



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

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

TEL.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

+48 085 682 71 10

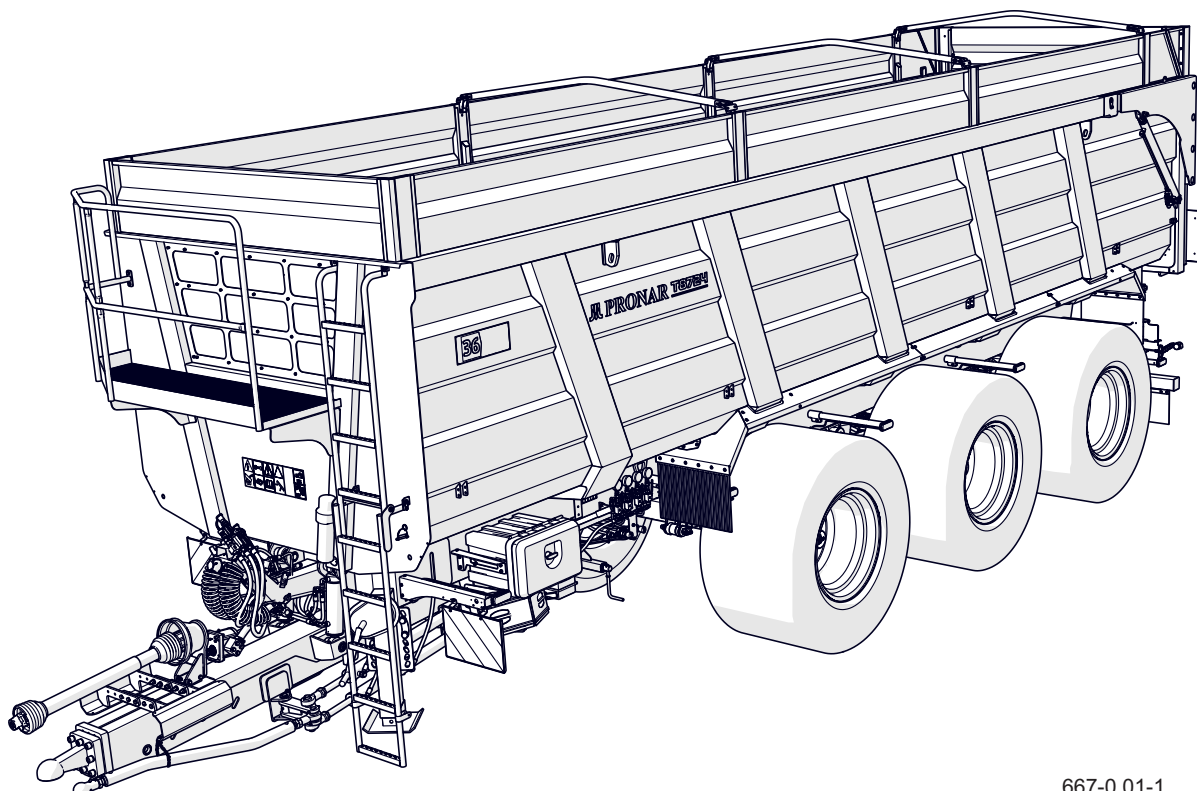
# **BETRIEBSANLEITUNG**

## **LANDWIRTSCHAFTLICHER ANHÄNGER**

### **PRONAR T8724**

### **PRONAR T8724/1**

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



667-0.01-1

AUSGABE 2A

11-2023

VERÖFFENTLICHUNGS-NR. 667.01.UM.1A.DE

DE

**Herstelleranschrift**

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

**Telefonnummern**

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

**Webseite**

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)  
<https://pronar-recycling.com/pl/>

**Notfall-Service**

+48 085 682 71 14  
+48 085 682 71 93  
+48 085 682 71 20  
[serwis@pronar.pl](mailto:serwis@pronar.pl)

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

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

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

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

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

---

*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.***

---

---

---

---

# Inhalt

<b>KAPITEL 1</b>	
<b>EINFÜHRUNG</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	1.7
1.3.4 Unbefugter Benutzer	1.7
1.4 Die in diesem Handbuch verwendeten Symbole und Bezeichnungen	1.9
1.4.1 Gefahr	1.9
1.4.2 Achtung	1.9
1.4.3 Hinweis	1.9
1.4.4 Piktogramme für persönliche Schutzausrüstung	1.10
1.4.5 Qualifizierungspiktogramme	1.10
1.4.6 Typografie der Anleitungen	1.11
1.5 Wörterbuch	1.13
1.6 Festlegung der in der Anleitung verwendeten Richtungsangaben	1.16
1.7 Endabnahme	1.17
1.7.1 Vorläufige Informationen	1.17
1.7.2 Überprüfung der Maschine nach der Lieferung	1.17
1.7.3 Erste Inbetriebnahme	1.18
1.8 Gefahr für die Umwelt	1.20
1.9 Persönliche Schutzausrüstung	1.21
1.9.1 Grundlegende Informationen	1.21
1.9.2 Arbeitskleidung	1.21
1.9.3 Gehörschutz	1.21
1.9.4 Arbeitsschuhe	1.22
1.9.5 Warnweste	1.22
1.9.6 Schutzhandschuhe	1.22
1.9.7 Schutzbrille mit Seitenschildern	1.23
1.9.8 Industrieschutzhelm	1.24
1.9.9 Staubschutz-Atemschutzmaske	1.24
<b>KAPITEL 2</b>	
<b>GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN</b>	<b>2.1</b>
2.1 Identifikation	2.2
2.1.1 Maschinenidentifikation	2.2

2.1.2	Identifikation der Fahrachsen.....	2.6
2.2	Verwendungszweck der Maschine.....	2.7
2.2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	2.7
2.2.2	Unangemessene Verwendung .....	2.8
2.3	Anforderungen an Schlepper.....	2.10
2.3.1	Minimale Vorderachslast des Schleppers.....	2.11
2.4	Anhängerausstattung.....	2.12
2.5	TRANSPORT.....	2.14
2.5.1	Fahrzeugtransport.....	2.14
2.5.2	Eigentransport.....	2.16
2.6	Garantiebedingungen.....	2.17
2.7	Gefahr für die Umwelt.....	2.19
2.8	Verschrottung.....	2.20

## KAPITEL 3

### GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN..... 3.1

3.1	Grundlegende Sicherheitsvorschriften.....	3.2
3.2	Sicherheit beim Anschließen der Maschine.....	3.4
3.3	Sicherheitsbestimmungen für die hydraulische und pneumatische Installation.....	3.6
3.4	Regeln für eine sichere technische Bedienung.....	3.8
3.5	Beschreibung des Restrisikos.....	3.12
3.6	Verkehrsregeln auf öffentlichen Straßen.....	3.13
3.7	Betrieb der Maschine mit Zapfwelle .....	3.16
3.8	Hinweis- und Warnschilder.....	3.18

## KAPITEL 4

### AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP..... 4.1

4.1	Technische Daten.....	4.2
4.2	Aufbau des Anhängers.....	4.4
4.3	Druckluft-Bremsanlage.....	4.6
4.4	Hydraulische Bremsanlage.....	4.9
4.5	Pneumatisch-hydraulisches Bremssystem.....	4.10
4.6	Druckluft-Feststellbremse.....	4.11
4.7	Feststellbremse.....	4.13
4.7.1	Feststellbremse – mechanische Aufhängung.....	4.13
4.7.2	Feststellbremse mit hydraulischer Aufhängung.....	4.14
4.8	Notbremse.....	4.15
4.8.1	Notbremse- mechanische Aufhängung.....	4.15
4.8.2	Notbremse mit hydraulischer Aufhängung.....	4.16
4.9	Ladekasten.....	4.17

4.10	Hydraulik des Verteilers.....	4.19
4.10.1	Hydraulische Installation der mechanischen Federung des Verteilers.....	4.19
4.10.2	Hydraulische Installation des Verteilers, hydraulische Federung.....	4.21
4.11	Hydraulikanlage der Kippvorrichtung.....	4.22
4.11.1	Hydraulische Installation der mechanischen Kippfederung.....	4.22
4.11.2	Kipphydraulik, hydraulische Federung.....	4.23
4.12	Hydraulikinstallation der Heckklappe.....	4.25
4.12.1	Heckklappe ohne Schloss.....	4.25
4.12.2	Heckklappe mit Schloss.....	4.27
4.13	Hydraulik der Deichsel.....	4.28
4.14	Hydraulische Aktiv-Lenkung.....	4.29
4.15	Hydraulische Anlage der Passivlenkung 2 Achsen.....	4.31
4.16	Hydraulische Anlage der Passivlenkung 1 Achse.....	4.32
4.17	Hydraulikanlage des Stützfußes.....	4.33
4.18	Hydraulik mit Ölbehälter.....	4.34
4.19	Hydraulische Installation der hydraulischen Federung.....	4.36
4.20	Magnetventilinstallation.....	4.38
4.21	Beleuchtungsinstallation.....	4.39

## KAPITEL 5

NUTZUNGSREGELN.....	5.1	
5.1	Einstellung der Deichselhöhe.....	5.2
5.2	Bedienung des mechanischen Stützfußes.....	5.4
5.3	Bedienung des hydraulischen Stützfußes.....	5.6
5.4	An- und Abbauen der Maschine.....	5.8
5.4.1	Anschließen des Anhängers.....	5.8
5.4.2	Abkuppeln des Schleppers.....	5.13
5.5	Beladen.....	5.15
5.6	Gewicht der zu transportierenden Materialien.....	5.18
5.7	Transportfahrt.....	5.21
5.8	Abladen nach hinten.....	5.24
5.8.1	Heckklappenhydraulik ohne Schloss.....	5.24
5.8.2	Hydrauliksystem der Heckklappe mit Klappenschloss.....	5.26
5.9	Bedienung des Kornschiebers.....	5.28
5.10	Aktiver Lenksystembetrieb.....	5.29
5.11	Bedienung der Plane.....	5.37
5.12	Regeln für die Verwendung von Reifen.....	5.39
5.13	Reinigung.....	5.41
5.14	Aufbewahrung.....	5.43

## KAPITEL 6

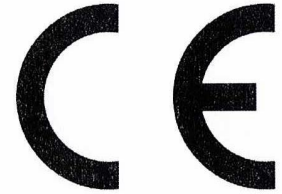
---

<b>REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN UND WARTUNG</b> .....	<b>6.1</b>
6.1 Allgemeine Informationen.....	6.2
6.2 Inspektions- und Wartungsplan.....	6.3
6.3 Vorbereitung des Anhängers.....	6.6
6.4 Kontrolle der Schutzabdeckungen.....	6.8
6.5 Steuerung der Stecker und Anschlüsse.....	6.10
6.6 Kontrolle der Maschine vor Fahrtantritt.....	6.12
6.7 Messung des Reifendrucks, Kontrolle der Bereifung und der Felgen.....	6.14
6.8 Entwässerung des Druckluftbehälters.....	6.16
6.9 Reinigung der Luftfilter.....	6.17
6.10 Reinigung des Entwässerungsventils.....	6.18
6.11 Kontrolle der Bremsbeläge an den Bremsbacken auf Abnutzung.....	6.19
6.12 Kontrolle des Lagerspiels an der Fahrachse.....	6.21
6.13 Kontrolle des Spiels der Fahrachsenlager.....	6.23
6.14 Kontrolle der mechanischen Bremsen.....	6.25
6.15 Kontrolle der Bremsseilspannung der Feststellbremse.....	6.27
6.16 Kontrolle der Hydraulikanlage.....	6.29
6.17 Kontrolle und Nachfüllen des Öls in der Hydraulik mit Ölbehälter.....	6.31
6.18 Kontrolle der Druckluftbremsanlage.....	6.33
6.19 Anzugsdrehmomente für Schraubenverbindungen.....	6.35
6.20 Anziehen der Räder.....	7.37
6.21 Austausch von hydraulischen Schläuchen.....	6.39
6.22 Kontrolle der Tridemaufhängung.....	6.40
6.23 Kontrolle des hydraulischen Tridemfahrwerks.....	6.42
6.24 Einstellen der Bremse.....	6.44
6.25 Freigabe des Zylinders im Notfall.....	6.50
6.26 Schmierung.....	6.52
6.27 Betrieb des elektrischen Systems und Warnelemente.....	6.58
6.28 Betriebsstoffe.....	6.59
6.28.1 Hydrauliköl.....	6.59
6.28.2 Schmiermittel.....	6.60
6.29 Bereifung.....	6.61
6.30 Fehler und deren Behebung.....	6.62
 <b>KAPITEL 7</b>	
<b>BEDIENFELD</b> .....	<b>7.1</b>
7.1 Bedieneinheit.....	7.2
 <b>KAPITEL 8</b>	
<b>ANLAGEN UND ZUSÄTZLICHE MATERIALIEN</b> .....	<b>8.1</b>

---



**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>Landwirtschafts Anhänger</b>
Typ:	-
Modell:	<b>T8724</b> <b>T8724/1</b>
Seriennummer:	
Handelsbezeichnung:	<b>Landwirtschafts anhänger PRONAR T8724</b> <b>Landwirtschafts anhänger PRONAR T8724/1</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, PN-EN 1853**

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. 2023-09-18  
Ort und Datum der Erklärung

**PRONAR Sp. z o.o.** - CA DYREKTORA  
17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A d/s technicznych  
tel. 85 681 63 29, 682 72 54 członek zarządu  
Fax: 85 681 63 83  
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188  
BDO 000014169

*Roman Omelaniuk*

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,  
Stelle, Unterschrift



# Kapitel 1

## Einführung

PRONAR T8724 T8724/1

---

## 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 (Trägerfahrzeugs) vertraut gemacht und sich an die Empfehlungen gehalten.
- 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. Tätigkeiten, die der Bediener ausführen kann, werden durch ein Piktogramm angezeigt:



### 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.

Handlungen, die von einem **qualifizierten Mechaniker** ausgeführt werden können, sind mit einem Piktogramm gekennzeichnet:



Handlungen, die von einem **qualifizierten Elektriker** ausgeführt werden können, sind mit einem Piktogramm gekennzeichnet:



Handlungen, die von einem **qualifizierten Klempner** ausgeführt werden können, sind mit einem Piktogramm gekennzeichnet:



### 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?

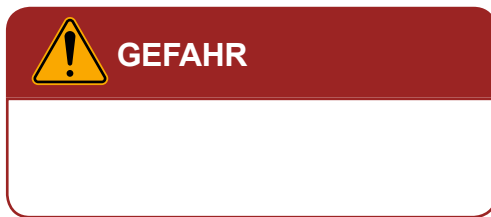
Ein unbefugter Benutzer, auch Außenstehender genannt, ist eine Person, die nicht vom Hersteller oder einem autorisierten Händler an der Maschine geschult wurde, nicht in die grundlegenden Sicherheits- und Maschinenkenntnisse eingewiesen wurde, nicht die gesamte Betriebsanleitung gelesen hat und nicht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

Aussenstehenden dürfen nicht an der Maschine arbeiten.

WST.3.C-002.02.DE

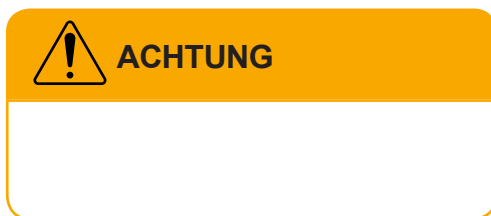
## 1.4 DIE IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETEN SYMBOLE UND BEZEICHNUNGEN

### 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 Piktogramme für persönliche Schutzausrüstung

	Arbeitsschuhe
	Warnweste
	Industrieschutzhelm
	Arbeitskleidung
	Atemschutz
	Schutzbrille
	Schutzhandschuhe
	Gehörschutz

### 1.4.5 Qualifizierungspiktogramme

	Bediener
	Qualifizierter Mechaniker
	Qualifizierter Installateur
	Qualifizierte Klempner

## 1.4.6 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.

### Beispiel für einen Kommentar zu einem Text

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

### **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-004.02.DE

## 1.5 WÖRTERBUCH

### **Ackerschlepper**

Ein Kraftfahrzeug, das für den Einsatz mit landwirtschaftlichen, forstwirtschaftlichen oder gärtnerischen Geräten ausgelegt ist; ein solcher Schlepper kann auch zum Ziehen von Anhängern und für Erdbewegungsarbeiten angepasst sein.

### **Zugmaschine**

Ein Fahrzeug, das ausschließlich zum Ziehen eines Anhängers bestimmt ist; dieser Begriff umfasst eine Sattelzugmaschine und eine Ballastzugmaschine.

### **Trager**

Ein Kraftfahrzeug, das so konstruiert ist, dass es die Werkzeuge nicht nur zieht, sondern auch auf sich trägt. Es kann mit aufsetzbaren oder aufgesattelten Werkzeugen am Heck oder an der Front des Fahrzeugs arbeiten.

### **Endabnahme**

Eine Reihe von Aktivitäten, die sich auf die Vorbereitung und tatsächliche Auslieferung eines fertigen Produkts zur Verwendung beziehen. Die Endabnahme umfasst die Übergabe der Dokumentation, die Grundschulung, die Abnahme nach Transport und die erste Inbetriebnahme der Maschine.

### **Außenstehende**

siehe unberechtigter Benutzer

### **Fachkraft**

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.

### **Lastkraftwagen**

Ein Fahrzeug, das für die Beförderung von Gütern ausgelegt ist; dieser Begriff umfasst auch einen Lastkraftwagen, der für die Beförderung von Gütern und 4 bis 9 Personen einschließlich des Fahrers ausgelegt ist.

### **Gefahrenzone**

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

### **Dreipunktaufhängung**

Dreipunktaufhängung - ein Hebelsystem, das bei landwirtschaftlichen Traktoren für die Zusammenstellung von Maschinen und Geräten verwendet wird, die an das hydraulische Gestänge angeschlossen sind.

### **Endbenutzer**

Auch, autorisierter Benutzer oder Bediener bezeichnet, ist die Person, die die Maschine bedienen darf.

### **Unbefugter Benutzer**

Auch als Außenstehende bekannt, ist eine Person, die nicht geschult wurde und die Maschine nicht bedienen darf.

