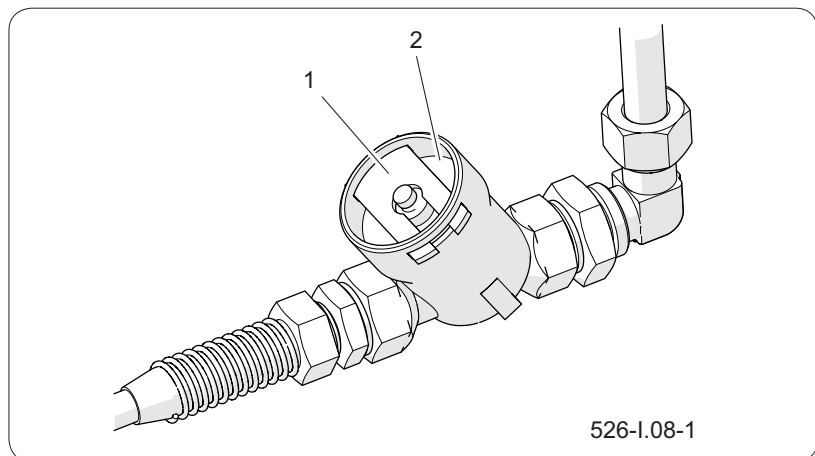
- Ziehen Sie den Stopfen fest (7).

SER.3.G-008.01.DE

## 7.11 REINIGUNG DER LUFTFILTER

### Umfang der Tätigkeiten

- Druck in der Zuleitung entlasten  
**Das Verringern des Drucks in der Leitung kann durchgeführt werden, indem der Kopf des pneumatischen Anschlusses bis zum Anschlag gedrückt wird.**
- Filterschieber (1) herausziehen.  
**Halten Sie die Filterabdeckung (2) mit der anderen Hand fest. Nach dem Entfernen der Verriegelung wird die Abdeckung durch die im Filtergehäuse befindliche Feder herausgedrückt.**



**Abb. 7.21** Luftfilter

(1) Filterschieber

(2) Abdeckung

- Waschen Sie den Einsatz und den Filterkörper gründlich mit Wasser und blasen Sie ihn mit Druckluft durch. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

SER.3.8-008.01.DE

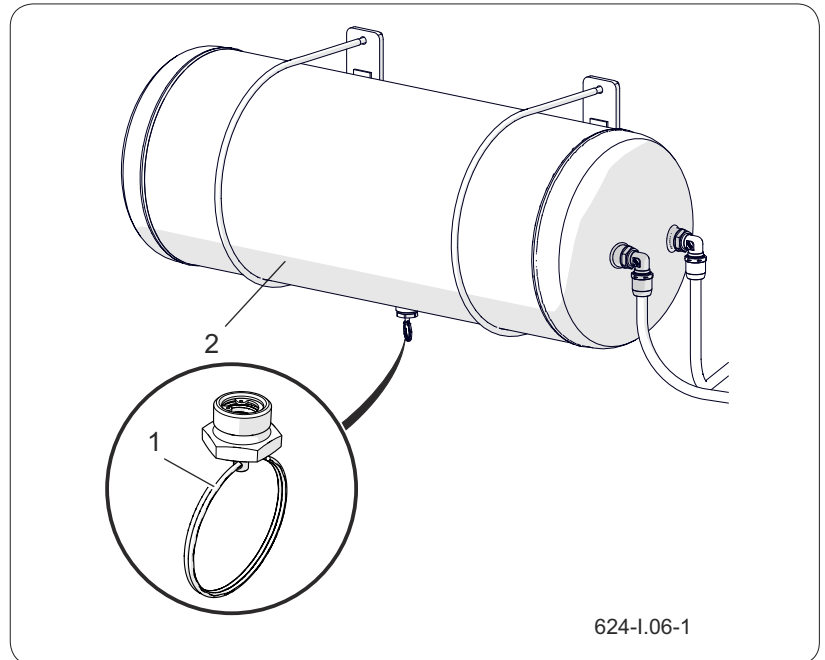


## 7.12 REINIGUNG DES ABLASSVENTILS



### GEFAHR

Vor dem Ausbau des Entwässerungsventils den Druckluftbehälter druckfrei machen.



**Abb. 7.22** Druckluftbehälter  
(1) Entwässerungsventil (2) Behälter

- Durchzuführende Schritte  
**Machen Sie den Druckluftbehälter (2) völlig druckfrei.**
- Der Behälter kann durch Drücken des Hebels am Entwässerungsventil druckfrei gemacht werden.
- Schrauben Sie das Ventil (1) heraus.
- Das Ventil reinigen und mit Druckluft durchblasen.
- Wechseln Sie die Dichtung aus.
- Das Ventil einschrauben, den Druckluftbehälter mit Luft füllen und die Dichtigkeit des Behälters prüfen.

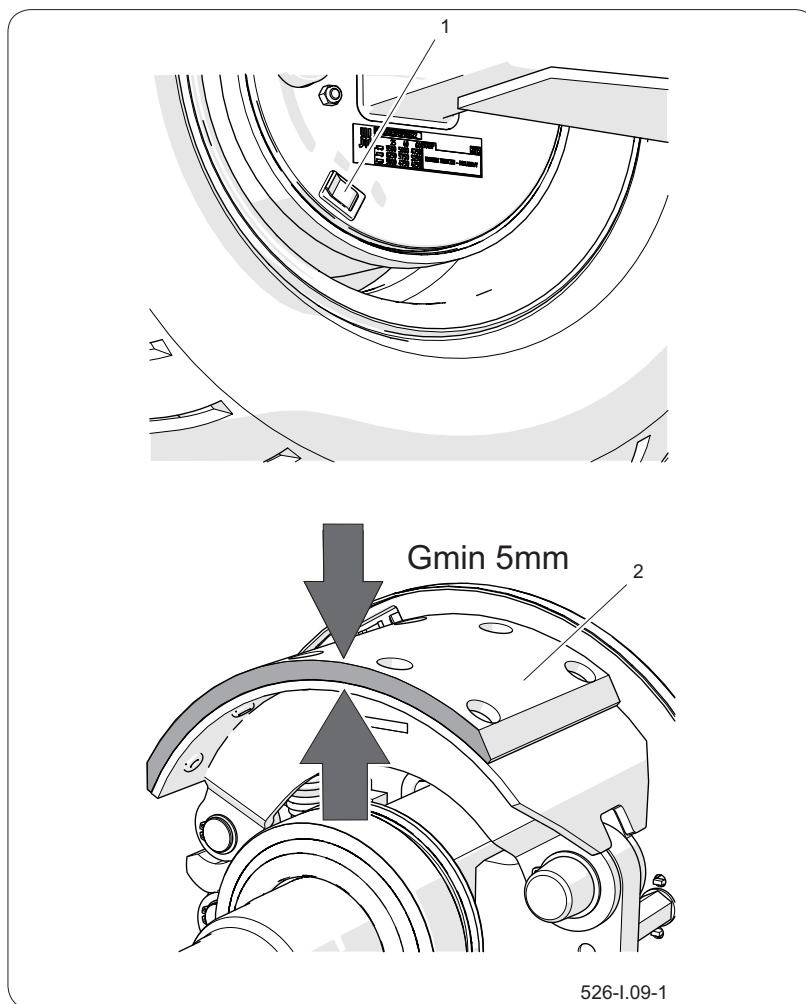
SER.3.8-012.01.DE

## 7.13 ÜBERPRÜFUNG DES BREMSBELAGVERSCHLEIßES

### HINWEIS

Prüfen des Bremsbelagverschleißes:

- gemäß dem Inspektionsplan,
- wenn die Bremsen überhitzt werden,
- für den Fall, dass der Kolbenstangenweg des Bremszylinders deutlich länger wird,
- ungewöhnliche Geräusche- die aus der Nähe der Antriebsachsentrommel kommen.



**Abb. 7.23** Überprüfung der Dicke des Bremsbelags  
(1) Stecker (2) Bremsbelag

- Finden Sie das Inspektionsloch.  
**Abhängig von der Version der Radachse befindet sich das Inspektionsloch möglicherweise an einer anderen Stelle als in der Zeichnung gezeigt, befindet sich jedoch immer auf der Bremsschutzscheibe.**
- Entfernen Sie die oberen und unteren Stopfen und überprüfen Sie die Dicke der Verkleidung.
- Die Bremsbacken müssen ausgetauscht werden, wenn der Bremsbelag weniger als 5 mm beträgt.
- Überprüfen Sie die verbleibenden Beläge auf Verschleiß.

SER.3.8-009.01.DE

## 7.14 RADACHSLAGER AUF LOCKERHEIT PRÜFEN



### HINWEIS

Eine beschädigte oder fehlende Nabenabdeckung führt dazu, dass Schmutz und Feuchtigkeit in die Nabe eindringen, was zu einem viel schnelleren Verschleiß der Lager und Nabendichtungen führt.

Die Lebensdauer der Lager hängt von den Betriebsbedingungen der Maschine, der Last, der Fahrzeuggeschwindigkeit und den Schmierbedingungen ab.



Abb. 7.24 Spielkontrolle



### GEFAHR

Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Achten Sie darauf, dass die Maschine bei der Überprüfung des Spiels der Antriebsachslager nicht wegrollt.

Führen Sie die Kontrolle des Lagerspiels nur durch, wenn die Maschine an den Traktor angeschlossen und nicht beladen ist.

- Heben Sie das Rad mit einem Wagenheber an.
- Drehen Sie das Rad langsam in zwei Richtungen. Stellen Sie sicher, dass die Bewegung ruhig ist und sich das Rad ohne übermäßigen Widerstand und Blockieren dreht.
- Drehen Sie das Rad so, dass es sich sehr schnell dreht. Achten Sie darauf, dass das Lager keine unnatürlichen Geräusche macht.
- Versuchen Sie, das Spiel zu spüren, während Sie das Rad bewegen.
- Wiederholen Sie dies für jedes Rad separat.  
**Denken Sie daran, dass sich der Wagenheber auf der gegenüberliegenden Seite der Unterlegkeile befinden muss!**
- Wenn Sie das Spiel spüren, stellen Sie die Lager ein. Unnatürliche Geräusche, die vom Lager ausgehen, können ein Symptom für übermäßigen Verschleiß, Verschmutzung oder Beschädigung sein. In einem solchen Fall sollten die Lager- und

Dichtringe durch neue ersetzt oder gereinigt und neu geschmiert werden. Stellen Sie bei der Inspektion der Lager sicher, dass ein wahrnehmbares Spiel von den Lagern und nicht vom Aufhängungssystem ausgeht (z. B. Spiel auf Federstiften usw.).

- Überprüfen Sie den Zustand der Nabenkappe, ersetzen Sie diese ggf. durch eine neue.