**Zapfwelle**

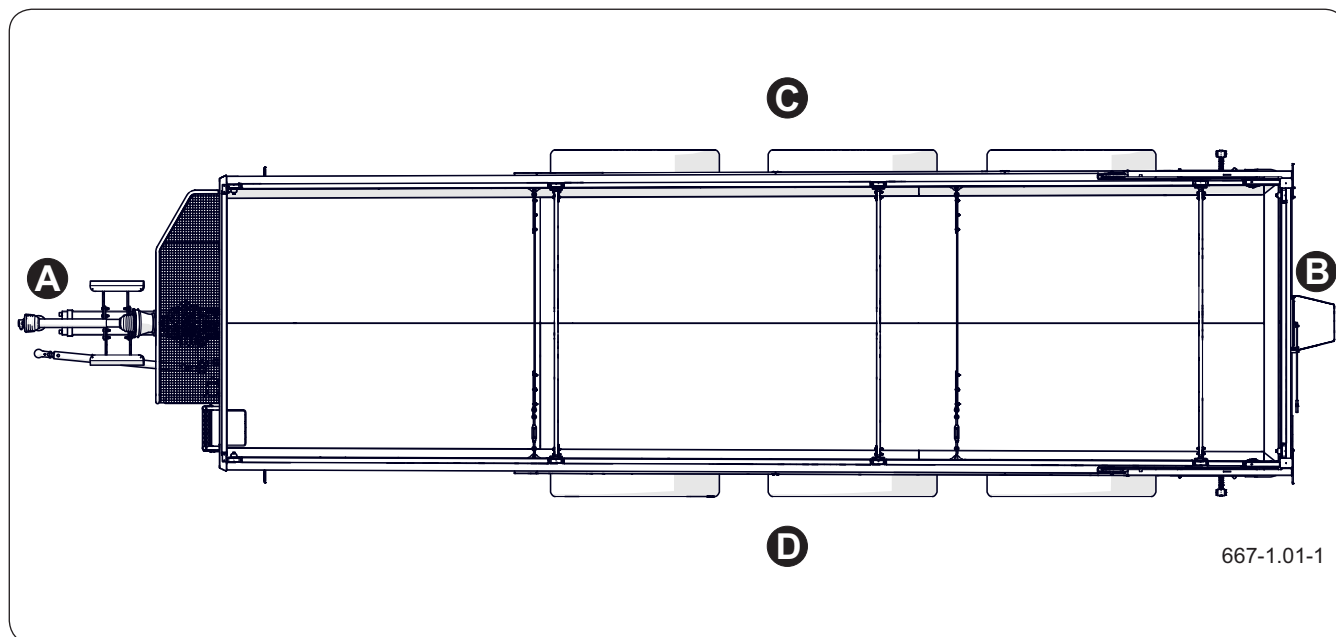
Zapfwelle - die Welle, die den Antrieb vom Fahrzeug auf die sich bewegende Maschine überträgt.

**ALB**

Automatischer lastabhängiger Bremskraftregler, oder kurz ALB.

WST.3.B-005.03.DE

## 1.6 FESTLEGUNG DER IN DER ANLEITUNG VERWENDETEN RICHTUNG-SANGABEN



**Abbildung 1.1** Festlegung der Richtungen an der Maschine

(A) vorne

(B) hinten

(C) rechts

(D) links

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

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

*Rechtsdrehung* – Drehung des Mechanismus im Uhrzeigersinn (das Gesicht des Bedieners ist dem Mechanismus zugewandt).

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

WST.3.B-006.61.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

## 1.9 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 1.9.1 Grundlegende Informationen



#### ACHTUNG

Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung gemäß den Empfehlungen des Herstellers der Schutzausrüstung.

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften für persönliche Schutzausrüstung.

Die nachfolgend aufgeführte persönliche Schutzausrüstung stellt den Mindestschutz für den Bediener gegen äußere Einflüsse dar und ist nur eine Empfehlung für den Gebrauch.

Wir empfehlen, eine Gefährdungsbeurteilung am Einsatzort der Maschine durchzuführen und die persönliche Schutzausrüstung des Bedieners an die tatsächlichen Arbeitsbedingungen anzupassen.

### 1.9.2 Arbeitskleidung



Die Arbeitskleidung sollte dem Bediener richtig passen. Das Material, aus dem die Kleidung gefertigt ist, sollte eine hohe Zugfestigkeit aufweisen. Die Kleidung muss frei von losen Teilen sein, die sich versehentlich in Maschinenmechanismen verfangen können.

### 1.9.3 Gehörschutz



Gehörschutz wird für die Verwendung mit Industrieschutzhelmen empfohlen. Die Wahl des Dämpfungswertes sollte individuell in Abhängigkeit vom Geräuschpegel am Maschinenstandort erfolgen, der sich aus verschiedenen Quellen (z.B. Traktor, Lader, Förderbänder, etc.) ergibt.

Denken Sie daran, den Gehörschutz richtig zu lagern und zu pflegen. Schlecht gelagerter und gewarteter Gehörschutz verliert mit der Zeit seine schützenden Eigenschaften. Tauschen Sie die Schallschutzkissen regelmäßig aus, wie vom Hersteller empfohlen.

### 1.9.4 Arbeitsschuhe



Arbeitsschuhe sollten die folgenden Eigenschaften haben:

- Anti-Rutsch-Sohle,
- Sohlenmaterial aus einem Material, das gegen Öle, Benzin und andere organische Lösungsmittel beständig ist.
- die Einlegesohle kann einen Stoß mit der Energie von 200 J aushalten
- die Einlegesohle schützt den Fuß vor Durchstichen der Sohle.

Die oben genannten Eigenschaften entsprechen der Schuhkategorie S3 gemäß der Norm PN-EN ISO 20345.

### 1.9.5 Warnweste



Der Zweck der Warnweste ist es, die Sichtbarkeit des Bedieners für andere Benutzer zu erhöhen. Anstelle einer Warnweste darf Arbeitskleidung getragen werden, die die Anforderungen der EN471 erfüllt. Es wird empfohlen, dass die Warnweste (oder Arbeitskleidung) der Klasse 2 entspricht.

### 1.9.6 Schutzhandschuhe



Die Schutzhandschuhe sollten entsprechend der auszuführenden Arbeit ausgewählt werden.

### **Starke Schutzhandschuhe**

Schwerlasthandschuhe für den Handschutz werden zum Schutz bei schweren Arbeiten wie z. B. Reinigen der Maschine, Entstopfung und ähnlichen Arbeiten, bei denen die Gefahr von Handverletzungen besteht, eingesetzt. Schutzhandschuhe sollen die Hände vor Schnitten, Kratzern, Abschürfungen, Einstichen und ähnlichen Hautverletzungen sowie vor leichten Verbrennungen bei Kontakt mit heißen Oberflächen schützen.

### **Leichte Schutzhandschuhe**

Für leichte Arbeiten (allgemeine Handhabung, kleinere Wartungsarbeiten usw.) empfehlen wir die Verwendung von leichten Schutzhandschuhen für trockene oder leicht ölige Umgebungen. Die Arbeitsfläche der Handschuhe (der innere Teil sollte mit einem undurchlässigen Material wie Nitril überzogen sein).

### **Nitril-Handschuhe**

Nitrilhandschuhe für Arbeiten mit Harnstoff, Kraftstoff oder Schmierstoffen. Konzipiert für leichte Arbeiten, bei denen die Gefahr eines Hautkontakts der Hände mit Fett, Kraftstoff, Harnstoff, Getriebeöl und Hydrauliköl besteht.

## **1.9.7 Schutzbrille mit Seitenschildern**



Schutzbrille zum Schutz der Augen vor dem Kontakt mit gefährlichen Stoffen, spritzenden Flüssigkeiten oder aufgewirbeltem Staub während des Maschinenbetriebs. Schutzbrillen mit Seitenschutz erhöhen das Schutzniveau.

### 1.9.8 Industrieschutzhelm



#### ACHTUNG

Denken Sie daran, Ihre persönliche Schutzausrüstung regelmäßig zu warten und sie entsprechend den Empfehlungen des Produktherstellers zu verwenden. Die Beachtung dieser Hinweise gewährleistet eine sichere Anwendung und den besten Schutz.



Der Industrieschutzhelm dient zum Schutz des Kopfes vor Verletzungen durch herausgeschleuderte Gegenstände, Teile oder Materialien. Das Design des Schutzhelms sollte der Norm EN397 entsprechen. Während des normalen Maschinenbetriebs schützt das Tragen von leichten Industriegelmen den Träger nicht vor Verletzungen, daher wird ihre Verwendung nicht empfohlen.

Ein Schutzhelm muss korrekt an die anatomische Form des Schädels angepasst sein. Zu diesem Zweck werden verstellbare Riemen verwendet. Der Schutzhelm hat eine bestimmte Haltbarkeitsdauer. Nach dieser Zeit verliert das Material, aus dem es hergestellt wurde, seine Eigenschaften und erfüllt seinen Zweck nicht mehr. Der Schutzhelm muss ausgetauscht werden.

### 1.9.9 Staubschutz-Atemschutzmaske



Beim Betrieb der Maschine kann Staub in die Luft gelangen. Zum Schutz der Atemwege wird eine Einweg-Staubmaske mit Ausatemventil empfohlen.

Die Größe der Atemschutzmaske sollte an das Gesicht des Bedieners angepasst werden. Die Maske sollte eng anliegen und auf der Haut haften. Das Mundstück sollte über die Einstellplatte eingestellt werden. Denken Sie daran, dass Gesichtsbehaarung die Abdichtung der Atemschutzmaske am Gesicht erschweren kann.

Mindestempfehlungen für Atemschutzmasken:

- Typ FFP1, gemäß EN-149:2001+A1:2009,

Schutz gegen nichttoxische flüssige oder feste  
Aerosole,

- P1-Klasse.

WST.3.C-004.01.DE



# Kapitel 2

## Grundlegende Informationen

PRONAR T8724 T8724/1

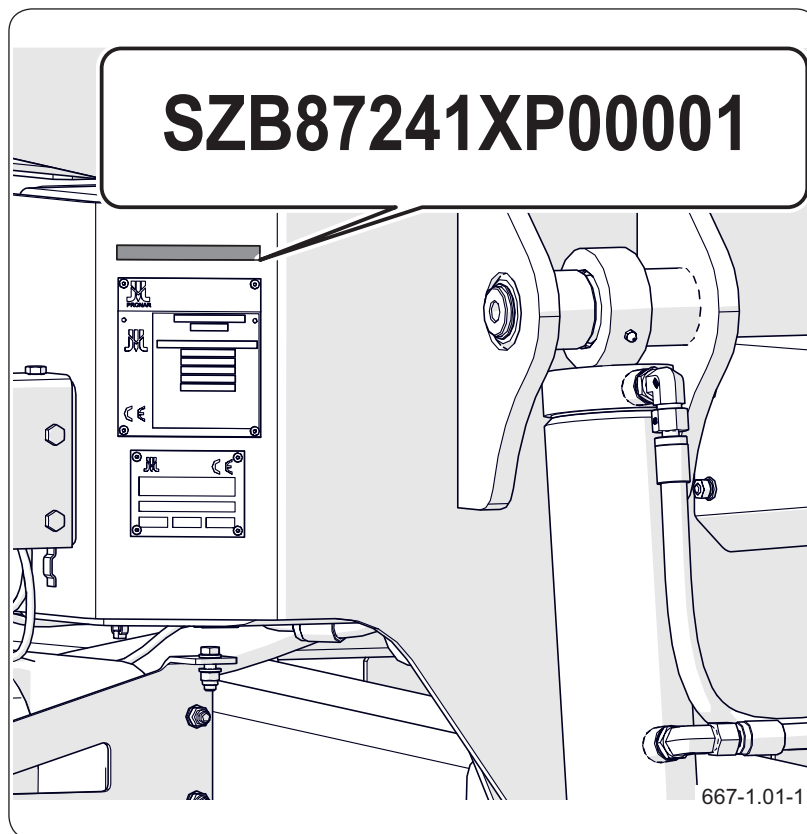
---

## 2.1 IDENTIFIKATION

### 2.1.1 Maschinenidentifikation

#### HINWEIS

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



**Abbildung 2.1** Identifikation des Anhängers

(1) Typenschild

(2) CE-Schild

(3) Ort der VIN-Nummer des Anhängers

Der Anhänger ist mit einem Typenschild (1) und einer Seriennummer (3) gekennzeichnet, die sich auf einem rechteckigen hervorgehobenen Feld am Rahmen des Anhängers befindet. Die Seriennummer und Typenschild siehe Abbildung(2.1).

Beim Kauf des Anhängers ist die Übereinstimmung der Seriennummern an der Maschine mit den im *Garantieschein*, den Verkaufsunterlagen und in der *Betriebsanleitung* eingetragenen Nummern zu überprüfen. Die Bedeutung der einzelnen Felder des Typenschildes erklärt die folgende Tabelle.

Tragen Sie die Seriennummer des Anhängers in das

obere Feld ein.

The image shows a technical type plate for a Pronar tractor. At the top, it features the company logo and name 'Pronar Sp. z o.o.' along with contact information: 'ul. Mickiewicza 101A,17-210 Narew', 'tel./fax: (085) 681 63 29', and 'e-mail: pronar@pronar.pl'. Below this, there are several rows of technical data. The first row includes 'Symbol/Typ' and 'Dop. m. całkow.' (kg). The second row is 'Nr fabr.'. The third row is 'Nr św. hom.' followed by a table for 'Dop. obc. osi' (axle loads) with three rows (1, 2, 3) and a column for 'kN'. Below this is 'Dop. obc. zacz.' (kg). The next row is 'Masa wł.' (kg) and 'Tech. dop. m. całkow.' (kg). The final row is 'Rok prod.' followed by another table for 'Tech. dop. obc. osi' (axle loads) with three rows (1, 2, 3) and a column for 'kN'. A CE mark is also present. Labels A through K point to various parts of the plate: A (company name), B (Symbol/Typ), C (Rok prod.), D (Nr fabr.), E (Nr św. hom.), F (Dop. m. całkow.), G (Masa wł.), H (Tech. dop. m. całkow.), I (Dop. obc. zacz.), J (Dop. obc. osi), and K (Tech. dop. obc. osi). The reference number '660-2.02-1' is at the bottom right.

Abbildung 2.2 Typenschild

Tabelle 2.1 Im Typenschild aufgeführte Angaben

Lfd. Pos.	Bedeutung
A	Allgemeine Bezeichnung und Funktion
B	Symbol / Anhängertyp
C	Baujahr
D	FIN-Nummer
E	Nummer der Bauartzulassung
F	Zulässiges Gesamtgewicht
G	Eigengewicht
H	Technisch zulässiges Gewicht
I	Zulässige Belastung der Kupplung
J	Zulässige Achslast pro Achse
K	Technisch zulässige Achslasten

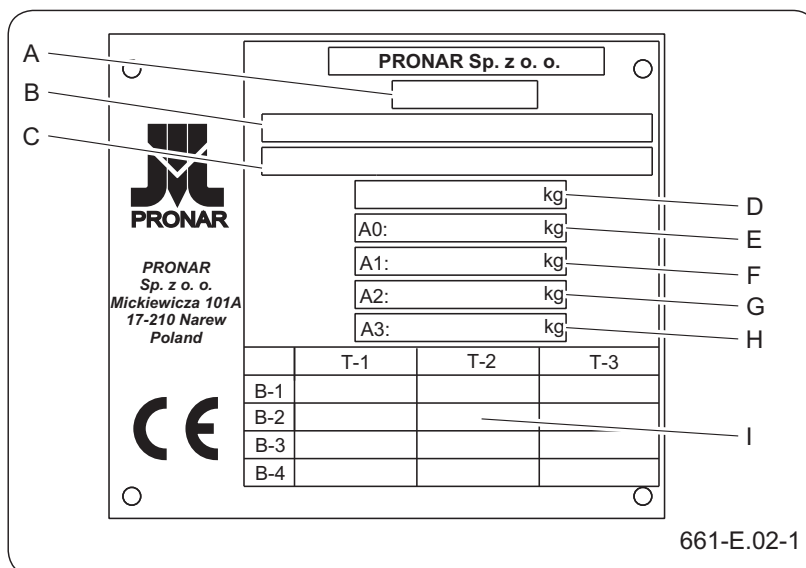
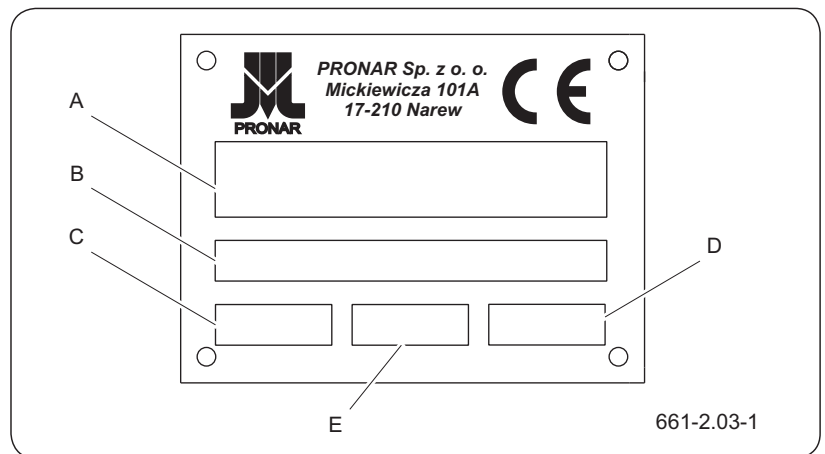


Abbildung 2.3 Typenschild UE

Tabelle 2.2 Im UE-Typenschild aufgeführte Angaben

Lfd. Pos.	Bedeutung
A	Fahrzeugkategorie, Unterkategorie und Geschwindigkeitsanzeige
B	Nummer der Bauartzulassung
C	FIN-Nummer
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 Anhängelasten



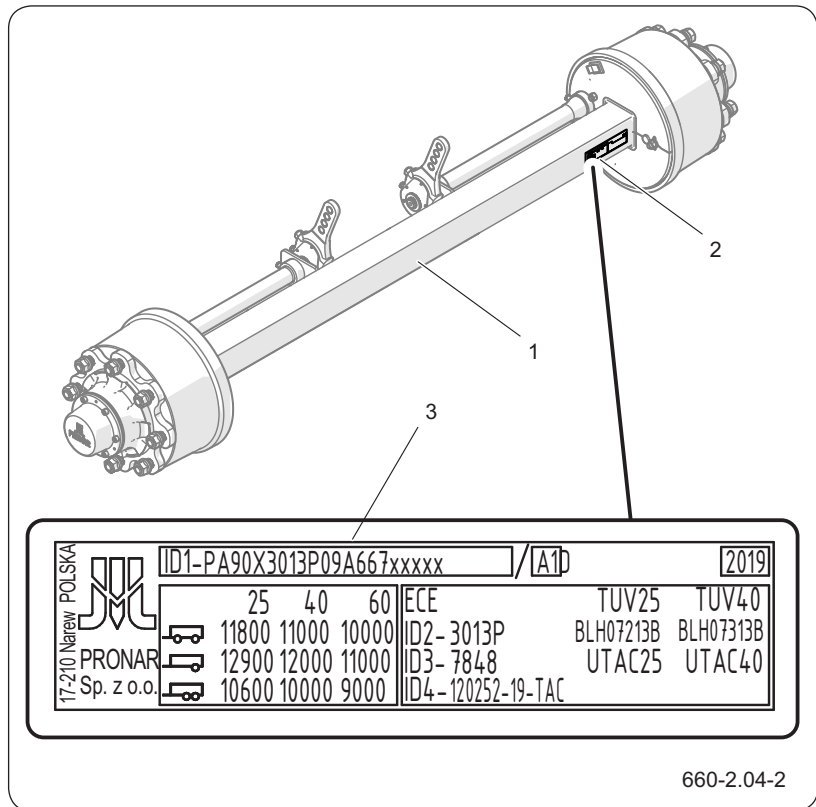
**Abbildung 2.4** Typenschild CE

**Tabelle 2.3** Im CE-Typenschild aufgeführte Angaben

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

### 2.1.2 Identifikation der Fahrachsen

Die Seriennummer sowie der Typ der Fahrachse sind auf dem Typenschild (2) eingeprägt, das am Profilstahlträger der Achse befestigt ist - Abbildung Identifikation der Achse. Wir empfehlen nach dem Kauf des Anhängers die einzelnen Seriennummern der in die nachfolgenden Felder einzutragen.