SER.3.G-009.01.DE

## 7.15 KONTROLLE VON MECHANISCHEN BREMSEN



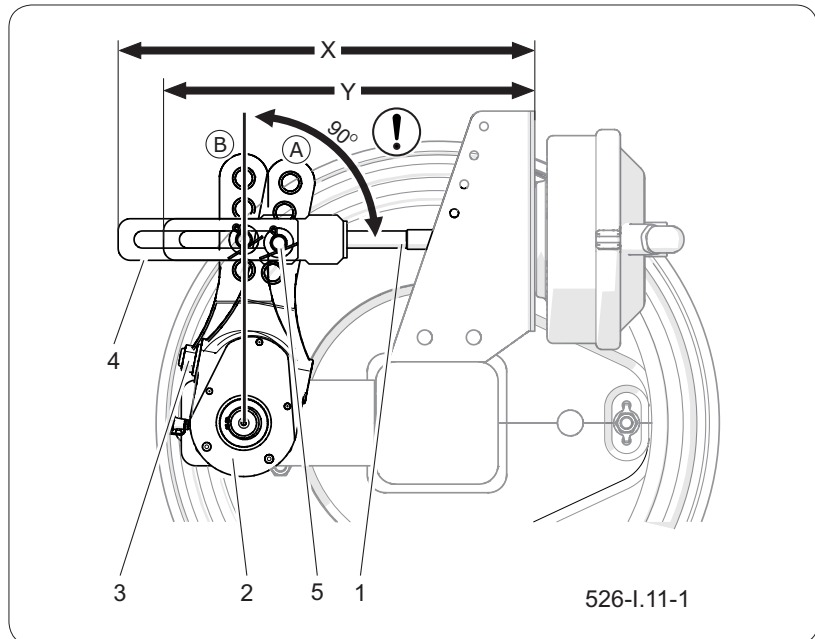
### HINWEIS

Überprüfung des technischen Zustands der Bremsen:

gemäß dem Inspektionsplan,  
vor der intensiven Nutzung,

nach der Reparatur des Bremssystems.

bei ungleichmäßigem Bremsen der Anhängerräder.



**Abb. 7.25** Bremssteuerung

- (1) Expansionsarm der Stellkolbenstange (2) Expansionsarm  
(3) Einstellschraube (4) Zylindergabel  
(5) Stiftposition  
(A) Position des Arms in der Freigabeposition  
(B) Position des Arms in der Bremsposition

Bei einer korrekt eingestellten Bremse sollte der Hub der Kolbenstange des Bremsaktuators innerhalb des in Tabelle „Steuerparameter und Einstellungen“ angegebenen Bereichs liegen und hängt vom Typ des verwendeten Aktuators ab. Bei voller Bremsung des Rades sollte der optimale Winkel zwischen dem Expanderhebel und der Kolbenstange ca. 90 ° betragen. Mit dieser Einstellung ist die Bremskraft optimal. Die Bremse wird durch Messen dieses Winkels und des Hubs der Kolbenstange in jedem Rad überprüft.

### Umfang der Tätigkeiten

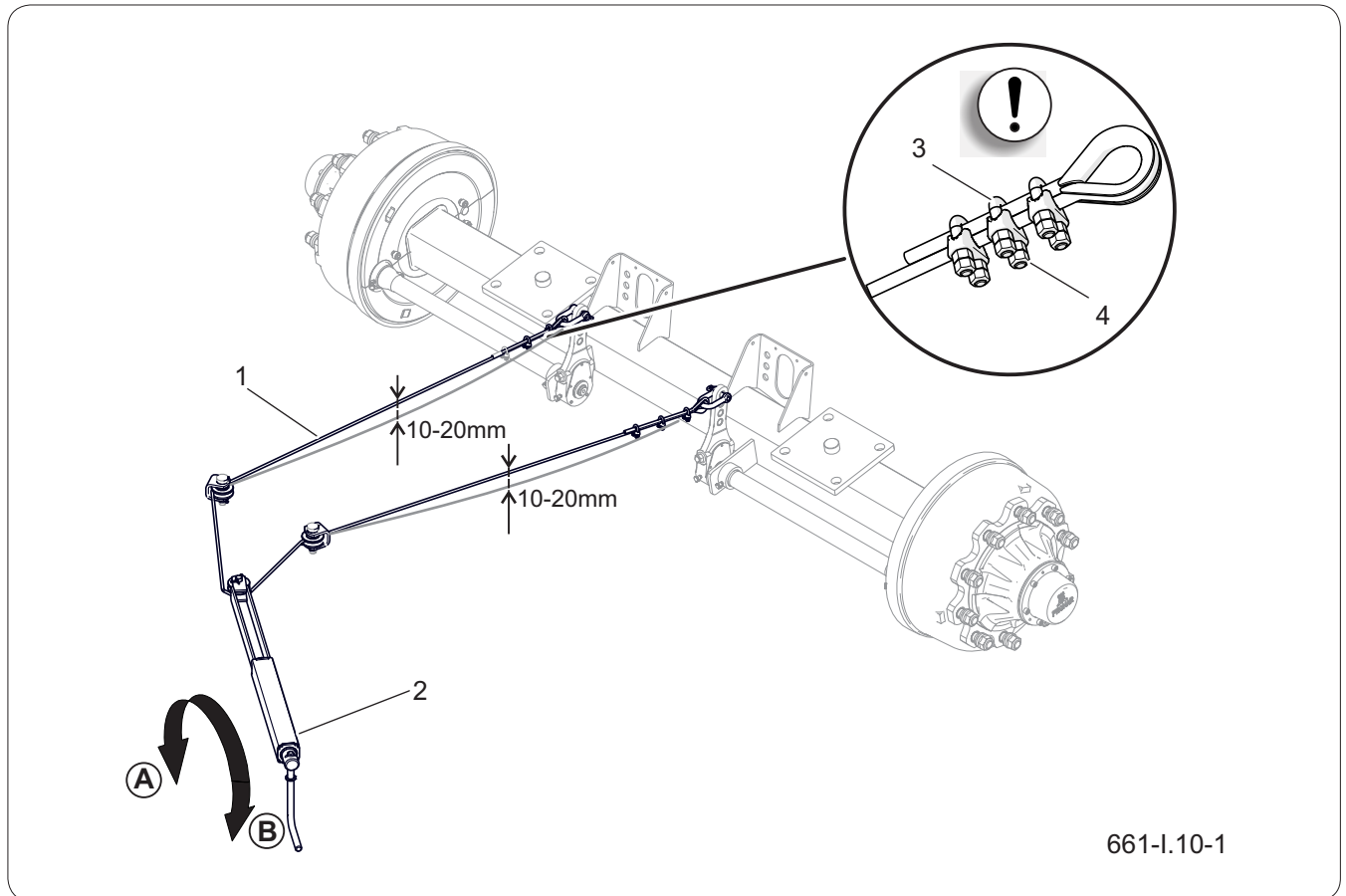
- Den Abstand X bei losgelassenem Traktorbremspedal messen.
- Den Abstand Y mit dem gedrückten

Traktorbremspedal messen.

- Berechnen Sie die Differenz im Abstand X-Y (Rollenhub).
- Überprüfen Sie den Winkel zwischen der Achse der Stellkolbenstange und dem Expanderhebel.
- Wenn der Winkel des Expansionsarms (2) und der Hub der Kolbenstange den in Tabelle „Steuerparameter und Einstellungen“ angegebenen Bereich überschreiten, sollte die Bremse eingestellt werden.

SER.3.8-011.11.DE

## 7.16 PRÜFEN DER SPANNUNG DES FESTSTELLBREMSSSEILS



**Abb. 7.26** Kabelspannungsregelung

(1) Kabel (2)

Bremsmechanismus

(3) Kabelschelle

(2) Schellenmüttern



**GEFAHR**

Es ist verboten, die Maschine mit einer defekten Bremsanlage zu benutzen.

### Spannungsregelung

**Prüfen Sie die Feststellbremse nach der Prüfung der mechanischen Bremse an der Fahrachse.**

- Schließen Sie die Maschine an den Traktor an. Stellen Sie die Maschine und den Traktor auf ebenen Boden.
- Legen Sie Unterlegkeile unter ein Rad der Starrrachse der Maschine;
- Ziehen Sie die Feststellbremse an, indem Sie die Bremskurbel (2) in Richtung (B) drehen.
- Prüfen Sie die Kabelspannung (1).

- Wenn die Schraube des Mechanismus vollständig entfernt ist, sollte das Kabel etwa 10 bis 20 mm durchhängen.

#### **Kabelspannungsregelung**

- Entfernen Sie die Schraube (2) des Bremsmechanismus bis zum Maximum, indem Sie die Kurbel in Richtung (A) drehen.
- Lösen Sie die Muttern (4) der U-förmigen Klemmen (3) am Handbremsseil (1).
- Ziehen Sie das Kabel (1) und die Klemmmuttern (4) fest.
- Ziehen Sie die Feststellbremse an und lösen Sie sie wieder. Prüfen Sie (ungefähr) das Kabelspiel. Wenn die Betriebs- und Feststellbremse vollständig gelöst sind, sollte das Kabel ca. 10-20 mm durchhängen. Die Expanderhebel der Achse sollten in der Leerlaufposition stehen.

SER.3.G-010.01.DE



## 7.17 KONTROLLE DER HYDRAULIKANLAGE



### HINWEIS

Der Betrieb des Anhängers mit defekter Hydraulikanlage ist verboten.

### Kontrolle der Dichtigkeit der Hydraulikanlage

- Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an.
- Schließen Sie alle Leitungen der Hydraulikanlage gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung an.
- Reinigen Sie die Anschlüsse der Leitungen, Hydraulikzylinder und Verbindungen.
- Betätigen Sie nacheinander alle Hydraulikkreise, indem Sie die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder ein- und ausfahren. Wiederholen Sie diesen Schritt 3 - 4 Mal.
- Die Hydraulikzylinder in ihrer maximal ausgefahrenen Position belassen. Kontrollieren Sie alle Hydraulikkreise auf Dichtheit.
- Stellen Sie nach Beendigung der Kontrolle alle Hydraulikzylinder in ihre Ruheposition zurück.

Im Falle der Feststellung einer Verölung auf dem Gehäuse des Hydraulikzylinders muss die Art der Undichtigkeit geprüft werden.

Bei vollständig ausgefahrenem Zylinder müssen die Dichtungsstellen kontrolliert werden. Geringe Undichtigkeiten mit Anzeichen von „Schwitzen“ sind akzeptabel. Wenn Sie tropfenförmige Leckagen feststellen, darf der Anhänger nicht verwendet werden, bis der Mangel behoben worden ist. Wenn der Mangel an den Bremszylindern oder anderen Komponenten des Bremssystems aufgetreten ist, darf der Anhänger nicht bewegt werden, bis der Mangel behoben ist.

Wenn an den Leitungsverbindungen feuchte Bereiche sichtbar sind, die Leitungsverbindungen mit dem angegebenen Moment festziehen und die Prüfung

wiederholen. Wenn das Problem weiterhin auftritt, das undichte Element austauschen.

**Kontrolle des technischen Zustands der Hydraulikleisten**

Die Hydraulikanschlüsse für den Anschluss an den Schlepper müssen technisch funktionstüchtig sein und sauber gehalten werden. Vor dem Ankuppeln ist jeweils sicherzustellen, dass sich die Buchsen am Schlepper in einem Zustand befinden, der das Ankuppeln erlaubt. Die Hydraulikanlagen des Schleppers und Anhängers sind empfindlich gegen feste Schmutzpartikel, da sie zu einer Beschädigung der Präzisionsbauteile der Anlage führen können (Verkleben der Hydraulikventile oder Kratzer auf den Zylinderoberflächen).

SER.3.8-015.01.DE

## 7.18 KONTROLLE DER PNEUMATISCHEN BREMSANLAGE



### GEFAHR

Es ist verboten, die Maschine mit einer defekten Bremsanlage zu benutzen.



### GEFAHR

Die Reparatur, der Austausch oder die Regeneration von Komponenten des Pneumatiksystems kann nur in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

### Umfang der Tätigkeiten

- Schließen Sie die Maschine an den Traktor an.
- Der Traktor und die Maschine sollten mit der Feststellbremse verriegelt gemacht werden. Legen Sie zusätzlich Unterlegkeile unter das Rad der Starrachse der Maschine.
- Starten Sie den Traktor, um die Luft im Tank des Maschinenbremssystems zu ergänzen.
- Schalten Sie den Traktormotor aus.
- Überprüfen Sie die Systemelemente bei gelöstem Traktorbremspedal.
- Achten Sie besonders auf die Verbindungspunkte von Leitungen und Bremszylindern.
- Wiederholen Sie die Systemprüfung mit gedrücktem Traktorbremspedal.

Im Falle eines Lecks strömt die Druckluft mit einem charakteristischen Zischen aus den beschädigten Bereichen. Eine Systemleckage kann festgestellt werden, indem die geprüften Elemente mit einer Waschflüssigkeit oder einem Schaumpräparat beschichtet werden, das die Systemelemente nicht aggressiv beeinflusst. Beschädigte Elemente sollten durch neue ersetzt oder zur Reparatur geschickt werden. Wenn im Bereich der Anschlüsse Undichtigkeiten auftreten, ziehen Sie die Verbindung fest. Wenn immer noch Luft austritt, ersetzen Sie die Kupplungsteile oder Dichtungen durch neue.

Bei der Dichtheitsprüfung ist zusätzlich auf den technischen Zustand und den Sauberkeitsgrad der Systemkomponenten zu achten. Der Kontakt von Pneumatikschläuchen, Dichtungen usw. mit Öl, Schmierfett,

Benzin usw. kann zu deren Beschädigung beitragen oder den Alterungsprozess beschleunigen. Ersetzen Sie alle Kabel, die verbogen, dauerhaft verformt, eingekerbt oder abgeschabt sind.

SER.3.G-019.01.DE

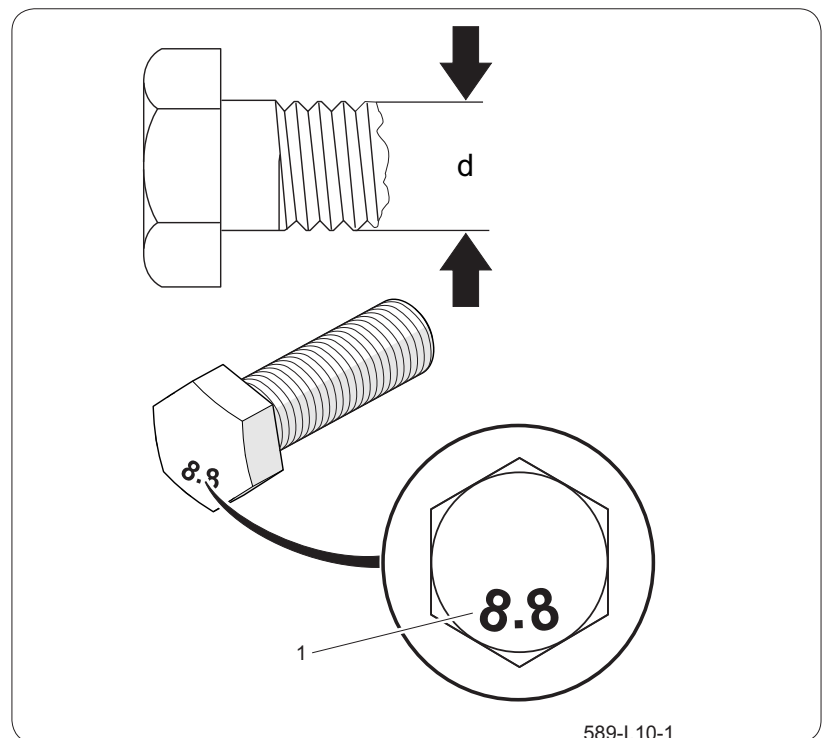
## 7.19 ANZUGSDREHMOMENTE FÜR SCHRAUBENVERBINDUNGEN



Während der Wartungs- und Reparaturarbeiten sollten geeignete Anzugsmomente für Schraubverbindungen verwendet werden. Die empfohlenen Anzugsmomente der am häufigsten verwendeten Schraubverbindungen sind in Tabelle *Anzugsmomente für Schraubverbindungen* aufgeführt. Die angegebenen Werte gelten für ungeschmierte Stahlbolzen.

Hydraulikleitungen und andere Hydraulikkomponenten mit Gummidichtungen müssen mit den in der Tabelle *"Anzugsmomente für Hydraulikkomponenten"* angegebenen Drehmomenten angezogen werden.

Überprüfen Sie das Anzugsdrehmoment mit einem Drehmomentschlüssel. Überprüfen Sie die Maschine bei der täglichen Inspektion auf lose Verbindungen und ziehen Sie die Verbindung gegebenenfalls wieder fest. Ersetzen Sie die verlorenen Elemente durch neue.



**Abb. 7.27** Schraube mit metrischem Gewinde  
(1) Festigkeitsklasse (d) Gewindedurchmesser

**Tabelle 7.7.** Anzugsdrehmomente für Schraubenverbindungen

Gewinde		
	8.8 <sup>(*)</sup>	10.9 <sup>(*)</sup>
M8	25	36
M10	49	72
M12	85	125
M14	135	200
M16	210	310
M20	425	610
M24	730	1050
M27	1150	1650
M30	1450	2100

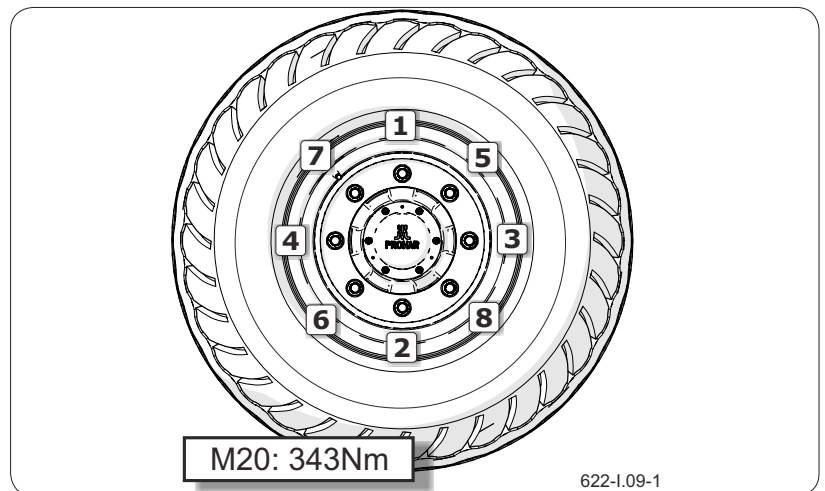
(\*) Festigkeitsklasse nach DIN ISO 898

**Tabelle 7.8.** Anzugsdrehmomente für Hydraulikkomponenten

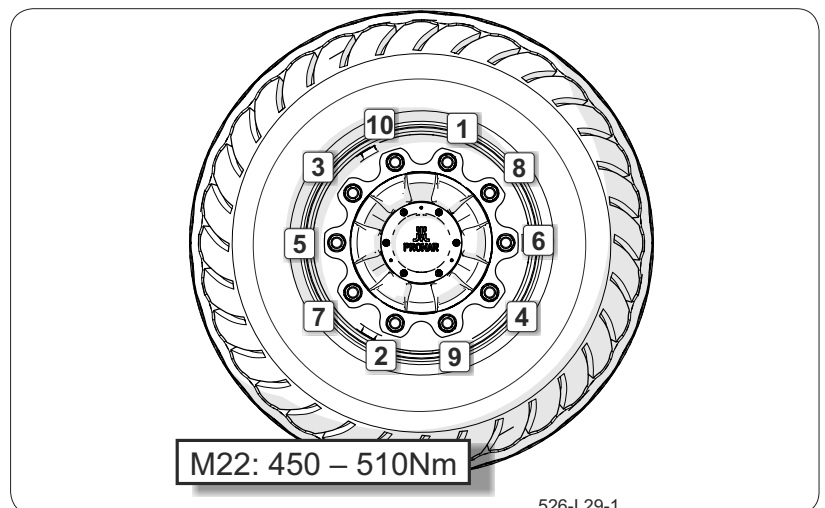
Gewinde der Mutter	Leitungsdurchmesser DN (Zoll)	Moment drehmoment [Nm]
M10x1   M12x1,5   M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5   M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5   M20x1,5   M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5   M24x1,5   M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5   M27x1,5   M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5   M30x2   M33x1,5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

SER.3.G-011.01.DE

## 7.20 ANZIEHEN DER RÄDER



**Abb. 7.29** Die Reihenfolge des Festziehens der Muttern (8 Stück)



**Abb. 7.28** Die Reihenfolge des Festziehens der Muttern (10 Stück)

Die Straßenradmuttern sollten schrittweise diagonal (in mehreren Schritten, bis das erforderliche Anzugsmoment erreicht ist) mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden. Die empfohlene Reihenfolge für das Anziehen der Muttern und das Anzugsmoment sind in den Abbildungen dargestellt.

Straßenradmuttern dürfen nicht mit Schlagschraubern angezogen werden, da die Gefahr besteht, dass das zulässige Anzugsmoment überschritten wird, was zum Brechen des Verbindungsgewindes oder zum

Abreißen des Nabenstifts führen kann.

Die Räder sollten gem. der folgenden Abbildung angezogen werden:

- nach dem ersten Gebrauch der Maschine (einmalige Inspektion),
- alle 2-3 Stunden Fahrt während des ersten Nutzungsmonats,
- alle 30 Stunden fahren.

Wenn das Rad zerlegt wurde, sollten die obigen Schritte wiederholt werden.