**Abbildung 2.5** Identifizierung der Achsen  
 (1) Fahrachse (2) Typenschild  
 (3) Seriennummer der Achse


INF.3.E-003.01.DE

## 2.2 VERWENDUNGSZWECK DER MASCHINE

### 2.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



#### GEFAHR

Die Maschine darf nur gemäß ihrem Bestimmungszweck verwendet werden.

Der Anhänger ist für den Transport von Erntegütern und Landwirtschaftsprodukten (Schüttgut, Volumengüter, Langgüter usw.) innerhalb von Landwirtschaftsbetrieben und auf den öffentlichen Straßen bestimmt. Der Transport von Baustoffen, mineralischen Düngemitteln und anderen Gütern ist zulässig, sofern die weiter unten in diesem Dokument genannten Anforderungen, insbesondere die Empfehlungen zur Ladungssicherung, eingehalten werden. Die Nichtbeachtung der Transport- und Verladevorgaben des Herstellers sowie der in dem Land, in dem der Anhänger betrieben wird, geltenden Transportvorschriften, führt zum Verlust der Garantieansprüche und gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.

Der Anhänger ist nicht für den Transport von Menschen, Tieren und Gefahrgütern geeignet.

Die Brems- sowie Beleuchtungs- und Blinkleuchtensysteme erfüllen die Anforderungen der Verkehrsregeln.

In den Ländern, in denen der Anhänger betrieben wird, sind die entsprechenden Einschränkungen der Straßenverkehrsordnung zu beachten.

Die Geschwindigkeit des Anhängers darf jedoch die konstruktionsbedingt zulässige Höchstgeschwindigkeit von 40km/h nicht überschreiten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen auch die vorschriftsmäßige und sichere Bedienung sowie die Wartung der Maschine. Aus diesem Grund ist der Benutzer verpflichtet:

- sich mit dem Inhalt der *Betriebsanleitung* des Anhängers sowie mit dem *Garantieschein* vertraut zu machen und die in diesen Unterlagen enthaltenen Hinweise zu befolgen,

- sich die Funktionsweise sowie den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb des Anhängers verständlich zu machen,
- die festgelegten Wartungs- und Einstellintervalle einzuhalten,
- die allgemeinen Arbeitssicherheitsregeln zu befolgen,
- Unfällen vorzubeugen,
- die Verkehrsregeln sowie die Transportvorschriften des Landes zu befolgen, in dem der Anhänger betrieben wird,
- sich mit dem Inhalt der Betriebs- und Gebrauchsanleitung des Schleppers vertraut zu machen und deren Anweisungen zu befolgen,
- das Fahrzeug nur an landwirtschaftliche Schlepper anzukuppeln, die alle vom Hersteller des Anhängers gestellten Anforderungen erfüllen.

Der Anhänger darf nur von Personen bedient werden, die:

- sich mit dem Inhalt der dem Anhänger beigefügten Unterlagen und mit der Betriebsanleitung des landwirtschaftlichen Schleppers vertraut gemacht haben,
- in der Bedienung des Anhängers sowie in der Arbeitssicherheit geschult wurden,
- über eine entsprechende Fahrerlaubnis verfügen und sich mit den Vorschriften der Verkehrsordnung sowie den Transportvorschriften vertraut gemacht haben.

### **2.2.2 Unangemessene Verwendung**

Der zu erwartende Missbrauch der Maschine bezieht sich vor allem auf den Transport von Materialien, die nicht den Empfehlungen des Herstellers entsprechen, beispielsweise:

- Transport von Tieren, Personen

- Gefahrgütern, Ladungen, die infolge einer chemischen Reaktion auf die Konstruktionselemente des Anhängers aggressiv wirken (Verursachung von Stahlkorrosion, Zerstörung von Farbanstrichen, Auflösen von Kunststoffelementen, Zerstörung von Gummielementen usw.),
- Transport von unzureichend abgesicherten Ladungen, die während der Fahrt zur Verschmutzung von Straßen und Umwelt führen können,
- die unrichtig befestigte Ladung zu transportieren, die ihre Lage im Ladekasten während der Fahrt verändern könnte,
- Transport von Ladungen, deren Schwerpunkt die Stabilität des Anhängers negativ beeinflusst,
- Transport von Ladungen, die zu einer ungleichmäßigen Lastverteilung und/oder Überladung der Fahrachsen sowie der Aufhängung führen.

Mitarbeiter, die nicht im Bereich der Bedienung und Arbeitssicherheit geschult wurden, verfügen nicht über die erforderlichen Qualifikationen und Fähigkeiten, und dürfen die Maschine nicht bedienen.

Während der Bedienung der Maschine ist folgendes strengstens untersagt:

- Aufenthalt im Gefahrenbereich,
- Besteigen der Maschine während des Betriebs,
- Durchführung von eigenmächtigen baulichen Veränderungen,
- Reparatur und Wartung durch nicht berechtigtes und nicht qualifiziertes Personal.

INF.3.B-009.01.DE

## 2.3 ANFORDERUNGEN AN SCHLEPPER

**Tabelle 2.4** Anforderungen an Schlepper

Inhalt	ME	Voraussetzungen
<b>Bremsanlage - Anschlüsse</b>		
Druckluft	-	gemäß ISO 1728
Hydraulikanlage	-	gemäß ISO 7421-1
<b>Hydraulikanlage</b>		
Hydrauliköl	-	L HL 32 Lotos <sup>(1)</sup>
<b>Elektroinstallation</b>		
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Beleuchtungsanschluss	-	7-polig nach ISO 1724
Stromversorgungsanschluss der Bedieneinheit		3-polig
<b>Erforderliche Schlepperkupplung</b>		
Kupplungstyp	-	unterer drehbarer Transporthaken φ50
Minimale Stützlast	kg	3000
<b>Hintere Zapfwelle</b>		
Typ	-	Typ 1 nach ISO 730-1
Drehzahl	U/min	540
Anzahl der Keile an der Welle	Stck.	6
Drehrichtung	-	Uhrzeigersinn
<b>Sonstige Anforderungen</b>		
Minimal erforderliche Motorleistung des Schleppers	PS	182

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

### 2.3.1 Minimale Vorderachslast des Schleppers



#### HINWEIS

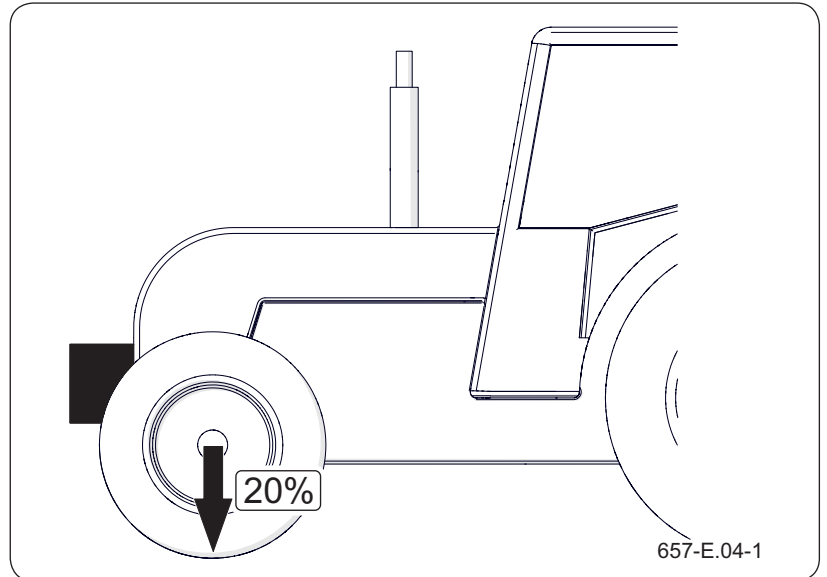
Die Last auf der Vorderachse des Schleppers muss mindestens 20 % des Eigengewichts betragen - dies gilt auch für den Transport eines beladenen Anhängers. Wenn diese Bedingung nicht erfüllt ist, muss die Vorderachse zusätzlich belastet werden.



#### GEFAHR

Eine unzureichende Belastung der Vorderachse des Schleppers kann zu einer Beschädigung, unzureichender Stabilität und unzureichender Lenk- und Bremsfähigkeit des Schleppers führen.

Die Vorderachse des Schleppers muss immer mit mindestens 20% des Leergewichts des Schleppers belastet werden.



**Abbildung 2.6** Minimale Vorderachslast des Schleppers

INF.3.E-005.01.DE

## 2.4 ANHÄNGERAUSSTATTUNG

**Tabelle 2.5** Anhängerausstattung

Inhalt	Standardausstattung	Sonderausstattung	Option
Betriebsanleitung	•		
Garantieschein	•		
Anschlusskabel der Elektroinstallation	•		
Beleuchtungsinstallation	•		
Magnetventilinstallation mit Bedieneinheit	•		
Radkeile	•		
Vordere Leiter	•		
Hintere Leiter		•	
Mechanische Deichselstütze	•		
Hydraulische Stütze der Deichsel			•
Hydraulische Deichsel	•		
Stütze der Ladefläche	•		
Podest des Ladekastens		•	
Druckluft-Feststellbremse	•		
Mechanische Feststellbremse			•
Notbremse		•	
Mechanische Aufhängung	•		
Hydraulische Aufhängung			•
Hydraulisch betätigte Heckklappe mit Einzelklappe	•		
Hydraulisch betätigte Heckklappe mit zwei Klappen			•
Kipphydraulik	•		
Hydraulische Lenkanlage für Passivachsen (1 - 3 Achsen)			•
Hydraulisches Lenksystem für passive Achsen ( nur 3. Achse)			•
Hydraulik zum Lenken der aktiven Achsen	•		

Inhalt	Standardausstattung	Sonderausstattung	Option
Hydraulikanschlüsse hinten		•	
Hydraulikanlage mit Achssperre			•
Hydraulikanlage mit Heckklappenverriegelung			•
Druckluftbremse	•		
Hydraulikbremse			•
Lufthydraulisches Bremssystem			•
Hülle des Laderaums	•		
Hydraulik mit Ölbehälter			•
Aufsatzwände für den Ladekasten 400 mm	•		
Aufsatzwände für den Ladekasten 800 mm		•	
BELEUCHTUNGSBALKEN	•		
Geteilter Lichtstrahl			•
Plane		•	
Werkzeugkasten		•	
Wasserbehälter		•	
Warntafeln		•	
Heckschürze	•		
Rückfahrkamera		•	
Hintere Anhängerkupplung		•	

(1) Manche Elemente der in Tabelle aufgelisteten Standardausstattung können unter Umständen beim ausgelieferten Anhänger nicht vorhanden sein. Dies kann dadurch bedingt sein, dass eine neue Maschine mit anderer Komplettierung bestellt wurde, bei der Teile der Standardausstattung durch Teile der Sonderausstattung ersetzt worden sind.

Angaben zur Bereifung befinden sich am Ende der Anleitung in ANHANG A.

INF.3.E-006.01.DE

## 2.5 TRANSPORT

Die Maschine befindet sich zum Verkauf im komplett montierten Zustand und erfordert keine Verpackung. Es werden nur die technischen Unterlagen und eventuell einige Elemente der Sonderausstattung verpackt. Die Lieferung an den Benutzer erfolgt mithilfe eines Lkws oder durch Schleppen des Anhängers mithilfe eines Schleppers.

### 2.5.1 Fahrzeugtransport



#### GEFAHR

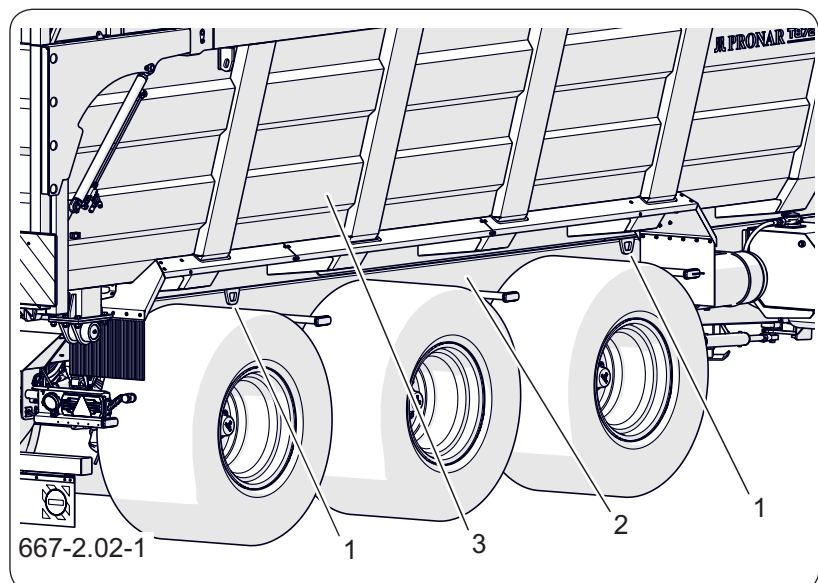
Während des Transports auf Straßen ist der Anhänger auf der Plattform des Transportmittels gemäß den entsprechenden Sicherheitsanforderungen und Vorschriften zu befestigen.

Der Fahrer des Transportfahrzeugs muss während der Fahrt besondere Vorsicht walten lassen. Durch den aufgeladenen Maschine wird der Schwerpunkt des Fahrzeugs nach oben verlagert.

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

Eine falsche Verwendung der Befestigungsmittel kann zu Unfällen führen.

Das Be- und Entladen des Anhängers von einem Fahrzeug muss mithilfe einer Laderampe und eines Schleppers durchgeführt werden. Beim Verladen sind die Arbeitssicherheitsvorschriften für Verladearbeiten zu beachten. Das Bedienpersonal der Verladevorrichtungen muss über entsprechende Zulassungen für die Bedienung dieser Vorrichtungen verfügen. Die Maschine muss korrekt, gemäß den in der vorliegenden Anleitung enthaltenen Anforderungen an den Schlepper angekuppelt werden. Das Bremssystem des Anhängers muss vor dem Befahren der Rampe in Betrieb genommen und geprüft werden.



**Abbildung 2.7** Befestigungspunkte

(1) Griff

(2) unterer Rahmen

(3) Ladekasten

**HINWEIS**

Es ist untersagt, Hebezeug oder Befestigungselemente an Elementen der Hydraulikanlage, der Elektrik oder biegsamen Elementen der Maschine (z. B. Abdeckungen, Leitungen) zu befestigen.

Die Maschine muss sicher mithilfe von Gurten, Ketten, Abspannseilen oder anderen Befestigungsmitteln mit Spannvorrichtung auf der Plattform des Transportmittels befestigt werden. Die Befestigungselemente müssen in den dafür vorgesehenen Transporthaltungen (1) befestigt werden.

Unter die Anhängerräder sind die Radkeile oder andere Elemente ohne scharfe Kanten zur Sicherung der Maschine vor Wegrollen zu legen. Die Blockaden der Räder müssen an der Ladeplattform des Fahrzeugs auf eine Art befestigt werden, die ein Verrutschen verhindert.

Es dürfen ausschließlich geprüfte und technisch einwandfreie Befestigungsmittel verwendet werden. Durchgescheuerte Gurte, gebrochene Befestigungsglaschen, verbogene oder verrostete Haken oder sonst wie beschädigtes Befestigungsmaterial dürfen nicht verwendet werden. Der Benutzer muss sich mit den Informationen in der Bedienungsanleitung des verwendeten Befestigungsmittels vertraut machen. Die Anzahl der Befestigungselemente (Seile, Gurte, Ketten, Abspannseile u. Ä.) sowie die Kraft, mit der sie gespannt werden müssen, sind unter anderem von dem Eigengewicht der Maschine, der Konstruktion des Transportfahrzeugs, der Fahrgeschwindigkeit und anderen Umständen abhängig. Aus diesem Grund kann kein genauer Befestigungsplan angegeben werden.

Um den Anhänger optimal auf der Ladeplattform zu befestigen, müssen Holzklötze unter die Stütze der Deichsel gelegt werden. Ein korrekt befestigter Anhänger darf seine Lage auf dem Transportfahrzeug nicht ändern. Die Befestigungsmittel müssen gemäß den Hinweisen des Herstellers dieser Elemente angebracht werden. Im Zweifelsfall muss der Anhänger an mehreren Befestigungs- und Sicherungspunkten gesichert werden. Falls nötig, sind die scharfen

Kanten des Anhängers zum Schutz abzudecken, um die Befestigungsmittel vor Beschädigung während des Transports zu sichern.

Beim Verladen ist besonders darauf zu achten, dass die Lackierung oder Ausstattungselemente der Maschine nicht beschädigt werden.

## 2.5.2 Eigentransport



### HINWEIS

Beim selbstständigen Transport muss sich der Bediener mit dem Inhalt der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen und die in ihr enthaltenen Anweisungen befolgen.

Falls der Käufer den Anhänger nach dem Kauf selbst transportiert, muss er sich mit der „*Bedienungsanleitung*“ des Anhängers vertraut machen und die dort enthaltenen Anweisungen befolgen. Selbstständiger Transport bedeutet, dass der Anhänger mit eigenem Schlepper zum Zielort transportiert wird. Die Fahrgeschwindigkeit ist den aktuellen Wetterbedingungen anzupassen, wobei die zulässige konstruktionsbedingte Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten werden darf.

INF.3.B-005.31.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.

INF.3.B-006.02.DE

## 2.7 GEFAHR FÜR DIE UMWELT



### 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. Detaillierte Informationen zu Ölen finden Sie in den Produktsicherheitsdatenblättern.

INF.3.B-007.02.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.