SER.3.8-018.01.DE

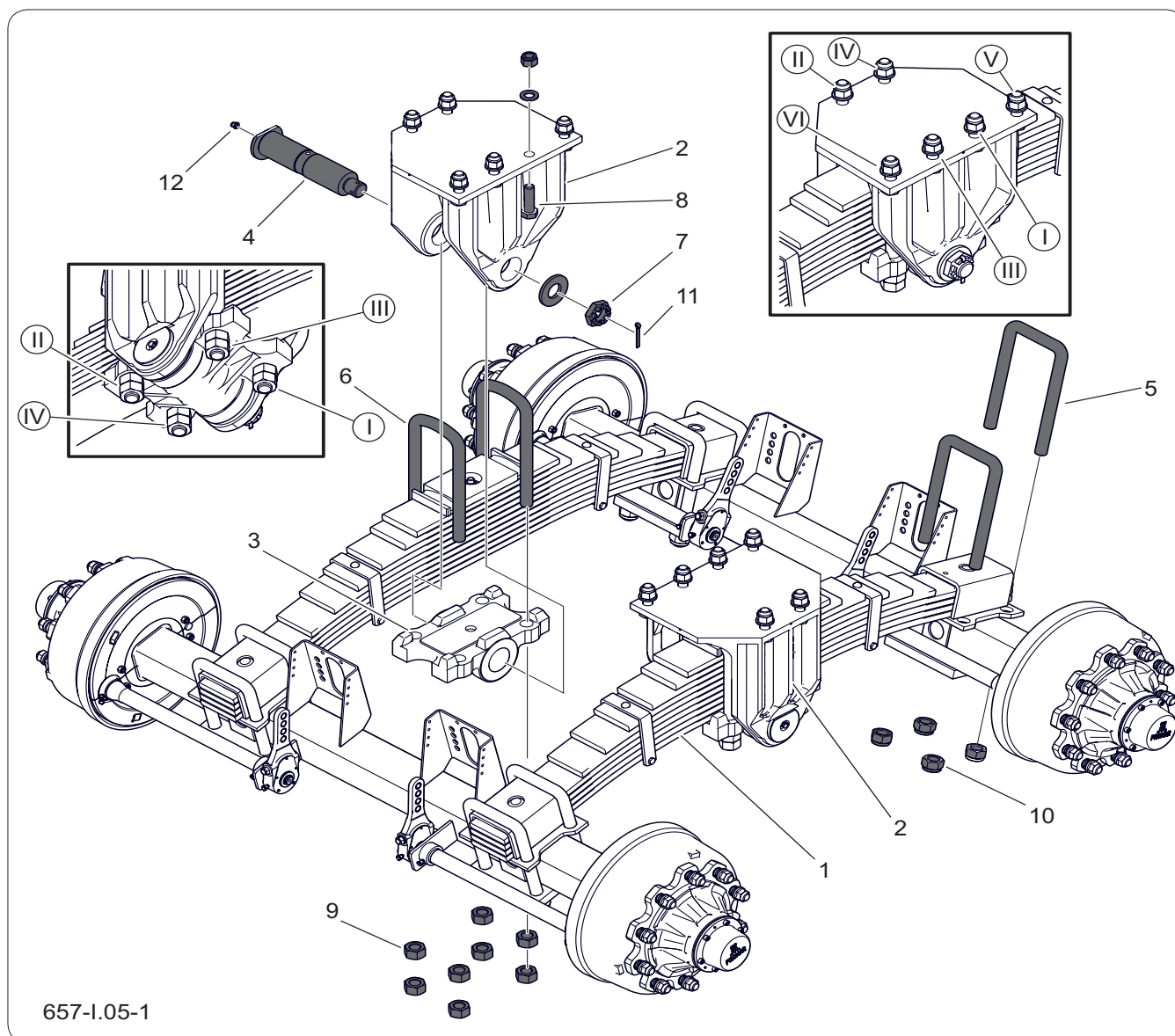


## 7.21 AUSTAUSCH VON HYDRAULISCHEN SCHLÄUCHEN

Gummihydraulikleitungen müssen unabhängig von ihrem technischen Zustand alle 4 Jahre ausgetauscht werden. Diese Tätigkeit sollte spezialisierten Werkstätten anvertraut werden.

SER.3.8-020.01.DE

## 7.22 STEUERUNG DER DREHGESTELLARTIGEN AUFHÄNGUNG



**Abb. 7.30** Betrieb der mechanischen Aufhängung

- (1) Feder, (2) Halterung, (3) Schwingarm  
 (4) Schwingarmstift, (5) Bügelschraube der Achse, (6) Bügelschraube des Schwingarms  
 (7) Kronenmutter des Stifts, (8) Schraube der Halterung, (9) Mutter der Bügelschraube des Schwingarms, (10) Mutter der Bügelschraube der Achse, (11) Splint, (12) Schmiernippel

### HINWEIS

Bei schwierigen Betriebsbedingungen oder intensivem Betrieb sollte die Wartung häufiger durchgeführt werden.



### ACHTUNG

Ziehen Sie die Schraubverbindungen der Aufhängung unter Last nach.

Die Verwendung von Druckluftschrauben ist beim Anziehen nicht zulässig. Ziehen Sie die Verschraubungen mit einem Drehmomentschlüssel an.

**Tabelle 7.9.** Zeitplan für die Aufhängungsinspektion

Lfd. Nr.	Wartungsarbeiten	Frequenz
1	<p>Prüfen Sie den Anzug der Muttern (9) der Bügelschrauben (6) mit einem Drehmoment von 725 - 750 Nm unter Verwendung eines Drehmomentschlüssels. Prüfverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontermuttern abschrauben,</li> <li>- Ziehen Sie die Muttern zuerst mit einem Drehmoment von 500Nm diagonal an, dann mit einem Drehmoment von 725 - 750Nm.</li> </ul>	<p>Nach den ersten 50 km mit Last, oder nach 500 Betriebsstunden. Nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden, danach einmal jährlich.</p>
2	<p>Prüfen Sie den Anzug der Muttern (10) der Bügelschrauben (5) mit einem Drehmoment von 550 - 600 Nm unter Verwendung eines Drehmomentschlüssels. Prüfverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ziehen Sie die Muttern zuerst mit einem Drehmoment von 250Nm diagonal an, dann mit einem Drehmoment von 400Nm, und im letzten Schritt ziehen Sie die Muttern mit einem Drehmoment von 550 - 600Nm an.</li> </ul>	<p>Nach den ersten 50 km mit Last, oder nach 500 Betriebsstunden. Nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden, danach einmal jährlich.</p>
3	<p>Inspektion der Gleithülsen des Stifts (4) und des Schwingarms (2). Die Inspektion besteht aus einer visuellen Beurteilung des Verschleißes der Gleithülsen. Abnutzung deutet auf eine unzureichende Schmierung der Stifte hin. Ist dies der Fall, demontieren Sie den Schwingarmstift (4) und den Schwingarm (3), beurteilen Sie die Abnutzung des Stifts und der Gleithülsen, ersetzen Sie sie gegebenenfalls durch neue und überholen Sie die Stifffassung.</p>	<p>Alle 5.000 km oder alle drei Monate.</p>
3	<p>Überprüfen Sie die Sicherung der Kronenmutter (7) der Schwingarmstifte (4). Die Inspektion besteht aus einer Sichtprüfung der Vollständigkeit und des Zustands der Sicherungsstifte (11).</p>	<p><i>Einmal pro Jahr</i></p>

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Wartungsarbeiten</b>	<b>Frequenz</b>
4	Überprüfen Sie den Zustand der Federn (1) indem Sie die Seiten der Federn gründlich reinigen und bürsten, um sie auf Risse zu prüfen.	<i>Einmal pro Jahr</i>

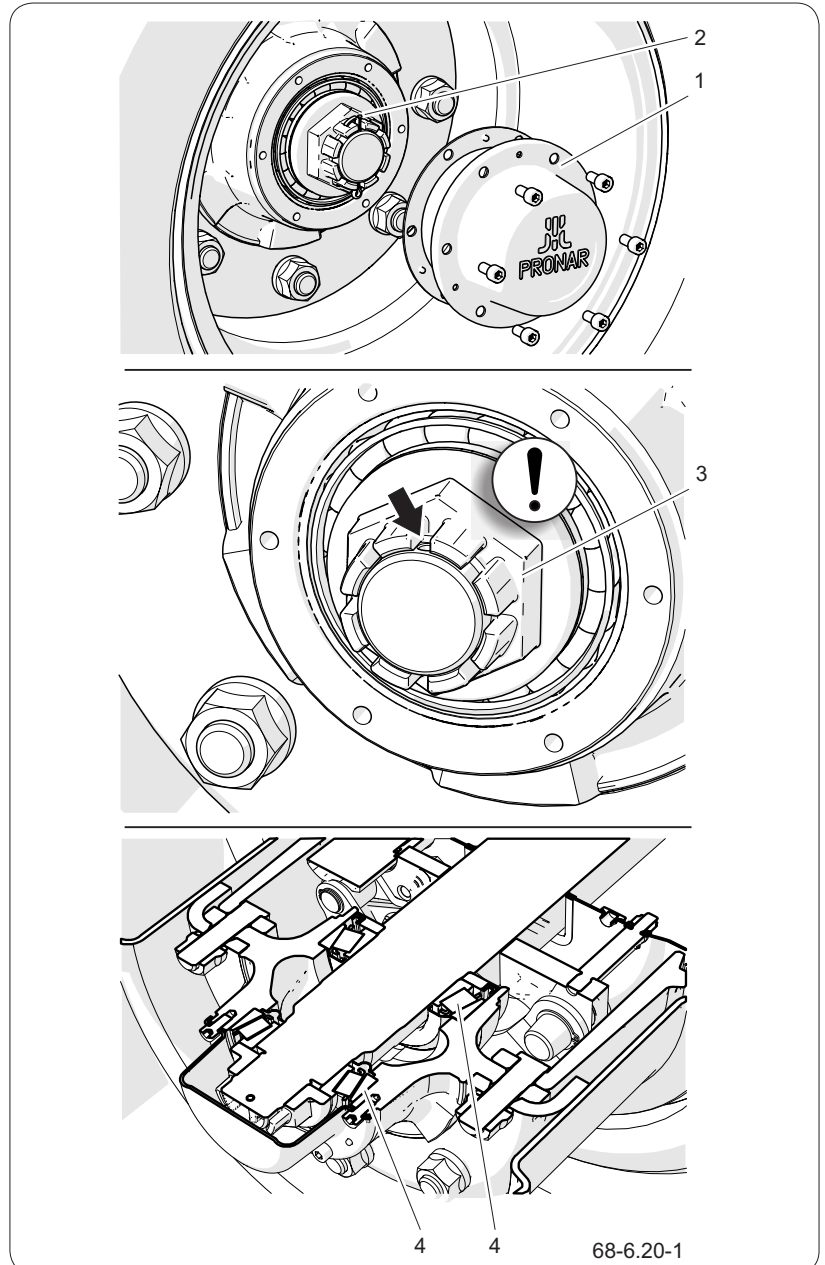
SER.3.G-012.01.DE

## 7.23 EINSTELLEN DES LAGERSPIELS DER ANTRIEBSACHSE,



### ACHTUNG

Stellen Sie das Lagerspiel nur ein, wenn die Maschine an den Traktor angeschlossen und nicht beladen ist.



**Abb. 7.31** Einstellung des Lagerspiels

(1) Nabenabdeckung

(2) Stift

(3) Mutter

(4) Kegelrollenlager

### Umfang der Tätigkeiten

Bereiten Sie den Traktor und den Anhänger für die Einstellarbeiten vor, wie im Kapitel "Vorbereiten der Maschine" beschrieben.

- Entfernen Sie die Nabenabdeckung (1).
- Entfernen Sie den Splint (2), mit dem die Kronenmutter (3) befestigt ist.
- Ziehen Sie die Kronenmutter an, um das Spiel zu entfernen.