INF.3.B-008.01.DE

**Tabelle 2.6** 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

# Kapitel 3

## Grundlegende Informationen

---

PRONAR T8724 T8724/1

---

### 3.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



#### VORSICHT

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

- Bevor Sie den Anhänger 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 den Anhänger 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 des Anhängers 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 des Anhängers, 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

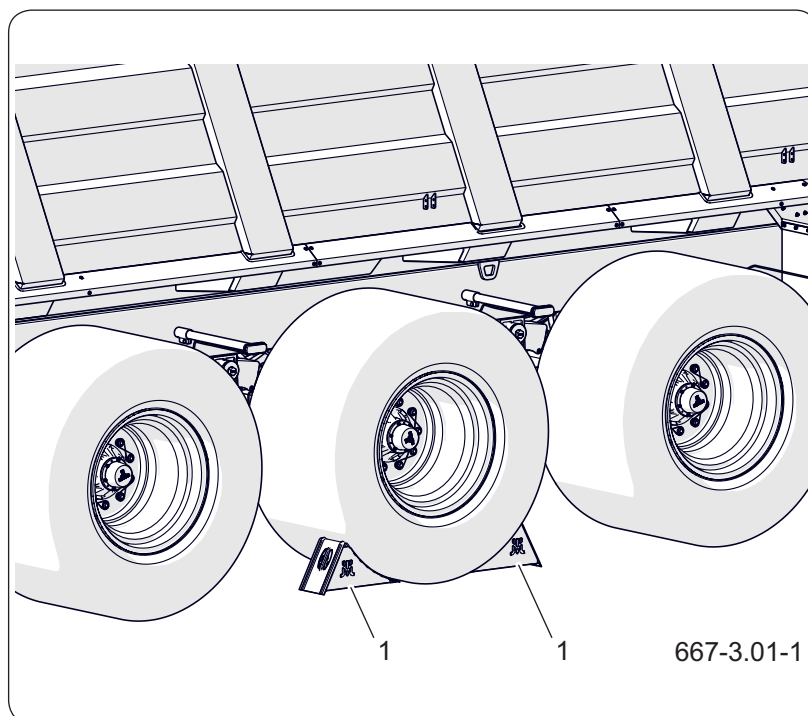
Grundprinzip für die Nutzung des Anhängers sein. Denken Sie daran, dass Ihre Sicherheit das Wichtigste ist.

- Die Maschine darf nicht von Personen benutzt werden, die nicht zum Führen von Traktoren berechtigt sind, einschließlich Kindern, Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen berauschenden Substanzen usw. stehen.
- Es ist verboten, den Anhänger uneinheitlich mit seinem Verwendungszweck zu benutzen. Wer den Anhänger 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.B-001.01.DE

## 3.2 SICHERHEIT BEIM ANSCHLIEßEN DER MASCHINE

- Schließen Sie den Anhänger nicht an den Schlepper an, wenn er nicht den Anforderungen des Herstellers entspricht (Mindestleistungsbedarf des Schleppers, ungeeignete Anschlüsse, usw.) - siehe Abschnitt „Anforderungen an den Schlepper“.
- Vor dem Ankuppeln des Anhängers sicherstellen, dass das Öl in der externen Hydraulikanlage des Schleppers mit dem Hydrauliköl des Anhängers gemischt werden kann.



**Abbildung 3.1** Unterlegen der Radkeile

(1) Radkeil

- Stellen Sie vor dem Ankuppeln des Anhängers sicher, dass sich beide Anhänger in einem technisch funktionsfähig Zustand befinden.
- Zum Ankuppeln des Anhängers muss die geeignete Kupplung des Schleppers verwendet werden. Prüfen Sie nach dem Ankuppeln des Anhängers die Sicherung der Aufhängerkupplung. Lesen Sie die Betriebsanleitung



**HINWEIS**

Die Radkeile dürfen nur unter die Räder der Starrachse gelegt werden.

des Schleppers genau durch. Wenn der Schlepper mit einer automatischen Kupplung ausgestattet ist, muss sichergestellt werden, dass der Kupplungsvorgang vollständig abgeschlossen wurde. Während des Anschließens muss mit Vorsicht vorgegangen werden.

- Während des Anschließens darf sich niemand zwischen dem Schlepper und dem Anhänger befinden.
- Das An- und Abkuppeln des Anhängers darf nur bei stillstehender Maschine und mit angezogener Feststellbremse erfolgen. Wenn der Anhänger auf einer abschüssigen Fläche abgestellt wird, muss sie zusätzlich mit Radkeilen oder mit anderen Elementen ohne scharfe Kanten gegen Wegrollen gesichert werden. Vergewissern Sie sich, dass Radkeile zur Ausrüstung des Anhängers gehören.
- Bewegen Sie den Anhänger nicht, wenn die Stütze ausgefahren ist und auf dem Boden aufliegt. Wenn der Anhänger bewegt wird, besteht die Gefahr, dass die Stützfüße beschädigt werden.

BHP.3.B-002.11.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 REGELN FÜR EINE SICHERE TECHNISCHE BEDIENUNG

- Halten Sie den Anhänger sauber.
- Die Ladung muss gleichmäßig verteilt werden.
- Es dürfen keine Menschen oder Tiere auf einem Anhänger transportiert werden.
- Während des Be- und Entladens muss ein sicherer Abstand eingehalten werden. In der Nähe des Einsatzbereichs der Maschine dürfen sich keine unbeteiligten Personen aufhalten.
- Während des Garantiezeitraums dürfen sämtliche Reparaturen nur durch einen vom Hersteller berechtigten Service durchgeführt werden. Nach Ablauf der Garantiezeit wird empfohlen, eventuelle Reparaturen in Fachwerkstätten durchführen zu lassen.
- Wenn Sie Funktionsstörungen oder Schäden am Anhänger feststellen, darf dieser erst wieder nach erfolgter Reparatur verwendet werden.
- Während der Wartung und Bedienung müssen geeignete Schutzkleidung sowie Handschuhe, Schuhe und Schutzbrille getragen und passendes Werkzeug verwendet werden.
- Beliebige am Anhänger durchgeführte Änderungen befreien das Unternehmen PRONAR Narew von der Haftung für entstandene Sach- oder Gesundheitsschäden.
- Der Anhänger darf nur bei völligem Stillstand und abgeschalteten Motor des Schleppers betreten werden. Der Zug muss mit der Feststellbremse gesichert werden. Die Schleppekabine muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.
- Der technische Zustand der Sicherheitsvorrichtungen sowie der feste Sitz der Schraubverbindungen (insbesondere der Zugöse der

Deichsel und Räder) müssen regelmäßig kontrolliert werden.

- Inspektionen des Anhängers müssen gemäß den in dieser Anleitung angeführten Intervallen durchzuführen.
- Vor Beginn von Reparaturarbeiten an der Hydraulik- oder Druckluftanlage müssen diese Anlagen vollkommen druckfrei gemacht werden. Vorgehensweise siehe Punkt: „Wartung der Hydraulikanlage...“ , „Wartung der Druckluftanlage...“
- Die Reparatur-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem Motor des Schleppers und aus dem Zündschloss gezogenen Schlüssel durchgeführt werden. Der Schlepper und der Anhänger müssen mithilfe der Feststellbremse und zusätzlich durch Unterlegen eines Radkeils unter die Räder des Anhängers gesichert werden. Die Schlepperkabine muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.
- Der Anhänger muss vor Wartungs- und Reparaturarbeiten mit Radkeilen und der Feststellbremse gesichert werden. Der Anhänger darf erst vom Schlepper abgekoppelt werden, wenn er gegen Wegrollen gesichert ist.
- Wenn Teile ersetzt werden müssen, sind nur die vom Hersteller empfohlenen Ersatzteile zu verwenden. Eine Missachtung dieser Anforderungen kann eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben unbeteiligter oder der den Anhänger bedienenden Personen darstellen, zur Beschädigung des Anhängers führen und einen Garantieverlust zur Folge haben.
- Vor Schweiß- oder Elektroarbeiten ist der Anhänger von der Stromversorgung zu trennen. Reinigen Sie die Lackschicht. Die Dämpfe

brennender Farbe sind für Menschen und Tiere giftig. Schweißarbeiten müssen in gut beleuchteten und gelüfteten Räumen durchgeführt werden.

- Bei Schweißarbeiten muss auf leicht entzündliche oder schmelzbare Elemente (Elemente der Druckluftanlage, Elektroinstallation, Hydraulikanlage sowie Kunststoff- und Gummitteile) geachtet werden. Wenn eine Gefahr der Beschädigung dieser Teile besteht, müssen diese vor Beginn der Schweißarbeiten abgebaut oder mit nicht brennbarem Material abgedeckt werden. Vor dem Arbeitsbeginn wird empfohlen, einen CO<sub>2</sub>- oder Schaumfeuerlöscher bereitzustellen.
- Im Falle von Arbeiten, die das Anheben des Anhängers erfordern, müssen geeignete, geprüfte hydraulische oder mechanische Wagenheber verwendet werden. Nach dem Anheben der Maschine müssen zusätzlich unbedingt stabile und feste Stützen verwendet werden. Es dürfen keine Arbeiten unter dem Anhänger durchgeführt werden, wenn dieser nur mithilfe eines Wagenhebers angehoben wurde.
- Stützen Sie den Anhänger nicht mit zerbrechlichen Elementen (Ziegel, Lochziegel, Betonsteine) ab.
- Nach Beendigung von Schmierarbeiten muss überschüssiges Schmiermittel entfernt werden. Halten Sie den Anhänger sauber.
- Es ist untersagt Reparaturen an Elementen der Hydraulik- oder Druckluftanlage, d. h. an Steuerventilen, Hydraulikzylindern und Reglern selbst durchzuführen. Im Falle der Beschädigung dieser Elemente ist die Reparatur einem qualifizierten Service zu übergeben oder sind die Elemente durch neue zu ersetzen.

- Es dürfen keine zusätzlichen Geräte oder Zubehör montiert werden, das nicht mit der Herstellerspezifikation übereinstimmt.
- Der Anhänger darf nur dann geschleppt werden, wenn das Fahrwerk sowie die Beleuchtung und Bremsanlage funktionstüchtig sind.

#### **Vorgehensweise bei Unfällen**

- Die Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen unter Beachtung der allgemeinen Sicherheitsregeln und des Arbeitsschutzes ausgeführt werden.
- Im Falle einer Verletzung die Wunde sofort desinfizieren und verbinden.
- Bei schweren Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.

BHP.3.B-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 des Anhängers für andere als die im Handbuch beschriebenen Zwecke,
- zwischen dem Traktor und dem Anhänger sein, während der Motor läuft und wenn die Maschine angebracht ist,
- Betrieb des Anhängers durch Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen Rauschmitteln stehen,
- Bedienung des Anhängers durch unbefugte Personen,
- während des Betriebs an der Maschine sein,
- Reinigung, Wartung und technische Inspektion des Anhängers.

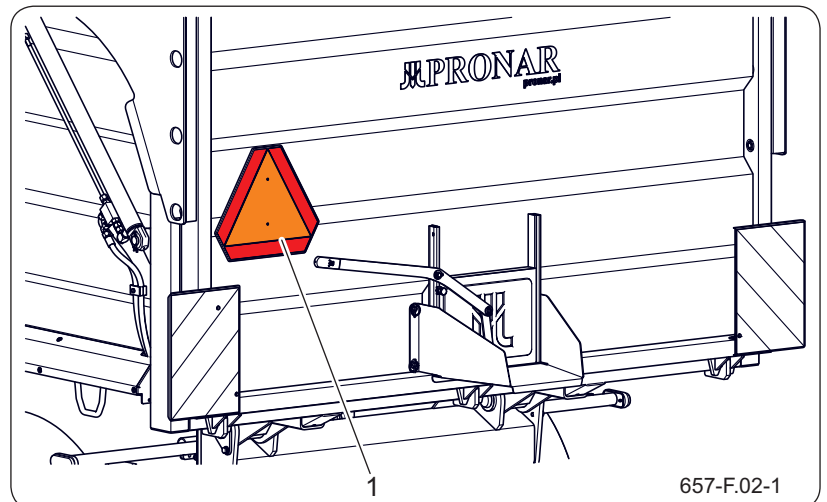
Das Restrisiko kann durch Befolgen der folgenden Empfehlungen auf ein Minimum beschränkt werden:

- 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.B-006.01.DE

### 3.6 VERKEHRSREGELN AUF ÖFFENTLICHEN STRAßEN

- Für die Fahrt auf öffentlichen Straßen muss dafür gesorgt werden, dass für den Anhänger und Schlepper ein geprüftes oder zugelassenes rückstrahlendes Warndreieck mitgeführt wird.



**Abbildung 3.2** Warndreieck

(1) Kenn Tafel für bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge

- Wenn der Anhänger das letzte Fahrzeug im Zug ist, muss an der Rückwand die Kennzeichnungstafel für *bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge* angebracht werden.
- Entfernen Sie vor Fahrtantritt auf öffentlichen Straßen die Abdeckungen der Rücklichter.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen müssen die Verkehrsregeln sowie das in dem Land, in dem der Anhänger betrieben wird, geltende Transportrecht beachtet werden.
- Die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit: von 30 km/h darf nicht überschritten werden. Die Fahrgeschwindigkeit muss an die herrschenden Umgebungsbedingungen und die Ladung angepasst werden. Vermeiden Sie wo möglich Fahrten auf unebenem Gelände und plötzliche Richtungsänderungen.

- Lassen Sie eine Maschine niemals ungesichert zurück. Ein vom Schlepper abgekuppelter Anhänger muss mit der Feststellbremse und durch Unterlegen der Radkeile oder von Gegenständen ohne scharfe Kanten vor dem Wegrollen gesichert werden.
- Vor dem Fahrtbeginn ist sicherzustellen, dass der Anhänger korrekt an den Schlepper angekuppelt wurde und insbesondere, dass der Kupplungsbolzen richtig gesichert ist.
- Die von der Zugkupplung übertragene Stützlast beeinflusst die Lenkbarkeit des Schleppers.
- Vor jeder Benutzung des Anhängers muss sein technischer Zustand, vor allem hinsichtlich der Sicherheit geprüft werden. Vor allem ist der technische Zustand der Kupplungsvorrichtung, des Fahrwerks, der Bremsanlage und Anhängerbeleuchtung sowie die Anschlüsse der Hydraulik- und Druckluftanlage sowie der Elektroinstallation zu prüfen.
- Vor der Fahrt ist zu prüfen, ob die Feststellbremse gelöst ist und der Bremskraftregler in die richtige Position eingestellt ist (betrifft die Druckluftanlagen mit handbetätigter 3-stufiger Bremskraftregelung).
- Der Anhänger ist für die Fahrt auf Geländen mit einer Neigung von maximal 8° geeignet. Das Fahren des Anhängers auf Geländen mit einer größeren Neigung kann infolge des Stabilitätsverlusts zum Umkippen des Anhängers führen.
- Den Druckluftbehälter der Druckluftanlage muss regelmäßig entwässert werden. Bei Frost kann einfrierendes Wasser zu einer Beschädigung von Elementen der Druckluftanlage führen.
- Durch unvorsichtiges Fahren und zu hohe

Geschwindigkeit können Unfälle verursacht werden.

- Über den Umriss des Anhängers herausragende Ladung muss gemäß der Straßenverkehrsordnung gekennzeichnet werden. Es ist verboten, vom Hersteller nicht zugelassene Ladungen zu transportieren.
- Die zulässige Nutzlast des Anhängers darf nicht überschritten werden. Eine Überschreitung der zulässigen Nutzlast kann den Anhänger beschädigen, die Fahrstabilität negativ beeinflussen und somit zu einer Gefahr während der Fahrt werden. Das Bremssystem des Anhängers wurde auf das Gesamtgewicht des Anhängers ausgelegt, dessen Überschreitung eine drastische Reduzierung der Wirksamkeit der Betriebsbremse bewirkt.
- Bei längerer Fahrt auf abfälligem Gelände besteht die Gefahr des Verlusts der Bremswirkung.
- Nehmen Sie beim Rückwärtsfahren die Hilfe einer zweiten Person in Anspruch. Beim Manövrieren muss sich die unterstützende Person außerhalb des Gefahrenbereichs befinden und die ganze Zeit für den Fahrer des Schleppers sichtbar sein.
- Das Aufsteigen auf den Anhänger während der Fahrt ist verboten.
- Der Anhänger darf nicht an einem Hang abgestellt werden.
- Wenn Ihr Anhänger über eine hydraulische Federung verfügt, dürfen Sie die Fahrt erst antreten, wenn der Anhänger vollständig angehoben ist. Der Anhänger darf nicht bewegt werden, wenn die Federung auch nur geringfügig abgesenkt ist.

### 3.7 BETRIEB DER MASCHINE MIT ZAPFWELLE



#### VORSICHT

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.
- Der Anhänger 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 dem Anhänger 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 des Anhängers 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 des Anhängers 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 Anhänger 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 Anhängerstruktur befestigen.
- Es ist verboten, die Sicherheitskette zur Unterstützung der Welle zu verwenden, wenn der Anhänger steht oder transportiert wird.


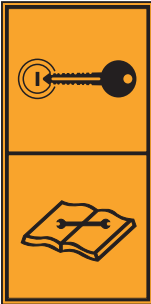




BHP.3.B-008.01.DE

### 3.8 HINWEIS- UND WARNSCHILDER

- Am Anhänger befinden sich die in Tabelle (3.1) aufgeführten Hinweis- und Warnschilder.
- Die Anordnung der Symbole ist in Abbildung (3.3) dargestellt. Als Benutzer sind Sie während der gesamten Zeit der Nutzung verpflichtet, für die Lesbarkeit der am Anhänger angebrachten Hinweis- und Warnschilder sowie der Sicherheitssymbole zu sorgen.
- Nicht lesbare Hinweis- und Warnschilder und Symbole müssen ersetzt werden. Die Hinweis- und Warnschilder können direkt über den Hersteller oder den Händler, bei dem Sie den Anhänger erworben haben, bezogen werden.
- Die Katalognummern der Aufkleber befinden sich in der Tabelle (3.1) und im Ersatzteilkatalog. Die bei Reparaturen ausgetauschten Baugruppen sind durch entsprechende Sicherheitssymbole neu zu kennzeichnen. Bei der Reinigung des Anhängers dürfen keine Lösungsmittel, welche die Oberfläche des Etiketts beschädigen können verwendet werden.

**Tabelle 3.1** Hinweis- und Warnschilder

Lfd. Pos.	Aufkleber	Bedeutung
1		Der Schredder muss gemäß dem in der BETRIEBSANLEITUNG enthaltenen Schmierplan geschmiert werden. <b>104N-00000004</b>
2		Regelmäßig die Radmuttern und die übrigen Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen. <b>104N-00000006</b>

Lfd. Pos.	Aufkleber	Bedeutung
3		<p>Vor der Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung gelesen werden.  <b>70N-0000004</b></p>
4		<p>Vor dem Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Motor abschalten und den Schlüssel aus dem Zündschloss ziehen.  <b>70N-0000005</b></p>
5		<p>Quetschgefahr.          Es ist verboten, Reparatur- und Wartungsarbeiten unter dem beladenen und/oder nicht abgestützten Ladekasten durchzuführen.  <b>58N-0000012</b></p>
6		<p>Quetschgefahr.          Beim Schließen und Öffnen der Heckklappe ist ein sicherer Abstand einzuhalten.  <b>58N-0000013</b></p>
7		<p>Achtung.          Stromschlaggefahr. Beim Entladen des Anhängers muss ein sicherer Abstand zu überirdischen Hochspannungsleitungen eingehalten werden.  <b>58N-0000020</b></p>
8		<p>Firmenabzeichen.  <b>566N-97000003-03</b></p>

Lfd. Pos.	Aufkleber	Bedeutung
9		Anhängertyp T8724. <b>667N-00000201</b>
10		Anhängertyp T8724/1. <b>667N-00000202</b>
13		Waraufkleber links (282x423)
14		Waraufkleber links (282x423)

Ebenso muss beim Reinigen mit Hochdruckpumpen vermieden werden den Wasserstrahl auf die Etikette zu richten.

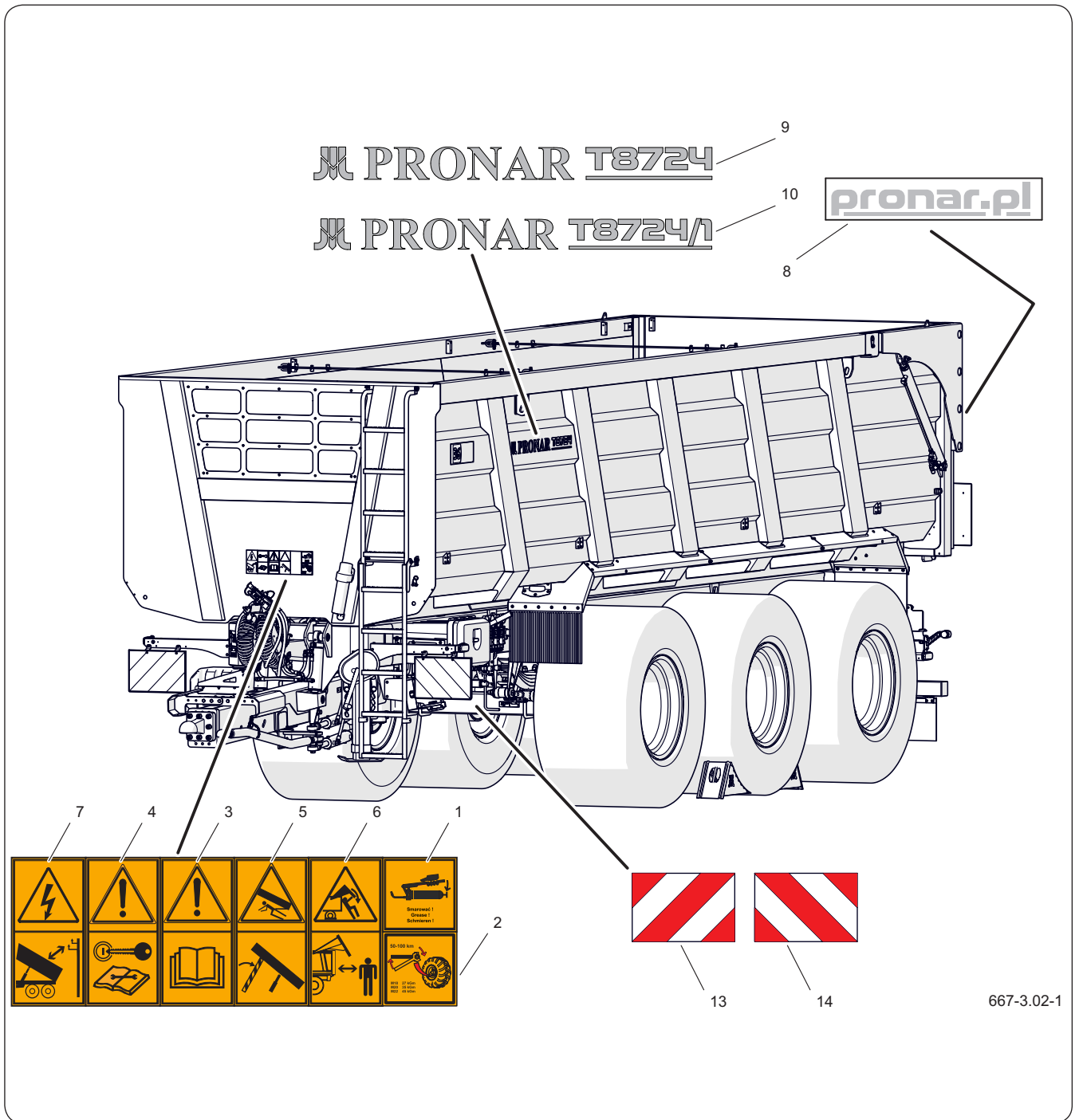


Abbildung 3.3 Anordnung der Hinweis- und Warnschilder

BHP.3.E-001.01.DE



# Kapitel 4

## Aufbau und Funktionsprinzip

---

PRONAR T8724 T8724/1

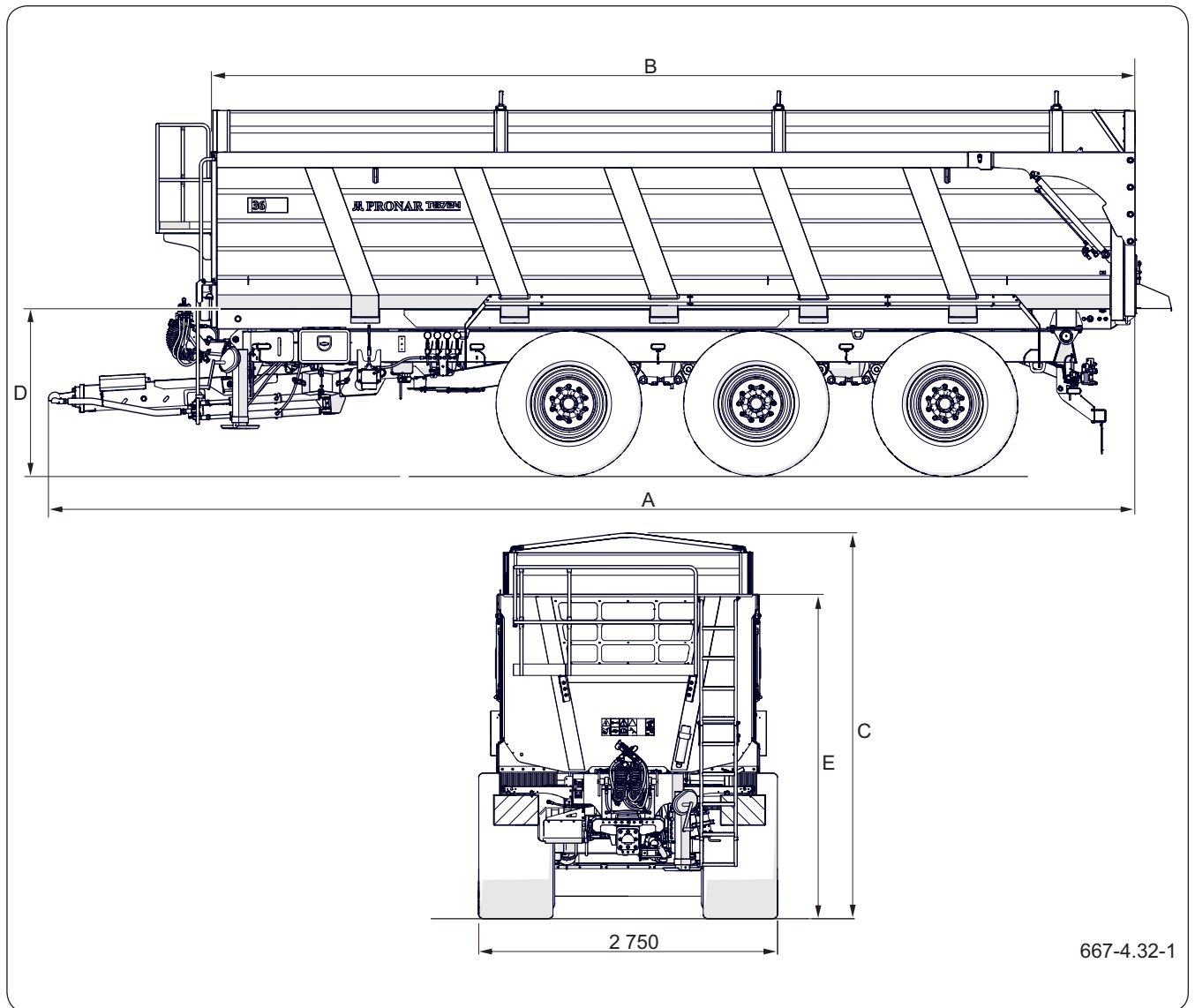
---

## 4.1 TECHNISCHE DATEN

**Tabelle 4.1** Grundlegende technische Daten

Inhalt	ME	T7824	
<b>Abmessungen</b>			
Gesamtlänge	mm	10550	
Gesamtbreite	mm	2750	
Gesamthöhe	mm	3690	
<b>Parameter des Ladekastens</b>			
Länge innen	mm	8700	
Breite innen	mm	2 240 / 2 300	
Höhe innen	mm	1500	
Dicke des Boden-/Wandblechs	mm	5 / 4	
Kippvorrichtung	-	Einseitig wirkender Teleskopzylinder	
Kippwinkel (nach hinten)	°	50	
<b>Nutzwerte</b>			
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	33000	
Nutzlast	kg	22800	
Eigengewicht	kg	10200	
Ladekapazität (ohne Bordwände)	m <sup>3</sup>	29	
Ladevolumen (400 mm Aufsatzwand)	m <sup>3</sup>	37	
Ladevolumen (800 mm Aufsatzwand)	m <sup>3</sup>	45	
Höhe der Ladefläche über dem Boden	mm	1600	
<b>Hydraulikanlage</b>			
Zylinderhub	mm	3250	
Ölbedarf	L	75	
Druck in der Anlage	bar	200	
Hydrauliköl	-	L-HL32 Lotos	
<b>Zusätzliche Angaben</b>			
Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	km/h	40	
Radstand	mm	2100	
Belastung Deichselzugkupplung	kg	3000	
Erforderliche Motorleistung des Schleppers	PS / kW	182	133,8
Spannung der Elektroinstallation	V	12	
Emittierter Geräuschpegel	dB	unter 70	

\*- je nach gesetzlichen Einschränkungen im Land des Verkaufs und der Ausstattungsvariante des Anhängers können die Daten unterschiedlich sein.



667-4.32-1

Abbildung 4.1 Grundabmessungen des Anhängers

Tabelle 4.2 Hauptabmessungen des Anhängers

Inhalt	ME	T8724
Gesamtlänge A	mm	10550
Länge des Laderaums B	mm	8700
Gesamthöhe C	mm	3690
Höhe der Ladefläche über dem Boden D	mm	1600
Höhe ohne Aufsatzwände E	mm	3100

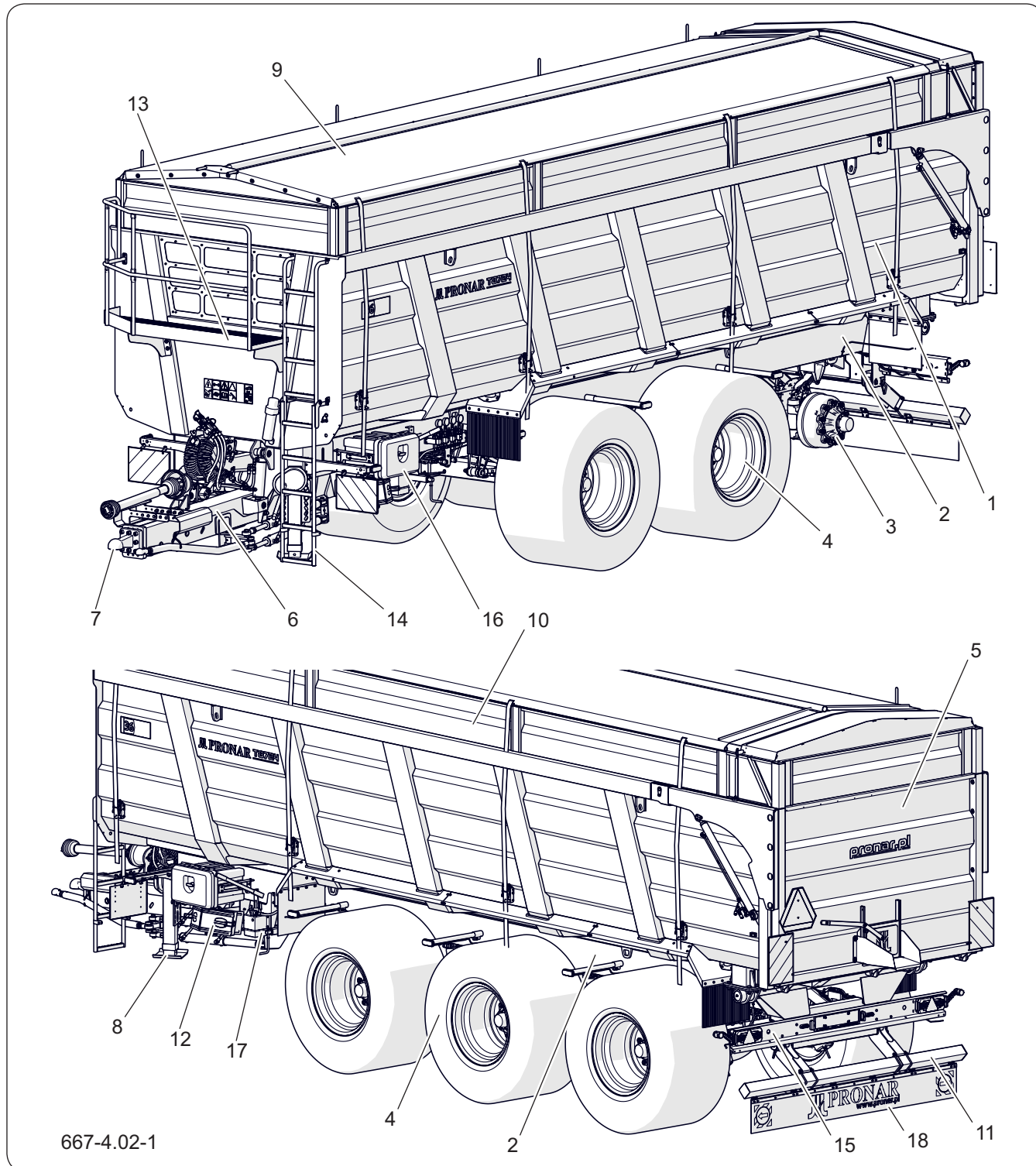


**HINWEIS**

Je nach Zusatzausstattung des Anhängers können bestimmte technischen Daten des Anhängers abweichen.

BIZ.3.E-025.01.DE

## 4.2 AUFBAU DES ANHÄNGERS



**Abbildung 4.2** Aufbau des Anhängers









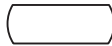




- |                         |                    |                         |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| (1) Ladekasten          | (2) unterer Rahmen | (3) Fahrachse           |
| (4) Rad                 | (5) Heckklappe     | (6) Deichsel            |
| (7) Zugöse der Deichsel | (8) Stützfuß       | (9) Gestell mit Plane   |
| (10) Aufsatzwände       | (11) Stoßfänger    | (12) Radkeil            |
| (13) Podest             | (14) Leiter        | (15) Beleuchtungsbalken |
| (16) Werkzeugkasten     | (17) Lenksystem    | (18) Schürze            |

Das Fahrwerk der Maschine besteht aus Rädern (4), die auf Achsen (3) montiert sind, die wiederum an der Federung befestigt sind. Das Fahrwerk ist am unteren Rahmen (2) befestigt. Auf dem Rahmen (2) ist ein Laderaum (1) beweglich angebracht, der nach hinten gekippt werden kann. Die hydraulisch zu öffnende Heckklappe (5), die mit einem Schieber ausgestattet ist, erleichtert das Be- und Entladen des transportierten Materials. Als Option kann der Laderaum mit Aufsätzen (10) und einer Rollplane (9) ausgestattet werden.

BIZ.3.E-002.01.DE

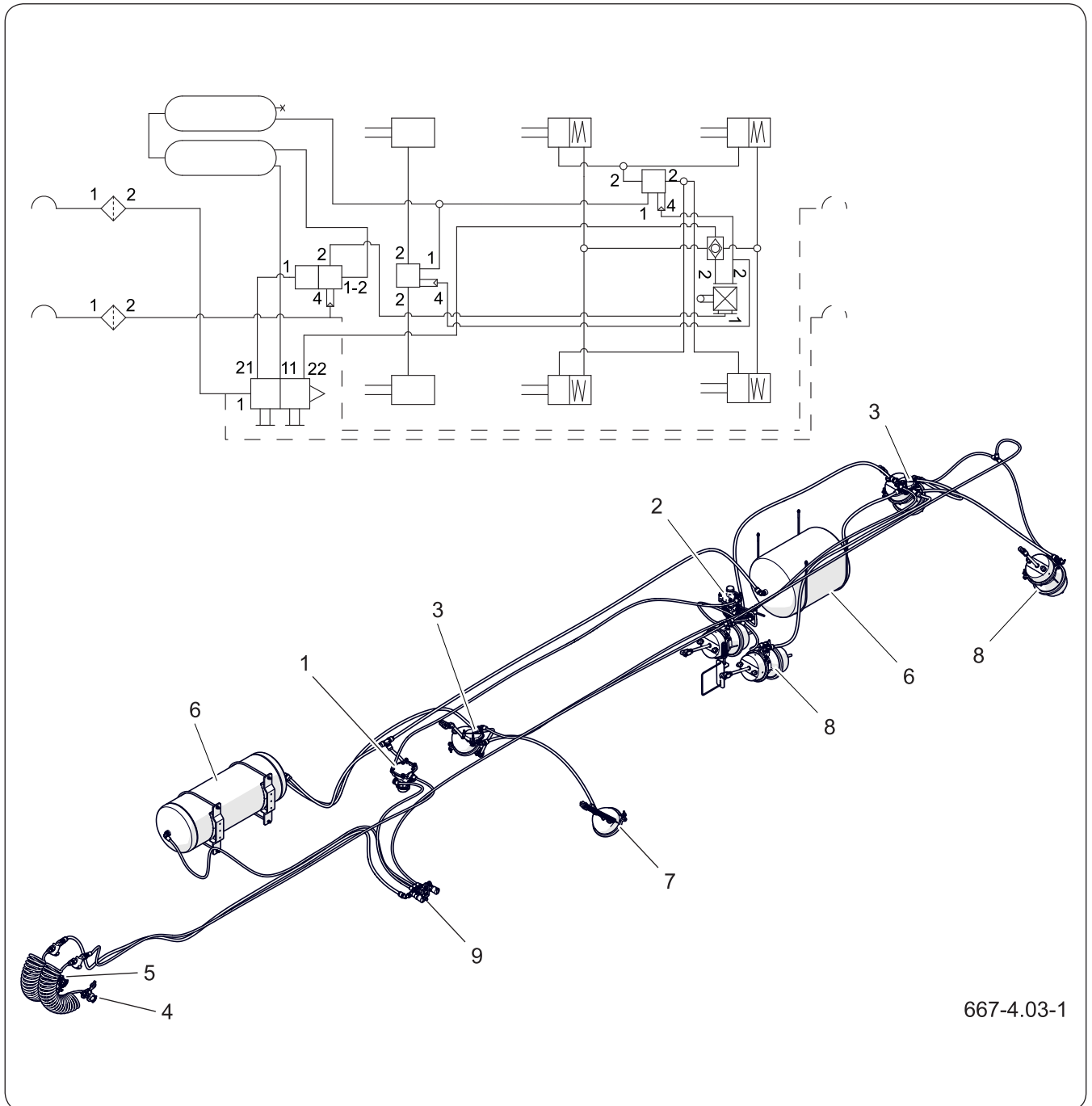
### 4.3 DRUCKLUFT-BREMSANLAGE

**Tabelle 4.3** Verzeichnis der in den Schemata verwendeten Symbole

Symbol	Beschreibung
	Druckluftanschluss, Steckanschluss
	Druckluftanschlüsse, Anschlussbuchse
	Entwässerungsventil
	Haupt-Steuerventil
	Relaisventil
	Automatischer Bremskraftregler
	Manueller Bremskraftregler
	Leitungsanschluss
	Druckluftbehälter
	Bremszylinder
	Kontrollanschluss (Ventil)
	Luftfilter
	3-WEGEVENTIL