***Das Rad sollte sich mit geringem Widerstand drehen.***

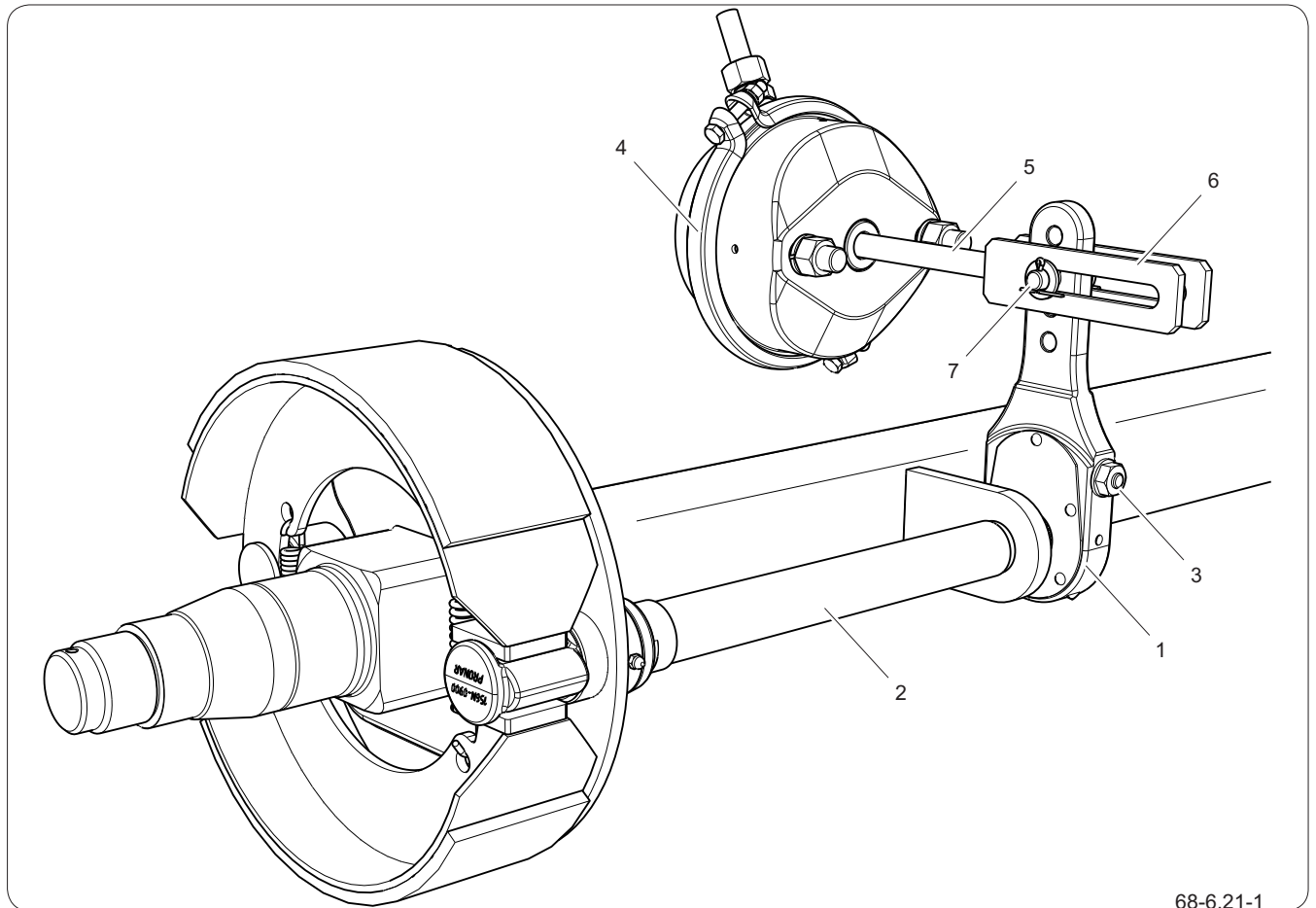
- Lösen Sie die Mutter (3) (mindestens 1/3 Umdrehung), um die nächste Mutternut mit dem Loch im Radachszapfen abzudecken (das Splintloch ist in der Zeichnung mit einem schwarzen Pfeil markiert). Das Rad sollte sich ohne übermäßigen Widerstand drehen.

***Ziehen Sie die Mutter nicht zu fest an. Zu viel Druck wird aufgrund der Verschlechterung der Lagerbetriebsbedingungen nicht empfohlen***

- Sichern Sie die Kronenmutter mit einem Stecker und montieren Sie die Nabenkappe(1).
- Klopfen Sie vorsichtig mit einem Gummi- oder Holzhammer auf die Nabe.

SER.3.G-013.01.DE

## 7.24 EINSTELLUNG DER BREMSE



68-6.21-1

**Abb. 7.32** Ausführung der Druckluftbremse an der Antriebsachse

- |                       |                          |                      |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| (1) Expanderarm       | (2) Expanderwelle        | (3) Einstellschraube |
| (4) Pneumatikzylinder | (5) Zylinderkolbenstange | (6) Zylindergabel    |
| (7) Stellantriebstift |                          |                      |

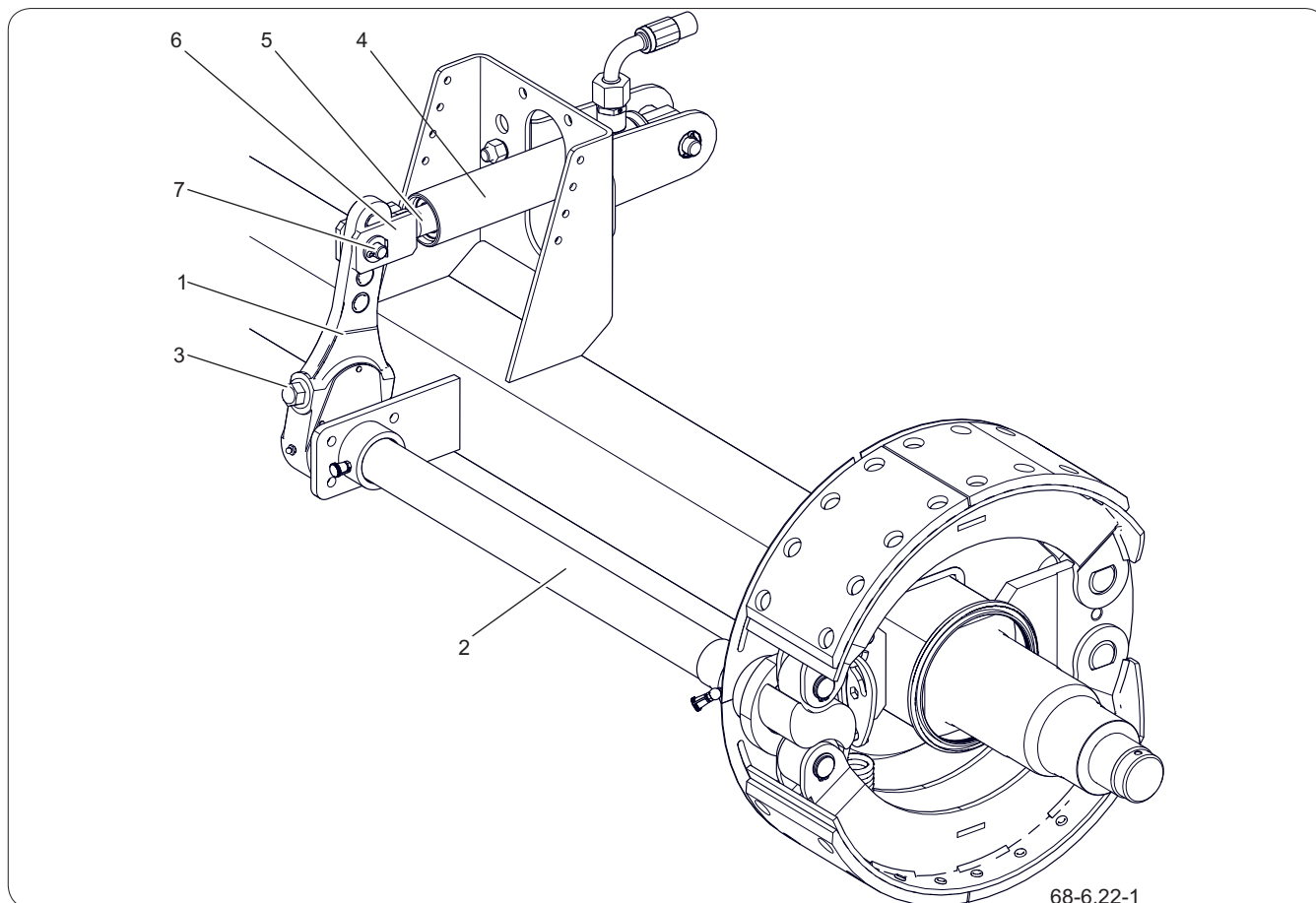
### HINWEIS

Der korrekte Kolbenstangenweg sollte zwischen 25 und 45 mm liegen.

Wenn der Belag stark verschleißt, vergrößert sich der Kolbenstangenhub und die Bremswirkung wird reduziert.

Während des Bremsvorgangs sollte der Kolbenstangenhub innerhalb des angegebenen Arbeitsbereichs liegen und der Winkel zwischen der Kolbenstange (1) und dem Expansionsarm (3) sollte etwa 90° betragen. Die Räder der Maschine müssen gleichzeitig bremsen.

Die Bremskraft nimmt auch ab, wenn der Winkel der Kolbenstange des Bremszylinders (5) relativ zum



**Abb. 7.33** Aufbau einer hydraulischen Antriebsachsenbremse

- |                       |                          |                      |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|
| (1) Expanderarm       | (2) Expanderwelle        | (3) Einstellschraube |
| (4) Hydraulikzylinder | (5) Zylinderkolbenstange | (6) Zylindergabel    |
| (7) Stellantriebstift |                          |                      |