Je nach Version kann die Maschine mit einer von vier Arten von Druckluftbetriebsbremsen ausgestattet werden:

- Druckluft-Zweikreis-Bremsanlage mit automatischer hydraulischer Bremskraftregelung,
- Druckluft-Zweikreis-Bremsanlage mit automatischer hydraulischer Bremskraftregelung (für die Version mit hydraulischer Aufhängung),
- Hydraulikbremse,



667-4.03-1

**Abbildung 4.3** Schema und Aufbau der Zweikreis-Druckluftbremse mit manuellem Bremskraftregler

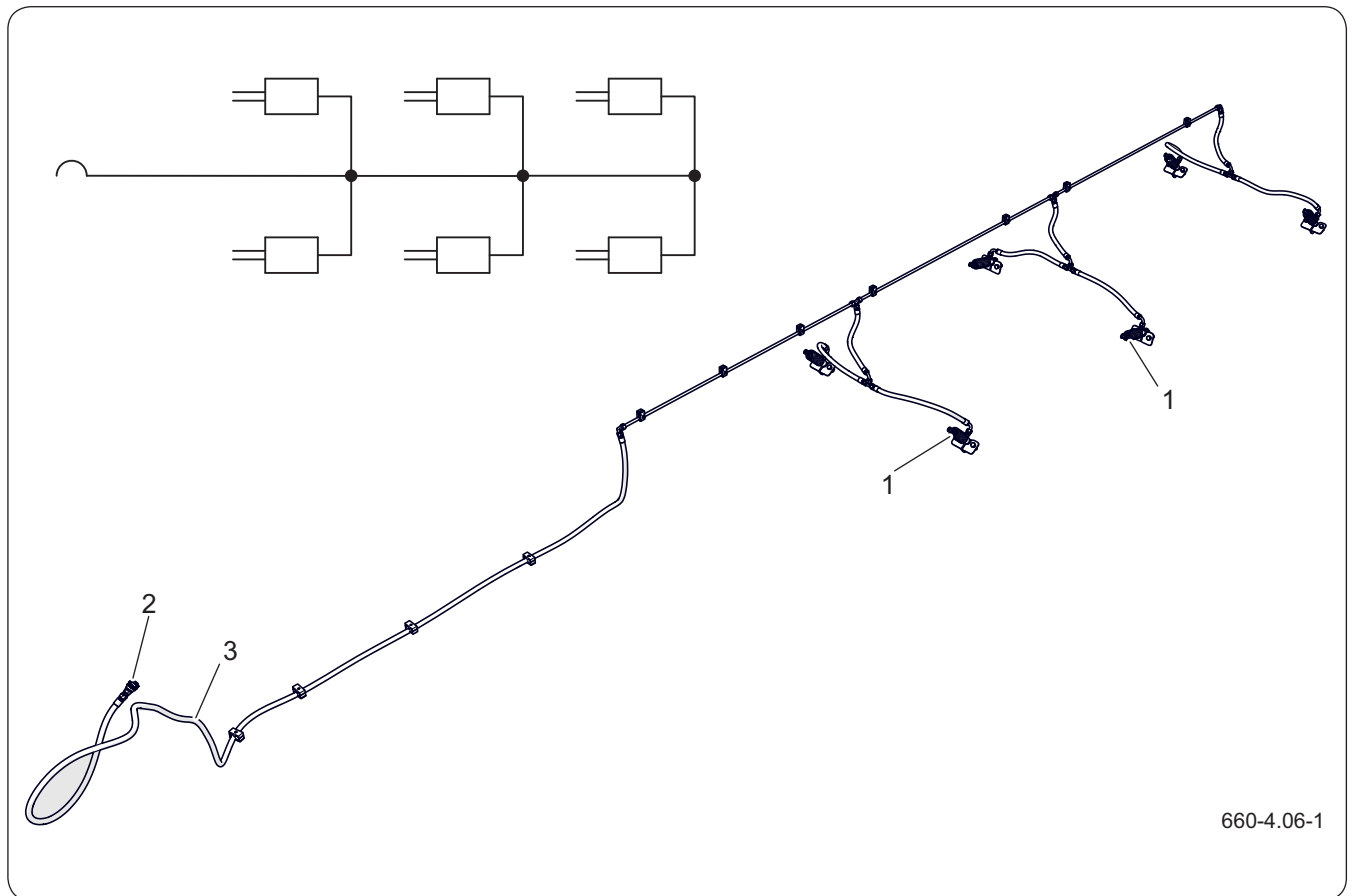
- |                             |                           |                       |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| (1) Bremsventil             | (2) Automatischer Regler  | (3) Relaisventil      |
| (4) Gelber Stecker          | (5) Roter Stecker         | (6) Druckluftbehälter |
| (7) Membranzylinder         | (8) Membran-Federzylinder |                       |
| (9) Bremsenlöse-/Parkventil |                           |                       |

- Pneumatisch-hydraulische (kombinierte) Anlage mit automatischem Bremskraftregler. Die Druckluft-Betriebsbremse wird vom Arbeitsplatz des Schlepperfahrers betätigt, indem das Bremspedal

im Schlepper bedient wird. Im Falle einer unvorhergesehenen Unterbrechung der Bremsleitung zwischen der Maschine und dem Schlepper, wird die Bremse der Maschine automatisch vom Steuerventil (1) betätigt.

BIZ.3.E-015.01.DE

## 4.4 HYDRAULISCHE BREMSANLAGE



**Abbildung 4.4** Schema und Aufbau der hydraulischen Bremsanlage

(1) Hydraulikzylinder

(2) Anschlussdose der Schnellkupplung

(3) Anschlussleitung

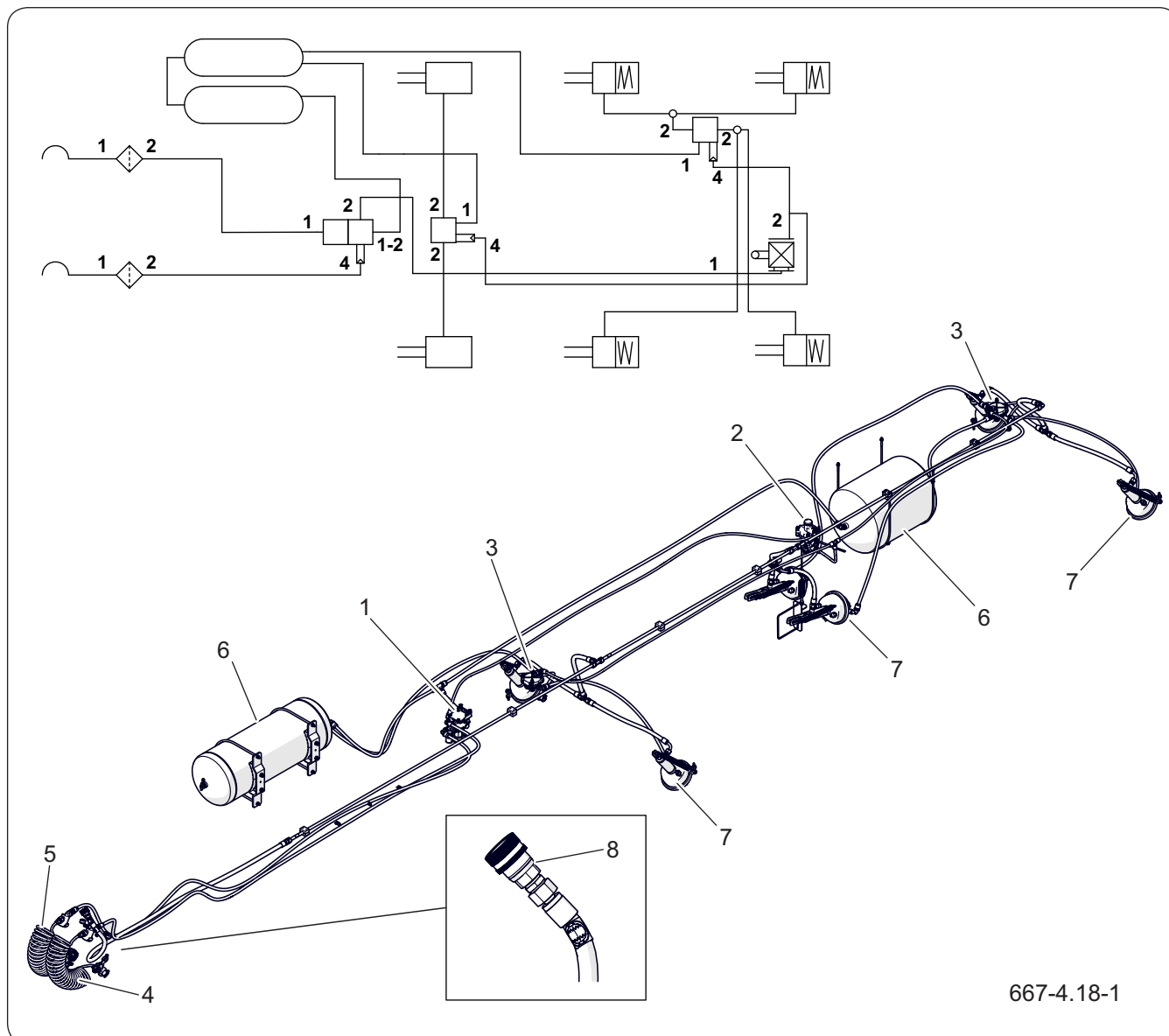
### HINWEIS

Die hydraulische Bremsanlage der Maschine wurde mit dem Hydrauliköl Lotos L-HL32 gefüllt.

Die hydraulische Betriebsbremse wird vom Arbeitsplatz des Schlepperfahrers betätigt, indem das Bremspedal im Schlepper bedient wird.

BIZ.3.H-004.01.DE

## 4.5 PNEUMATISCH-HYDRAULISCHES BREMSSYSTEM



667-4.18-1

**Abbildung 4.5** Schema und Aufbau des pneumatisch-hydraulischen Bremssystems

- |                    |                          |                       |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|
| (1) Bremsventil    | (2) Automatischer Regler | (3) Relaisventil      |
| (4) Gelber Stecker | (5) Roter Stecker        | (6) Druckluftbehälter |
| (7) Bremszylinder  | (8) Hydraulikkupplung    |                       |

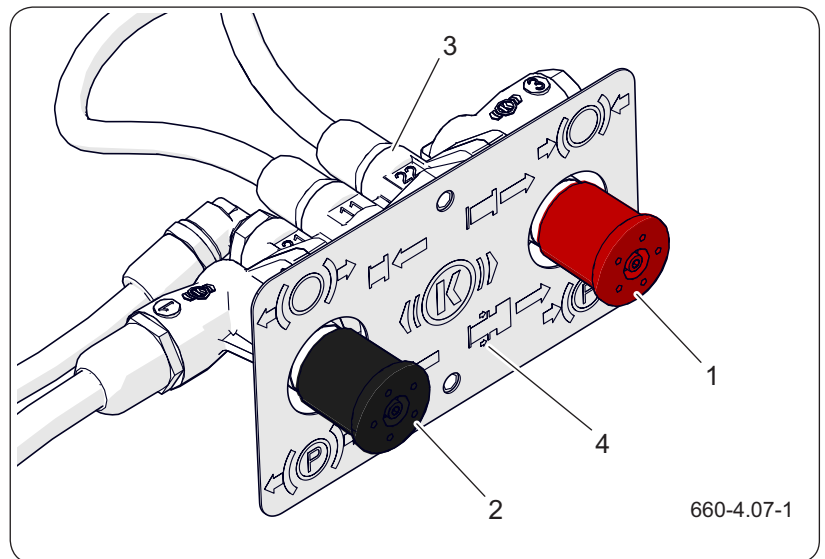
### HINWEIS

Die hydraulische Bremsanlage der Maschine wurde mit dem Hydrauliköl Lotos L-HL32 gefüllt.

Die hydraulisch-pneumatische Hauptbremse wird von der Fahrerkabine aus durch Betätigen des Traktorbremsspedals aktiviert. Im Falle einer unvorhergesehenen Unterbrechung der Bremsleitung zwischen der Maschine und dem Schlepper, wird die Bremse der Maschine automatisch vom Steuerventil (1) betätigt.

BIZ.3.E-016.01.DE

## 4.6 DRUCKLUFT-FESTSTELLBREMSE



**Abbildung 4.6** Bremsenlöse/Parkventil

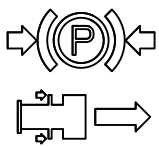
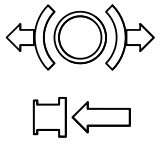
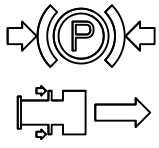
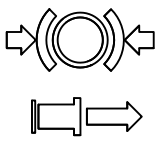
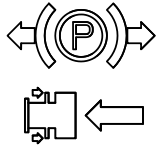
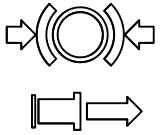
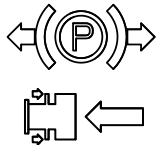
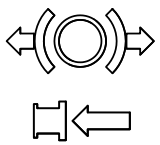
- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| (1) rote Drucktaste | (2) schwarze Drucktaste |
| (3) Ventil          | (4) Schild              |

Die Feststellbremse dient zur Sicherung des Anhängers im Stand. Es wird durch das Bremslöse/Parkventil (3) betätigt. Der schwarze Schalter (2) steuert das Löseventil, das zum Lösen oder zum Betätigen der Bremse dient, wenn der Anhänger nicht an den Schlepper angeschlossen ist. Dieser Schalter kann nicht gedrückt werden, wenn die Hydraulikanschlüsse an den Schlepper angeschlossen sind.

Der rote Schalter(1) steuert den Betrieb des Parkventils. Bei einem richtig mithilfe der (roten und gelben) Anschlüsse an den Schlepper angeschlossen Anhänger muss der Schalter des Löseventils herausgezogen sein und das Bremsen der Räder des Anhängers erfolgt durch Herausziehen des roten Schalters (3).

Das eingesetzte Bremsenlöse-/Parkventil verfügt über eine Notbremsenfunktion, die ausgelöst wird, wenn der Druck in der Versorgungsleitung (Abtrennen der Leitung, Beschädigung der Leitung) abfällt.

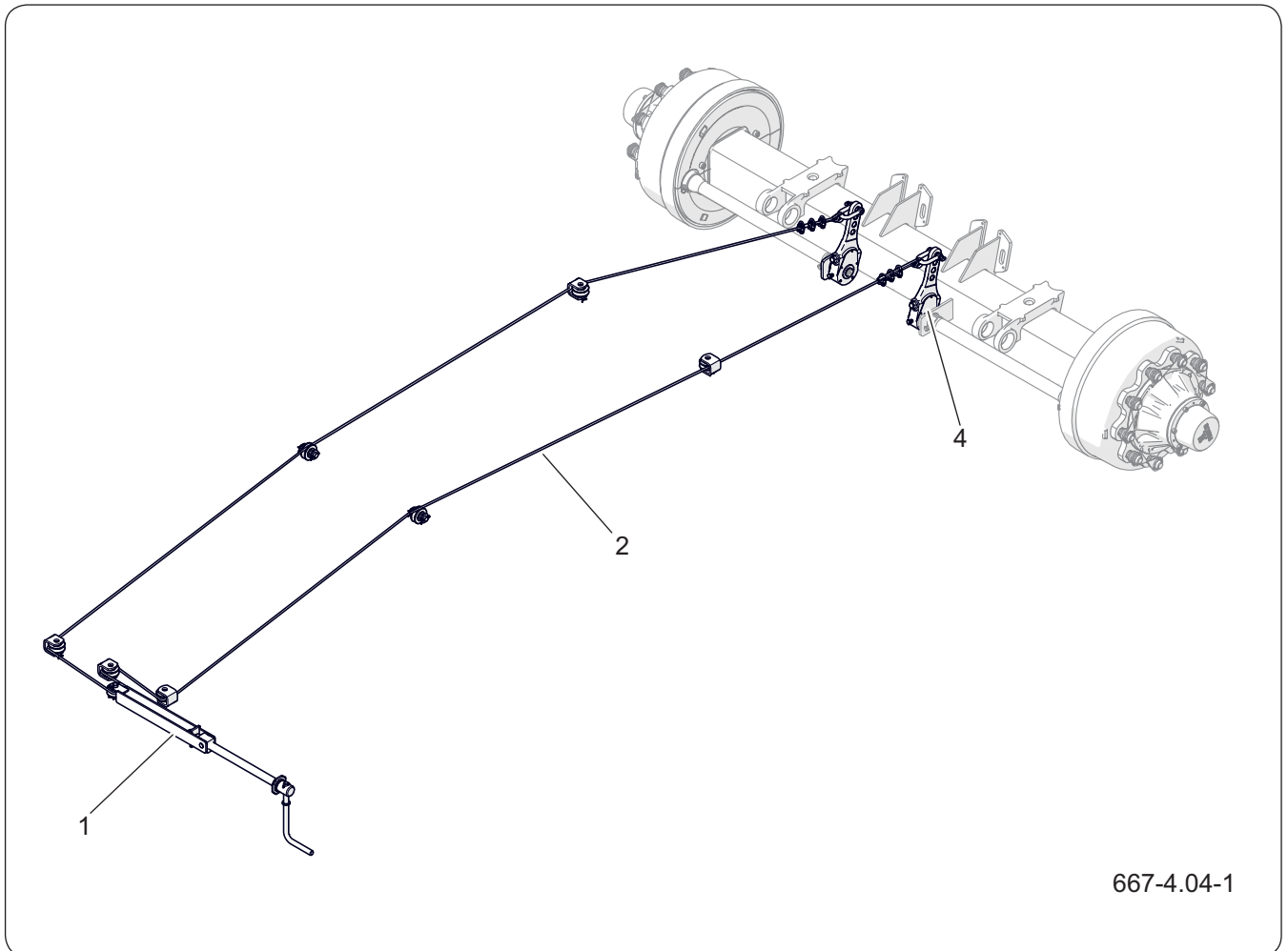
**Tabelle 4.4** Betriebsart des Löseventils der Parkbremse

Option	Taste Rot	Taste Schwarz	Beschreibung
<b>A</b>	HERAUS-GEZOGEN 	GEDRÜCKT 	Maschine wird über die Parkbremse gebremst. Durch Herausziehen des roten Druckschalters wird der Anhänger über die Feststellbremse gebremst, unabhängig von der Stellung des schwarzen Druckschalters.
<b>B</b>	HERAUS-GEZOGEN 	HERAUSGEZOGEN 	
<b>C</b>	GEDRÜCKT 	HERAUSGEZOGEN 	Fahrbereite Maschine. Die Druckluftleitungen sind an den Anhänger angeschlossen. Der schwarze Druckschalter kann nicht gedrückt werden. Gebremste Maschine. Die Druckluftleitungen sind nicht angeschlossen. Durch das Drücken des schwarzen Druckschalters wird die Bremse gelöst.
<b>D</b>	GEDRÜCKT 	GEDRÜCKT 	Parkbremse gelöst, Manövrierposition Der Anhänger ist nicht gebremst. Die Druckluftleitungen sind nicht angeschlossen.

BIZ.3.H-005.01.DE

## 4.7 FESTSTELLBREMSE

### 4.7.1 Feststellbremse – mechanische Aufhängung



**Abbildung 4.7** Aufbau einer Feststellbremse für eine mechanische Federung

(1) Bremsmechanismus

(2) Seil

(3) Hebel

(4) Spreiznockenhebel

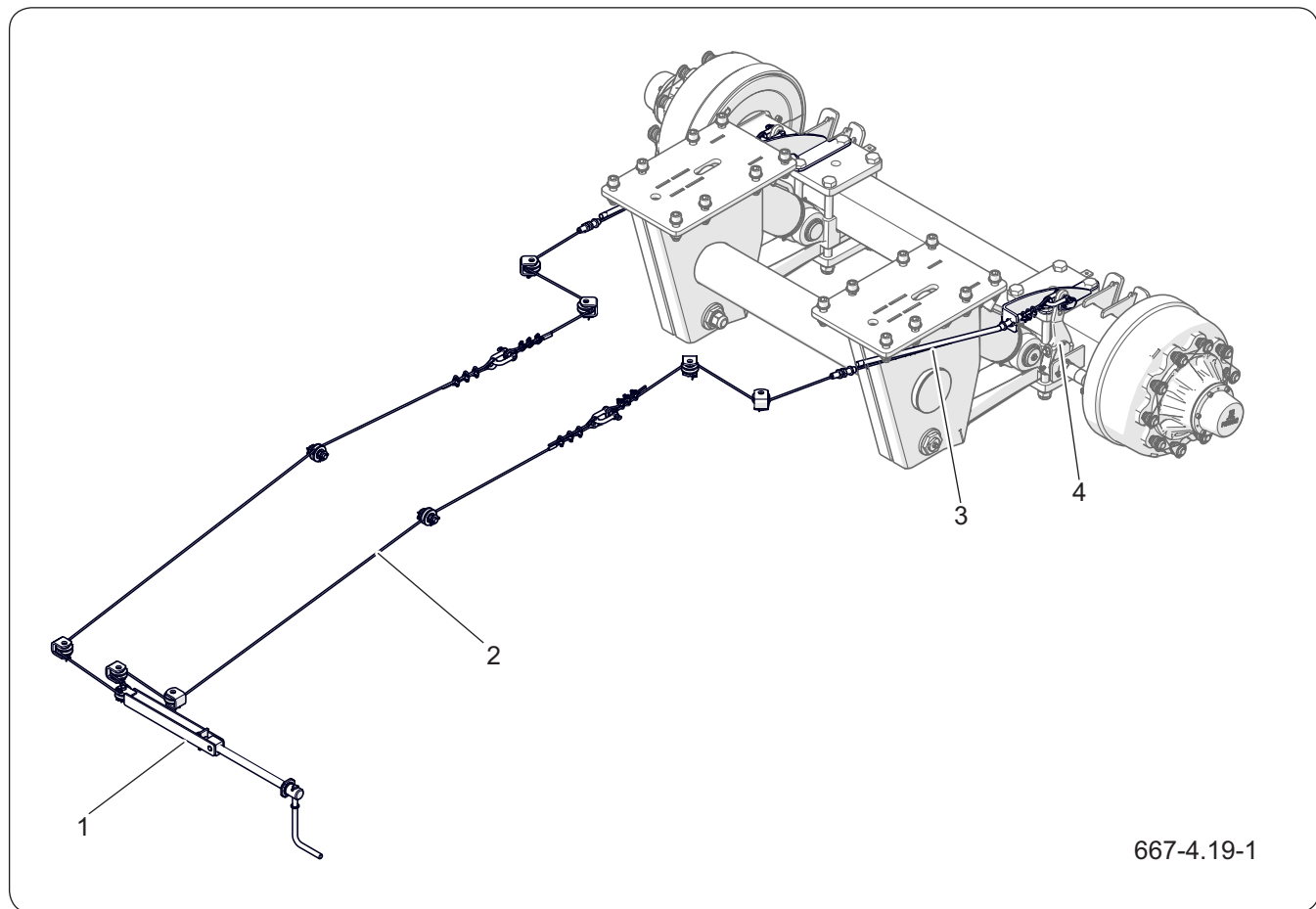


#### HINWEIS

Vor Fahrtantritt muss sichergestellt werden, dass die Feststellbremse gelöst ist.

Die Feststellbremse dient zur Sicherung des Anhängers im Stand. Der Kurbelmechanismus (1) der Bremse ist über Stahlseile mit den Hebeln der Spreiznockenwelle (4) der Fahrachsen verbunden. Durch drehen der Kurbel (1) (im Uhrzeigersinn) wird das Seil gespannt, wodurch die Spreiznockenhebel der Bremse ausgelenkt und die Bremsbacken gespreizt werden, wodurch der Anhänger gebremst wird. Lösen Sie vor Fahrtantritt die Feststellbremse - das Stahlseil muss locker durchhängen.

### 4.7.2 Feststellbremse mit hydraulischer Aufhängung



**Abbildung 4.8** Aufbau einer Feststellbremse für eine Hydraulische Federung

(1) Bremsmechanismus

(2) Hauptlink

(3) Seitenlinks

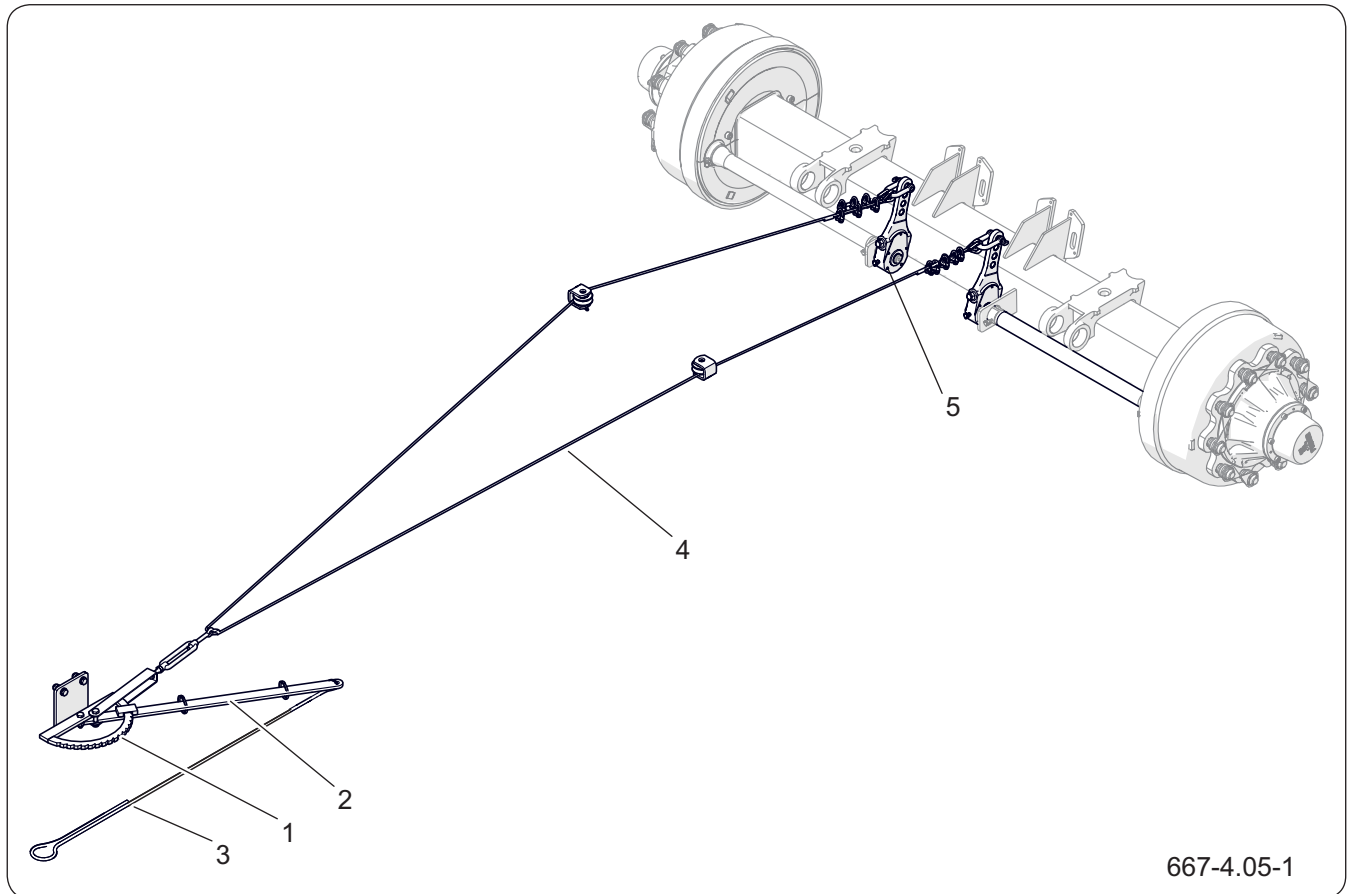
(4) Spreiznockenhebel

Der Anhänger mit hydraulischer Federung verfügt über ein Hauptkabel, das die Seitenkabel (2) spannt. Die in den Schutzgehäusen verlegten Seitenseile bewegen die Spreizhebel (4).

BIZ.3.E-017.01.DE

## 4.8 NOTBREMSE

### 4.8.1 Notbremse- mechanische Aufhängung



**Abbildung 4.9** Aufbau der Notbremse

- (1) Ratschenmechanismus    (2) Bedienungshebel des Mechanismus    (3) Sicherheitsseil  
 (4) Bremsseil    (5) Spreiznockenhebel



#### HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass die Notbremse gelöst und das Sicherungsseil richtig positioniert und sicher am Schlepper befestigt ist.

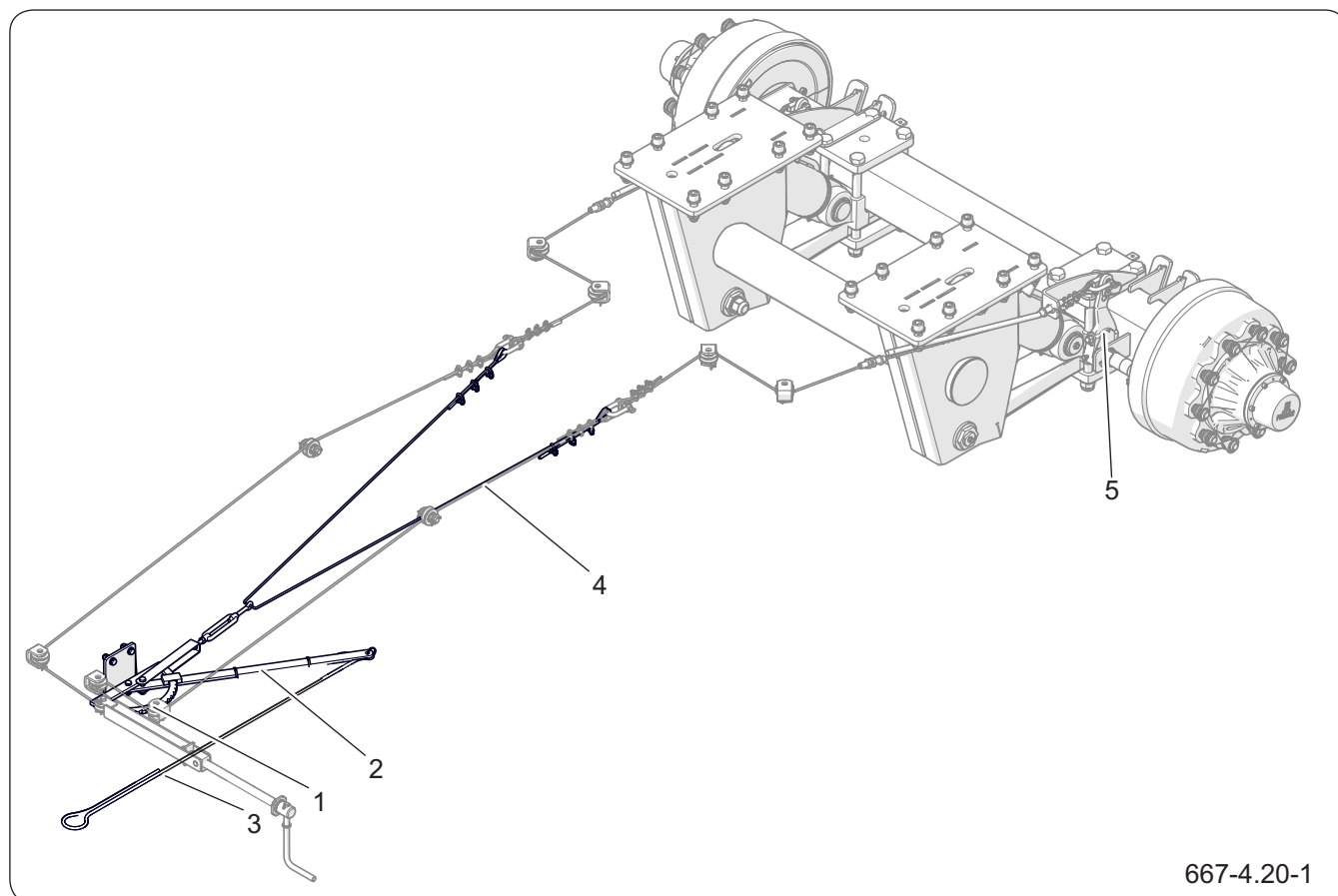
Die Notbremse wird verwendet, um den Anhänger anzuhalten, wenn die Anhängerkupplung während der Fahrt getrennt wird.

Ein Seil (3) ist mit einem Ende mit dem Schlepper und mit dem anderen Ende mit dem Hebel (2) des Ratschenmechanismus (1) verbunden. Der Ratschenmechanismus (1) ist über ein Stahlseil (4) mit den Spreizhebeln (5) der Fahrachsen verbunden.

Wenn während der Fahrt die Anhängerkupplung gelöst wird, wirkt das Sicherheitsseil (3) auf den Hebel des Mechanismus (1) und dieser auf den Spreizhebel der Bremse, die durch das Spreizen der Bremsbacken den Anhänger bremst. Überprüfen Sie

vor Fahrtantritt die Notbremse - das Stahlseil und das Sicherheitsseil müssen locker durchhängen und der Ratschenmechanismus muss sich in der entriegelten Position befinden.

#### 4.8.2 Notbremse mit hydraulischer Aufhängung

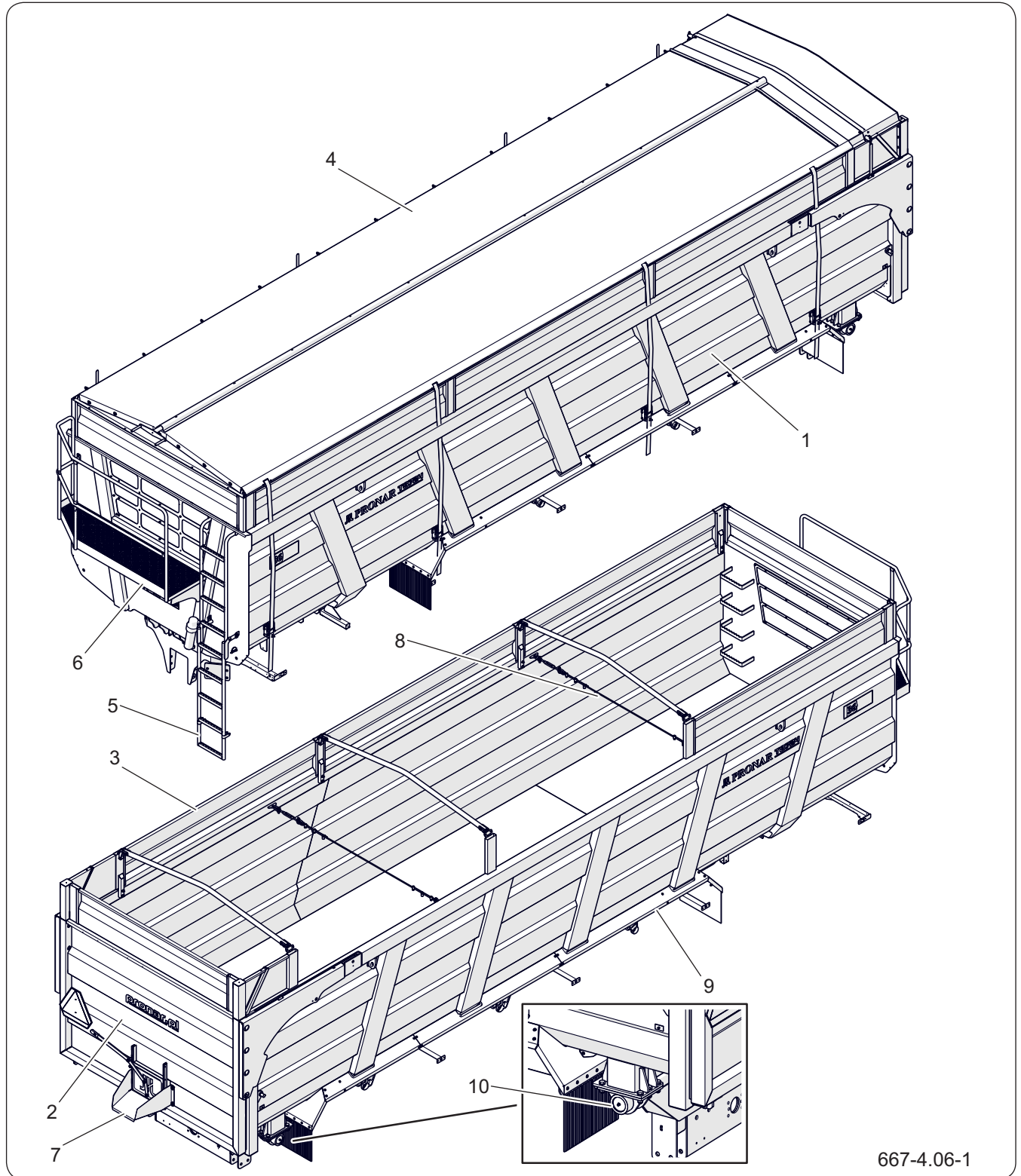


**Abbildung 4.10** Aufbau der Notbremse

- (1) Ratschenmechanismus      (2) Bedienungshebel des Mechanismus      (3) Sicherheitsseil  
(4) Bremsseil                      (5) Spreiznockenhebel