### ACHTUNG

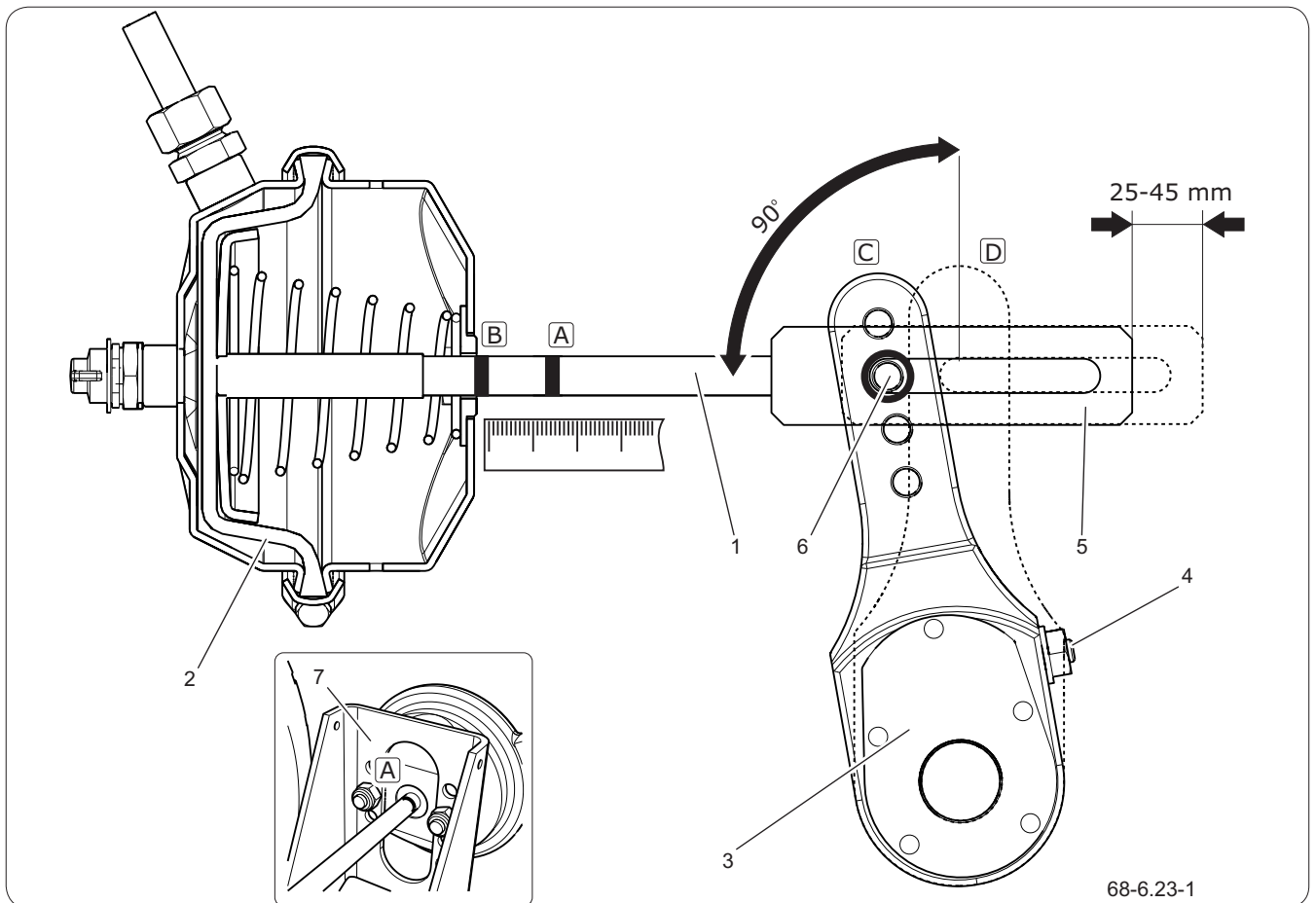
Eine falsch eingestellte Bremse kann zum Reiben der Bremsbacken an der Trommel führen, was einen schnelleren Verschleiß der Bremsbeläge und/oder eine Überhitzung der Bremse zur Folge haben kann.

Expanderarm (1) nicht angemessen ist. Um den optimalen mechanischen Arbeitswinkel zu erreichen, muss die Kolbenstangengabel (6) so am Expanderarm (1) montiert werden, dass der Arbeitswinkel bei Vollbremsung ca. 90° beträgt.

Die Prüfung besteht in der Messung des Weges jeder Kolbenstange beim Bremsen im Stillstand. Wenn der Kolbenstangenweg den Maximalwert (45 mm) überschreitet, muss das System justiert werden.

Notieren oder markieren Sie beim Entfernen der Gabel (6) die ursprüngliche Position des Gabelbolzens (7). Die Anbauposition ist abhängig von der Art der Bremsanlage und der Reifengröße der Maschine und wird vom Hersteller gewählt und kann nicht verändert werden.





**Abb. 7.34** Einstellprinzip der Druckluftbremse

(1) Kolbenstange des Stellantriebs

(3) Expanderarm

(6) Gabelstift

(A) Markierung an der Kolbenstange in der Bremsposition

(B) Markierung an der Kolbenstange in der Bremsposition

(C) Position der Nockenbremse in der Verzögerungsposition

(D) Position des Arms in der vollen Bremsposition

(4) Einstellschraube

(7) Zylinderhalterung

(2) Membran des Stellantriebs

(5) Zylindergabel

### Umfang der Tätigkeiten

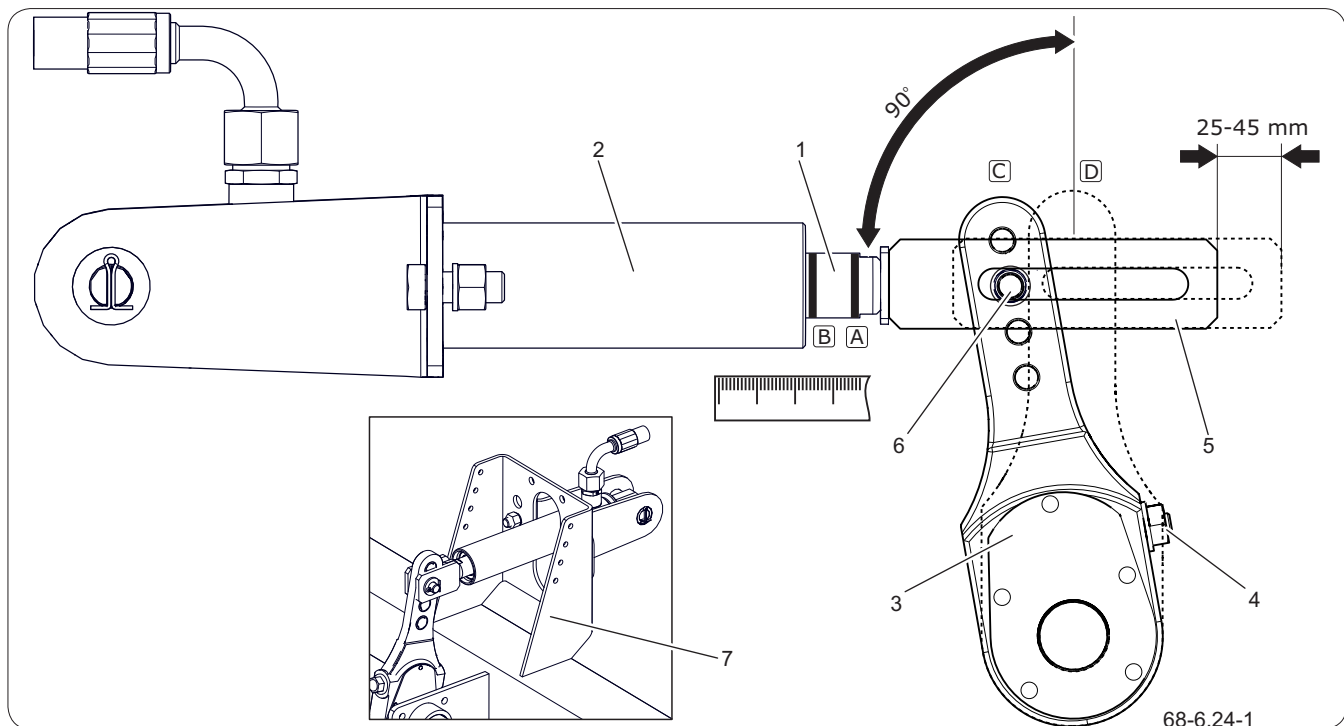


#### ACHTUNG

Die Klemmpositionen des Bremszylinders in den Halterungsbohrungen und des Zylinderbolzens in der Nockenbremse sind werksseitig festgelegt und können nicht verändert werden.

Es wird empfohlen, jedes Mal, wenn Sie den Stift oder den Aktuator entfernen, die Stelle der ursprünglichen Befestigung zu markieren.

- Schließen Sie die Maschine an den Traktor an.
- Den Traktormotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- Stellen Sie den Traktor mit der Feststellbremse fest.
- Stellen Sie sicher, dass die Maschine nicht gebremst ist.
- Sichern Sie die Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.
- Auf der Kolbenstange (1) des Zylinders mit einem Strich (A) die Position des maximalen Einfahrens der Kolbenstange bei ausgeschalteter Anhängerbremse markieren.



**Abbildung 7.35** Einstellprinzip der hydraulischen Bremse

- (1) Zylinderkolbenstange, (2) Zylindergehäuse, (3) Expanderarm,  
 (4) Einstellschraube, (5) Zylindergabel, (6) Gabelstift,  
 (7) Zylinderhalterung (A) Markierung an der Kolbenstange in der Freigabeposition,  
 (B) Markierung an der Kolbenstange in der vollen Bremsposition,  
 (C) Position des Arms in der Freigabeposition,  
 (D) Position des Arms in der vollen Bremsposition

- Betätigen Sie das Bremspedal am Traktor, markieren Sie die maximale Kolbenstangenverlängerung mit einem Strich (B).
- Messen Sie den Abstand zwischen den Linien (A) und (B). Wenn der Kolbenhub nicht im richtigen Arbeitsbereich liegt - 25-45mm, stellen Sie den Expanderarm ein.
- Entfernen Sie den Zylindergabelstift (6).
- Notieren oder markieren Sie die ursprüngliche Position des Bolzens (6) in der Bohrung des Expanderarms (3).
- Überprüfen Sie, ob sich die Kolbenstange des Stellantriebs frei und im vollen Nennbereich bewegt.
- Prüfen Sie, ob die Entlüftungsöffnungen des Aktuators nicht durch Ablagerungen verstopft sind und ob sich im Inneren Wasser oder Eis befindet (Pneumatikzylinder). Überprüfen Sie die korrekte

Montage des Stellantriebs.

- Reinigen Sie den Antrieb, tauen Sie ihn gegebenenfalls auf und entfernen Sie Wasser durch die verstopften Belüftungsöffnungen (Pneumatikzylinder). Ersetzen Sie im Schadensfall den Antrieb durch einen neuen. Behalten Sie beim Einbau des Stellantriebs seine ursprüngliche Position in Bezug auf die Halterung (7) bei.
- Die Einstellschraube (4) so drehen, dass das markierte Expanderarmloch (8) mit der Gabelöffnung des Zylinders übereinstimmt..
- Bei der Einstellung muss die Membran (2) an der Rückwand des Antriebs anliegen (Pneumatikzylinder).
- Den Kolbengabelstift und die Unterlegscheiben einbauen und den Stift mit Splinten sichern.
- Drehen Sie die Einstellschraube (4) im Uhrzeigersinn, bis der Einstellmechanismus des Expanderarms ein oder zwei Klicks aufweist.
- Wiederholen Sie die Einstellung am zweiten Zylinder auf der gleichen Achse.
- Betätigen Sie die Bremse.
- Wischen Sie die vorherigen Markierungen ab und messen Sie den Hub der Kolbenstange erneut.
- Wenn der Hub der Kolbenstange nicht im richtigen Arbeitsbereich liegt, wiederholen Sie die Einstellung.

### **Leistungsprüfung**

- Führen Sie nach Anschluss der Einstellung eine Probefahrt durch.
- Bremsen Sie ein paar Mal. Halten Sie die Maschine an und überprüfen Sie die Temperatur der Bremstrommeln.
- Wenn eine Trommel zu heiß ist, stellen Sie die Bremseinstellung ein und führen Sie erneut eine Probefahrt durch.

SER.3.G-014.01.DE

## 7.25 SCHMIEREN

### HINWEIS

Schmierintervalle (Tabelle mit dem Schmierplan für die Maschine):

D - Arbeitstag (8 Stunden Anhängerbetrieb),

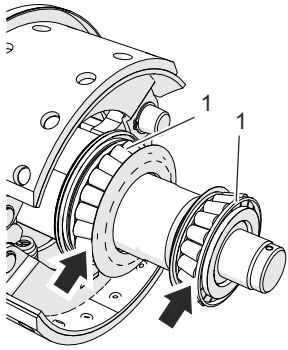
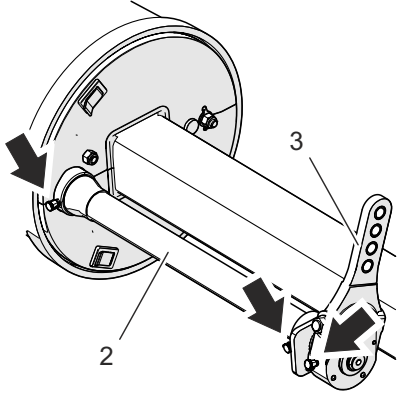
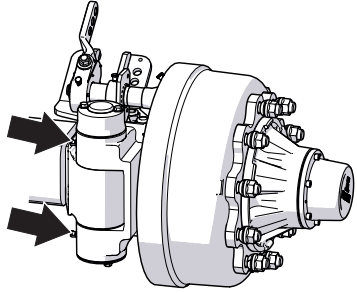
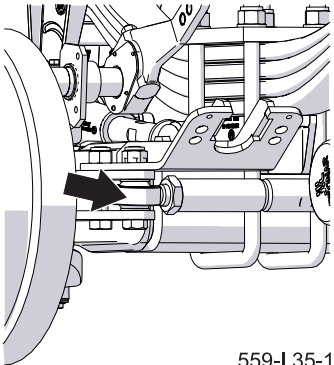
M - Monat

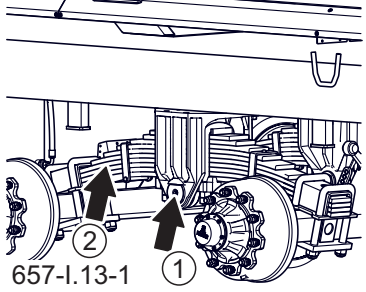
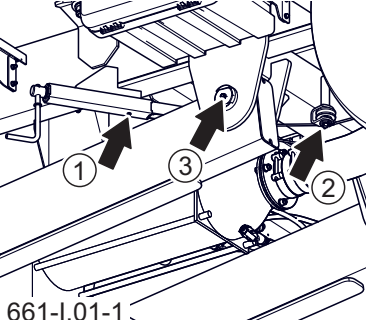
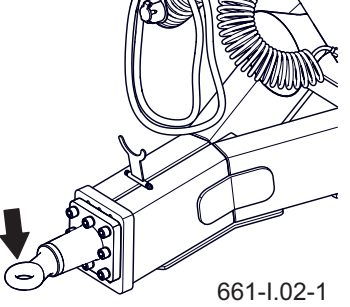
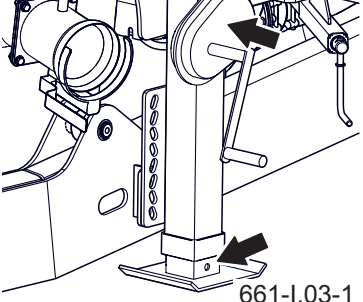
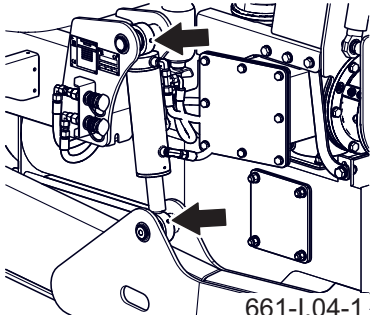
- Die Schmierung der Maschine sollte mit Hilfe einer manuell oder fußbetätigten Fettpresse durchgeführt werden, die mit dem empfohlenen Schmiermittel gefüllt ist. Entfernen Sie vor Beginn der Arbeiten altes Fett und andere Verunreinigungen. Wischen Sie nach Beendigung der Arbeiten überschüssiges Fett ab.
- Teile, die mit Maschinenöl geschmiert werden sollten, sollten mit einem trockenen, i sauberen Tuch abgewischt werden. Tragen Sie das Öl mit einem Pinsel oder einer Ölkanne auf die Oberfläche auf. Überschüssiges Öl abwischen.
- Der Fettwechsel in den Radachsnabenlagern sollte spezialisierten Servicestellen anvertraut werden, die mit den entsprechenden Werkzeugen ausgestattet. Demontieren Sie die gesamte Nabe, entfernen Sie die Lager und die einzelnen Dichtringe. Installieren Sie nach gründlichem Waschen und Sichtprüfung die geschmierten Elemente. Ersetzen Sie gegebenenfalls die Lager und Dichtungen durch neue.
- Leere Fett- oder Ölbehälter sollten gemäß den Empfehlungen des Schmiermittelherstellers entsorgt werden.

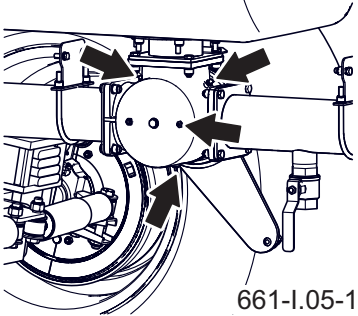
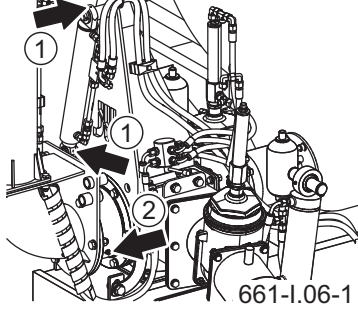
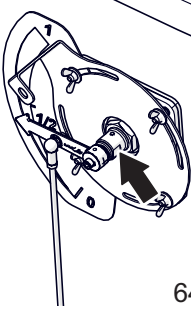
**Tabelle 7.10.** Schmierstoffe

Lfd. Nr.	Symbol	Beschreibung
1	A	Allzweck-Maschinenfett (Lithium, Kalzium),
2	B	Festschmierstoff für stark belastete Elemente mit MoS <sub>2</sub> - oder Graphitzusatz
3	C	Korrosionsschutzspray
4	D	normales Maschinenöl, Silikonprühfett

**Tabelle 7.11.** Schmierplan für die Maschine

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermitteltyp	Frequenz	
1	Nabenlager (2 Stück in jeder Nabe)	4	A	24M	
2	Expanderwellenbuchse	8	A	3M	
3	Expanderarm	4	A	3M	
4	Achsschenkelstift	4	A	3M	 <p style="text-align: right;">559-I.34-1</p>
5	Aktuatorische Lager der Torsionssachse	2	A	3M	 <p style="text-align: right;">559-I.35-1</p>

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermitteltyp	Frequenz	
6	Querlenkerstift (1)	2	A	3M	
	Federblätter (2)	4	C	1M	
7	Feststellbremsmechanismus (1)	1	A	6M	
	Bolzen für Feststellbremsrollen (2)	2	A	6M	
	Deichselstift (3)	2	B	1M	
8	Deichselanhängung	1	B	14D	
9	Stellstütze	3	A	6M	
10	Aktuatorische Lager der Deichselanhängung	2	A	6M	

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermitteltyp	Frequenz	
11	Dreiwegschieber	5	A	3M	 <p>661-I.05-1</p>
12	Aktuatorische Lager des Andockmechanismus (1)	2	A	6M	 <p>661-I.06-1</p>
	Drehgelenk des Andockmechanismus	1	A	6M	
13	Füllstandsanzeige	1	A	12M	 <p>649-7.04-1</p>

SER.3.G-005.01.DE

## 7.26 BETRIEB DES ELEKTRISCHEN SYSTEMS UND WARNELEMENTE



### ACHTUNG

Fahren mit defektem Beleuchtungssystem ist verboten. Beschädigte Lampen müssen unmittelbar vor dem Fahren ausgetauscht werden. Verlorene oder beschädigte Retro-Reflektoren sollten durch neue ersetzt werden.

Stellen Sie vor dem Verlassen sicher, dass alle Lampen und reflektierenden Lichter sauber sind.

### HINWEIS

Die Lichtquelle in den Lampen sind LED-Dioden und werden im Schadensfall nur als komplette Lampe ohne Reparatur- oder Regenerationsmöglichkeit ausgetauscht.

Arbeiten im Zusammenhang mit der Reparatur, dem Austausch oder der Regeneration von Komponenten der elektrischen Anlage sollten spezialisierten Werkstätten anvertraut werden, die über die entsprechende Technologie und Qualifikation für diese Art von Arbeiten verfügen.

Die Verantwortlichkeiten des Benutzers umfassen nur die technische Inspektion des elektrischen Systems und der Reflektoren.

#### ***Umfang der Tätigkeiten***

- Verbinden Sie die Maschine über ein entsprechendes Anschlusskabel mit dem Traktor.
- Stellen Sie sicher, dass das Anschlusskabel funktionsfähig ist. Überprüfen Sie die Anschlussbuchsen am Traktor und an der Maschine.
- Überprüfen Sie die Vollständigkeit, den technischen Zustand und die korrekte Funktion der Maschinenbeleuchtung.

***Prüfen Sie den Kabelbaum auf Beschädigungen (Scheuern der Isolierung, gebrochene Drähte usw.). Überprüfen Sie die Vollständigkeit der Lampen und aller Reflektoren.***

- Überprüfen Sie die korrekte Installation des dreieckigen Plattenhalters für langsam fahrende Fahrzeuge.
- Stellen Sie vor dem Befahren einer öffentlichen Straße sicher, dass der Traktor mit einem Warnreflexionsdreieck ausgestattet ist.

SER.3.G-015.01.DE



## 7.27 VERBRAUCHSMATERIALIEN



### 7.27.1 Hydraulisches Öl

#### HINWEIS

Für das Hydrauliksystem der Maschine wurde L-HL 32 Öl verwendet.

Halten sich immer an das Prinzip, dass das Öl im Hydrauliksystem der Maschine und im Traktorhydrauliksystem vom gleichen Typ ist. Stellen Sie bei Verwendung verschiedener Ölsorten sicher, dass die beiden Hydraulikmittel miteinander gemischt werden können. Die Verwendung verschiedener Ölsorten kann den Anhänger oder den landwirtschaftlichen Traktor beschädigen. In der neuen Maschine ist die Installation mit L-HL32 Hydrauliköl gefüllt.

Falls das Hydrauliköl gegen ein anderes ausgetauscht werden muss, sollten die Empfehlungen des Ölherstellers sorgfältig gelesen werden. Wenn er empfiehlt, die Installation mit einer geeigneten Vorbereitung zu spülen, befolgen Sie diese Empfehlungen. Achten Sie darauf, dass die dafür verwendeten Chemikalien nicht aggressiv auf die Werkstoffe der Hydraulikanlage wirken. Während des normalen Gebrauchs der Maschine ist ein Wechsel des Hydrauliköls nicht erforderlich. Falls erforderlich, sollte dieser Vorgang jedoch spezialisierten Wartungsstellen anvertraut werden.

Tabelle 7.12. L-HL 32 Öl Eigenschaften

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Einheit	
1	Viskositätsklassifizierung nach ISO 3448VG	-	32
2	Kinematische Viskosität bei 400 °C	mm <sup>2</sup> /s	28,8 – 35,2
3	Qualitative Klassifizierung nach ISO 6743/99	-	HL
4	Qualitative Klassifizierung nach DIN 51502	-	HL
5	Flammpunkt	C	230



## GEFAHR

**Zum Löschen eines Feuers darf kein Wasser verwendet werden!**

Aufgrund seiner Zusammensetzung ist das verwendete Öl nicht als gefährlicher Stoff eingestuft. Eine langfristige Wirkung auf Haut oder Augen kann jedoch zu Reizungen führen. Bei Ölkontakt mit der Haut die Schmutzstelle mit Wasser und Seife waschen. Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Kerosin). Kontaminierte Kleidung entfernen, damit kein Öl auf die Haut gelangt. Wenn Öl in Ihre Augen gelangt, spülen Sie sie mit viel Wasser aus und konsultieren Sie einen Arzt, wenn Reizungen auftreten.

Hydrauliköl ist unter normalen Bedingungen nicht schädlich für die Atemwege. Es besteht nur ein Risiko, wenn das Öl stark zerstäubt ist (Ölnebel) oder im Brandfall giftige Verbindungen freigesetzt werden können. Wenn sich Öl entzündet, mit Kohlendioxid, Schaum oder Dampf löschen

## HINWEIS

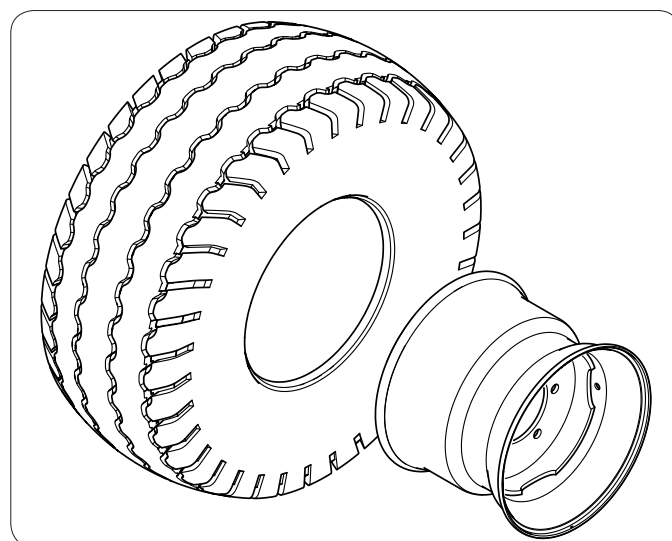
Schmierintervalle (Tabelle mit dem Anhängerschmierplan):

### 7.27.2 Schmierstoffe

Für stark belastete Teile wird empfohlen, Lithiumfette unter Zusatz von Molybdändisulfid (MOS<sub>2</sub>) oder Graphit zu verwenden. Bei weniger belasteten Bauteilen wird empfohlen, Allzweck-Maschinenfette zu verwenden, die Korrosionsschutzadditive enthalten und weitgehend wasserdicht sind. Ähnliche Eigenschaften sollten auch für Sprühpräparate (Silikonfette, Korrosionsschutzmittel) charakteristisch sein. Lesen Sie vor der Verwendung von Schmiermitteln die Informationsbroschüre für das ausgewählte Produkt. Insbesondere sind die Sicherheitsregeln und die Art und Weise des Umgangs mit einem bestimmten Schmiermittel sowie die Art der Abfallentsorgung (gebrauchte Behälter, kontaminierte Lappen usw.) wichtig. Die Packungsbeilage (Produktkarte) sollte zusammen mit dem Fett aufbewahrt werden.

SER.3.G-016.01.DE

## 7.28 BEREIFUNG



**Tabelle 7.13.** Bereifung der Maschine

Lfd. Nr.	Reifengröße	Größe der Scheibenräder	Reifendruck
1	560/60- R22,5 161D 172A8	16.00x22,5; ET=+10	400kPa
2	600/55- R26,5 165D 176A8	20.00x26,5; ET=0	400kPa
3	650/55- R26,5 169D	20.00x26,5; ET=0	400kPa
4	650/65- R30,5 176D	20.00x30,5; ET=+35	400kPa
5	710/50- R30,5 173D	24.00x30,5; ET=0	400kPa
6	28L26 173A8	ET=0	400kPa
7			

SER.3.G-017.01.DE

## 7.29 FEHLER UND DEREN BEHEBUNG

**Tabelle 7.14.** Fehler und deren Behebung

<b>Fehler</b>	<b>Ursache</b>	<b>Beseitigungsmethode</b>
Problem beim Starten.	Leitungen des Bremssystems nicht angeschlossen.	Schließen Sie die Bremsleitungen an (bei pneumatischen Systemen).
	Beschädigte Verbindungskabel der Pneumatik.	Austauschen
	Feststellbremse angezogen.	Lösen Sie die Feststellbremse.
	Anschlüsse lecken.	Festziehen, Unterlegscheiben oder Dichtungssätze ersetzen, Drähte ersetzen.
	Steuerventil oder Bremskraftregler defekt.	Rückschlagventil, reparieren oder ersetzen
Geringer Wirkungsgrad des Bremssystems.	Systemdruck zu niedrig.	Überprüfen Sie den Druck am Traktormanometer und warten Sie, bis der Kompressor den Tank mit dem erforderlichen Druck gefüllt hat. Beschädigter Luftkompressor im Traktor. Austauschen oder reparieren Beschädigtes Bremsventil im Traktor. Austauschen oder reparieren Installationsleck. Prüfen Sie die Installationen auf festen Sitz.
Geräusche an der Radachsnabe.	Übermäßiges Spiel in den Lagern.	Prüfen Sie das Spiel und passen Sie es gegebenenfalls an.
	Lager defekt.	Ersetzen Sie die Lager.
	Defekte Hub-Komponenten.	Austauschen.
Übermäßige Erwärmung der Radachsnabe.	Haupt- oder Feststellbremse falsch eingestellt.	Einstellen der Nockenbremse-Positionen.
	Abgenutzte Bremsbeläge.	Ersetzen Sie die Bremsbacken.
Falscher Betrieb des Hydrauliksystems.	Falsche Hydraulikölviskosität.	Prüfen Sie die Qualität des Öls, stellen Sie sicher, dass das Öl in beiden Maschinen von der gleichen Sorte ist. Wechseln Sie gegebenenfalls das Öl im Traktor und / oder Anhänger.

Falscher Betrieb des Hydrauliksystems.	Unzureichende Kapazität der Traktorthydraulikpumpe, defekte Traktorthydraulikpumpe.	Prüfen Sie die Hydraulikpumpe des Traktors. Prüfen Ölstand.
	Beschädigter oder verschmutzter Zylinder.	Prüfen Sie die Kolbenstange des Stellantriebs (Biegung, Korrosion), prüfen Sie den Stellantrieb auf Lecks (Kolbenstangendichtung), reparieren oder ersetzen Sie den Stellantrieb, falls erforderlich.
	Der Antrieb ist überlastet.	Prüfen Sie den Antrieb und reduzieren Sie ihn gegebenenfalls.
	Beschädigte Hydraulikleitungen.	Prüfen Sie, ob die Hydraulikleitungen fest, nicht geknickt und fest angezogen sind. Ersetzen Sie sie oder ziehen Sie sie nach, falls erforderlich.
Beschädigung der Teleskop-Gelenkwelle.	Zu große Winkelabweichung während des Betriebs.	Verwenden Sie eine Weitwinkel-Gelenkwelle oder schalten Sie die Zapfwelle in Kurven aus.
	Welle zu kurz oder zu lang.	Tauschen Sie die Gelenkwelle gegen eine andere aus. Stellen Sie die Welle gemäß den Anweisungen in der Betriebsanleitung des Herstellers dieser Welle ein.
Übermäßiger Verschleiß auf beiden Seiten der linken und rechten Schulter des Reifens.	Luftdruck zu niedrig. Zu hohe Geschwindigkeit bei Kurvenfahrten mit beladenem Anhänger. Zu schneller Luftverlust aufgrund einer beschädigten Felge, eines beschädigten Ventils, einer Reifenpanne usw.	Prüfen Sie den Luftdruck. Überprüfen Sie regelmäßig das korrekte Aufpumpen der Straßenräder. Der Anhänger ist überlastet. Überschreiten Sie nicht das zulässige Gesamtgewicht der Maschine. Reduzieren Sie die Fahrgeschwindigkeit bei Kurvenfahrten auf asphaltierten Oberflächen. Prüfen Sie die Felge und das Ventil. Beschädigte Teile ersetzen.
Übermäßiger Reifenverschleiß im Mittelteil.	Luftdruck zu hoch.	Luftdruck prüfen. Überprüfen Sie regelmäßig das korrekte Aufpumpen der Straßenräder.
Übermäßiger einseitiger Verschleiß des linken oder rechten Schulterreifens.	Falsche Vorspur. Antriebsachsen falsch eingestellt.	Beschädigte Blattfeder auf einer Seite der Aufhängung. Ersetzen Sie die Federn.

Profilverschleiß.	Beschädigtes Aufhängungssystem, kaputte Feder. Beschädigtes Bremssystem, Blockieren der Bremsen, falsch eingestelltes Bremssystem. Zu häufiges und plötzliches Bremsen.	Überprüfen Sie das Spiel im Aufhängungssystem, überprüfen Sie die Federn. Ersetzen Sie beschädigte oder verschlissene Teile. Überprüfen Sie das Bremssystem auf Fehlfunktionen. Stellen Sie die Expanderhebel ein.
Schäden an der Felge (Verhärtung und Rissbildung um die Felge herum), Quetschungen des Reifens.	Falsche Bremstechnik. Zu häufiges heftiges Bremsen. Defektes Bremssystem.	Prüfen Sie das Bremssystem. Prüfen Sie die Bremstechnik. Die Schäden werden durch übermäßige Erwärmung der Nabe und der Fahrgestellfelge verursacht.
Die Kolbenpumpe dreht sich nicht	Blockiert durch Fremdkörper.	Entfernen Sie den Fremdkörper.
	Trockenlaufendes Medium während des Stillstandes	Pumpe reinigen
	Zu viele Feststoffe	Verdünnen Sie das gepumpte Medium
	Pumpenlaufrad dreht sich nicht	Temperatur des Fördermediums zu hoch Ungeeignetes, aggressives Medium
Die Pumpe saugt das Medium nicht an	Falsche Drehrichtung der Antriebswelle	Überprüfen Sie die Drehrichtung der Antriebswelle der Zapfwelle
	Saugschieber geschlossen	Saugschieber öffnen
	Verstopfte Saugleitung	Saugleitung freimachen Dichten Sie die Saugleitung ab
	Pumpe nicht mit Flüssigkeit geflutet, Pumpenlaufrad beschädigt	Trockenlauf vermeiden, Pumpenlaufrad austauschen
	Saughöhe ist zu hoch	Saughöhe korrigieren
	Verschlissene Pumpenteile	Laufrad und Laufradgehäuse auswechseln
Pumpe macht Geräusche	Verschlissene Gelenke	Gelenke auswechseln
	Kavitation durch zu hohe Drehzahl oder zu geringen Durchmesser der Saugleitung	Reduzieren Sie die Drehzahl Durchmesser der Saugleitung vergrößern

SER.3.G-018.01.DE

# CHAPITRE 7. ZAŁĄCZNIKI

---

PRONAR T8724, PRONAR T8724/1

---