BIZ.3.E-018.1.DE

## 4.9 LADEKASTEN



667-4.06-1

**Abbildung 4.11** Ladekasten

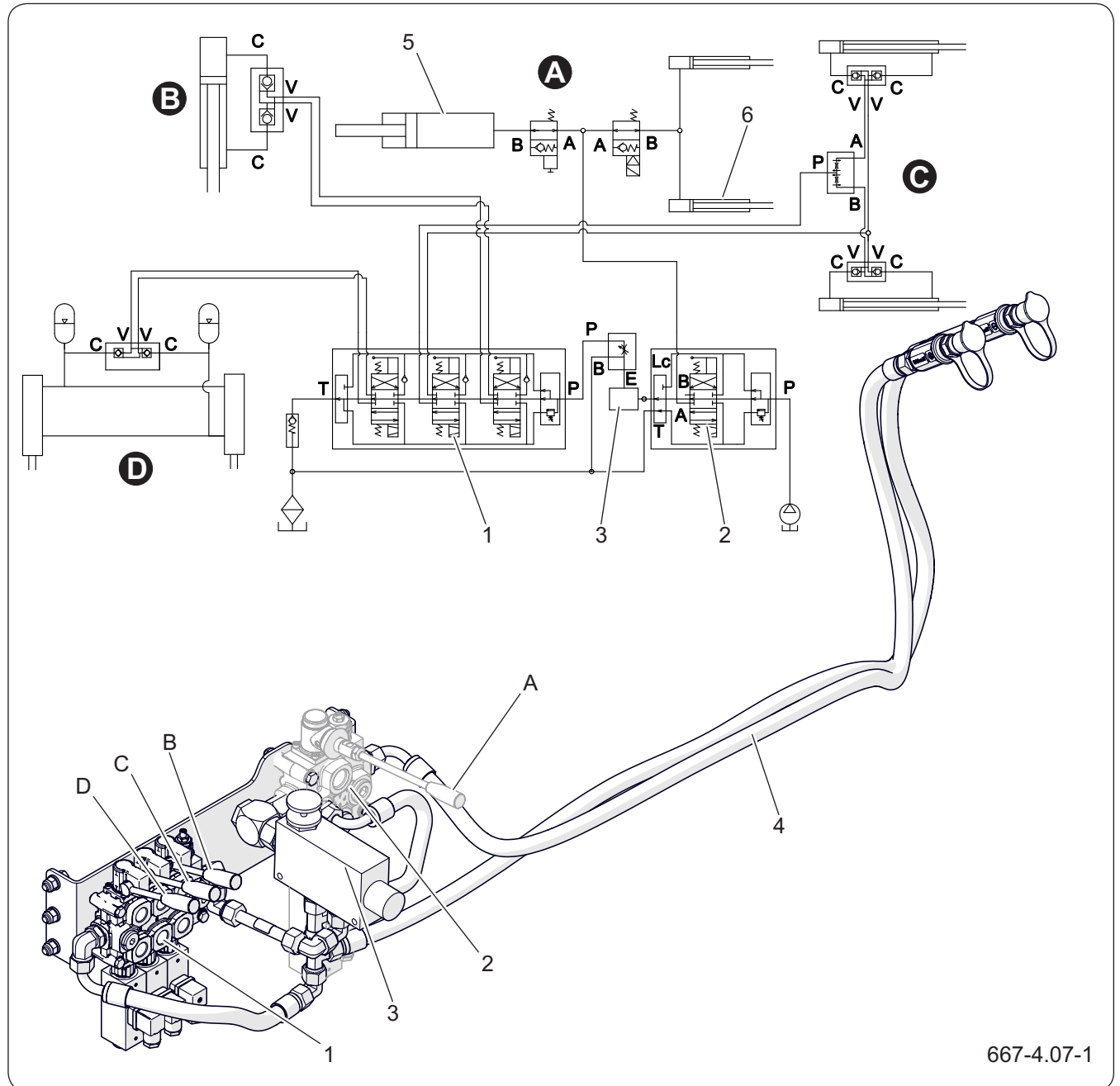
- |                    |                |                       |
|--------------------|----------------|-----------------------|
| (1) Ladekasten     | (2) Heckklappe | (3) Aufsatzwände      |
| (4) Plane          | (5) Leiter     | (6) Podest            |
| (7) Auslaufgasse   | (8) Spannleine | (9) Lüftungsöffnungen |
| (10) Kippscharnier |                |                       |

Der Ladekasten ist mittels zweier Kippscharniere (10) schwenkbar am unteren Rahmen befestigt. Der Ladekasten lässt sich nur nach hinten kippen. Im hinteren Teil des Kastens befindet sich die hydraulisch geöffnete Klappe (2). Am oberen Teil des Kastens ist ein Satz Aufsatzwände (3) mit Plane (4) installiert. An der Vorderseite des Kastens ist eine Plattform (6) und eine Klappleiter (5) angebracht. Die Seitenwände sind mit Spannleinen (8) verbunden.

BIZ.3.E-004.01.DE

## 4.10 HYDRAULIK DES VERTEILERS

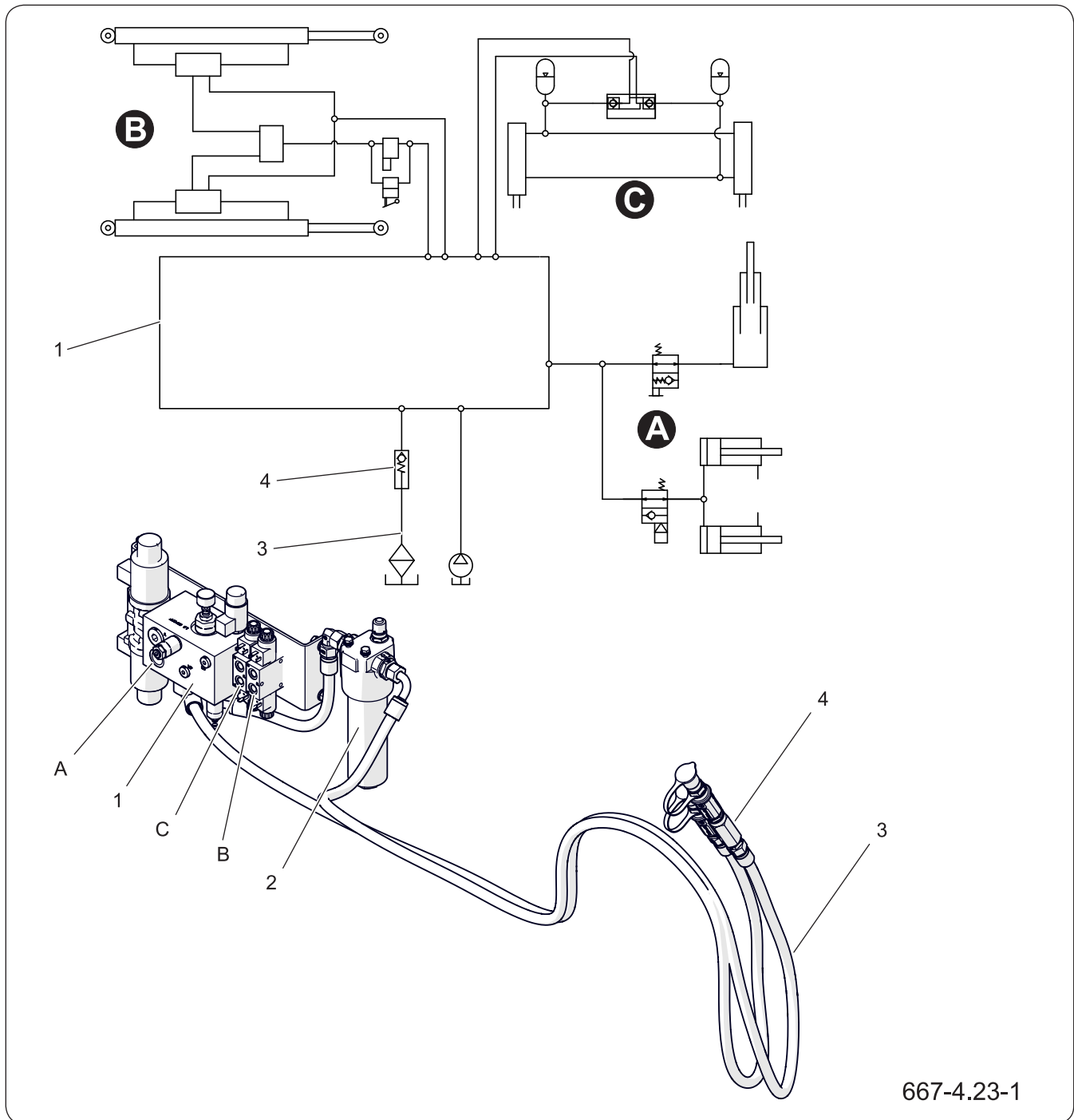
### 4.10.1 Hydraulische Installation der mechanischen Federung des Verteilers



667-4.07-1

**Abbildung 4.12** Aufbau und Schema der Hydraulik des Verteilers, mechanische Aufhängung

- |                            |                                                   |                      |
|----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|
| (1) Dreikreis-Verteiler    | (2) Einkreis-Verteiler                            | (3) Durchflussregler |
| (5) Kippzylinder           | (6) Hydraulikzylinder der Sperrung der Aufhängung |                      |
| (4) Hydraulikleitungen     |                                                   |                      |
| (A) Kippen des Ladekastens | (B) Hydraulische Stütze                           | (C) Heckklappe       |
| (D) Hydraulische Deichsel  |                                                   |                      |

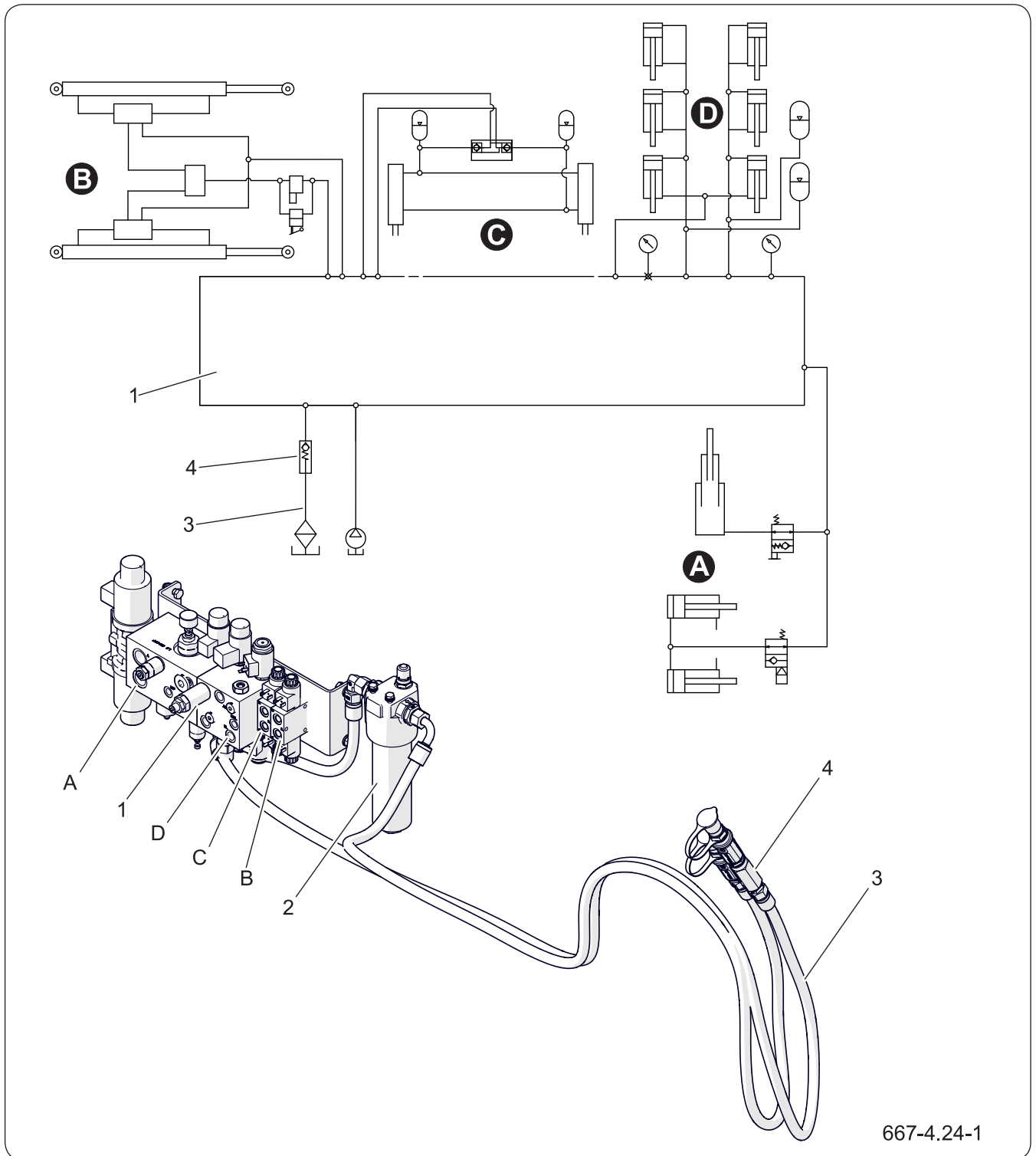


667-4.23-1

**Abbildung 4.13** Aufbau und Schema der Hydraulik des Verteilers, mechanische Aufhängung

- |                       |                                         |                        |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| 1) Hydraulikverteiler | (2) Ölfilter                            | (3) Hydraulikleitungen |
| (4) Rückschlagventil  | (A) Kippen der Kiste mit Aufhängesperre |                        |
| (B) Heckklappe        | (C) Hydraulische Deichsel               |                        |

### 4.10.2 Hydraulische Installation des Verteilers, hydraulische Federung



667-4.24-1

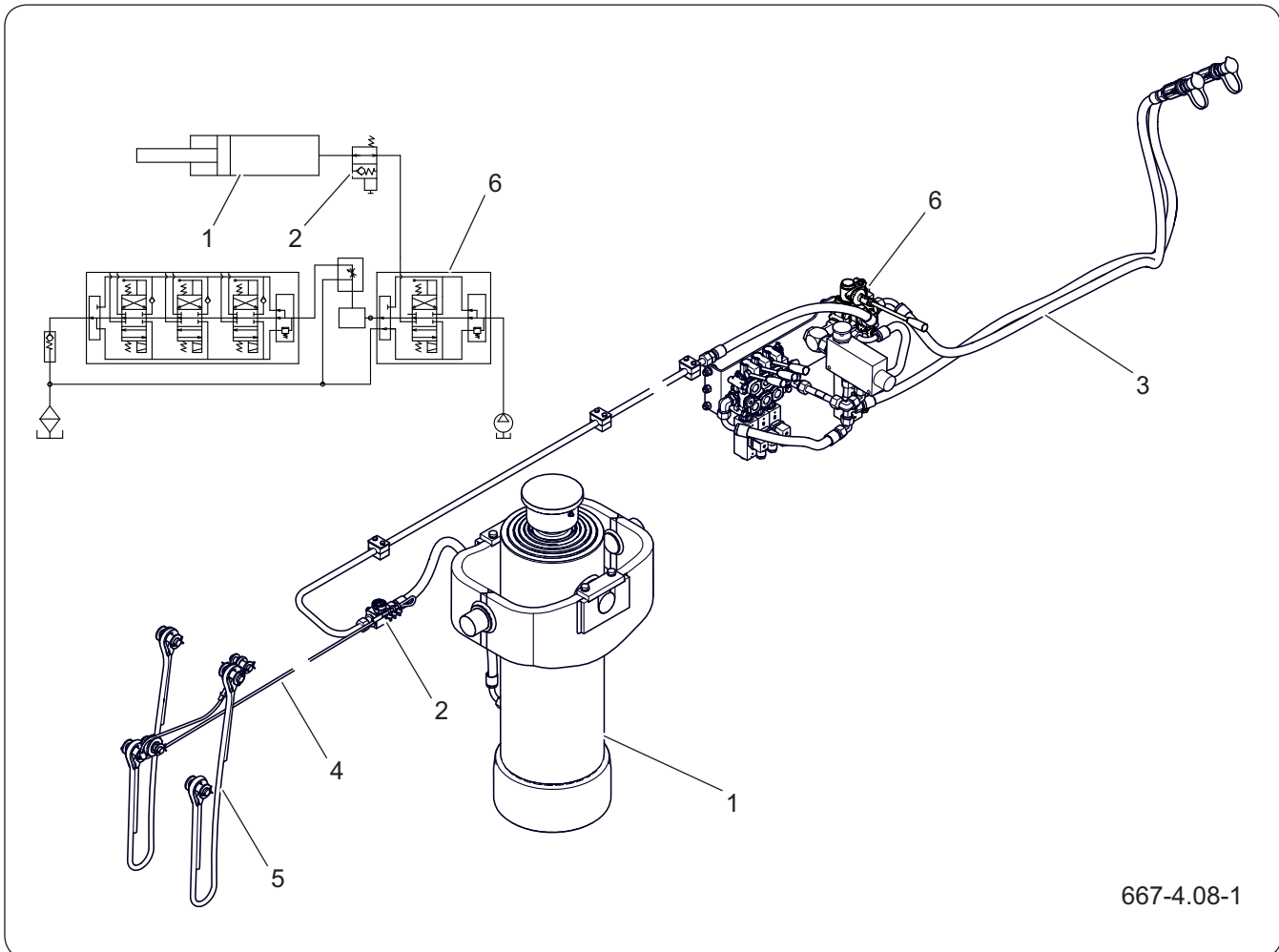
**Abbildung 4.14** Aufbau und Schema der Hydraulik des Verteilers, des hydraulischen Aufhängung

- |                       |                                         |                             |
|-----------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|
| 1) Hydraulikverteiler | (2) Ölfilter                            | (3) Hydraulikleitungen      |
| (4) Rückschlagventil  | (A) Kippen der Kiste mit Aufhängesperre |                             |
| (B) Heckklappe        | (C) Hydraulische Deichsel               | (D) Hydraulische Aufhängung |

BIZ.3.E-019.01.DE

## 4.11 HYDRAULIKANLAGE DER KIPPVORRICHTUNG

### 4.11.1 Hydraulische Installation der mechanischen Kippfederung

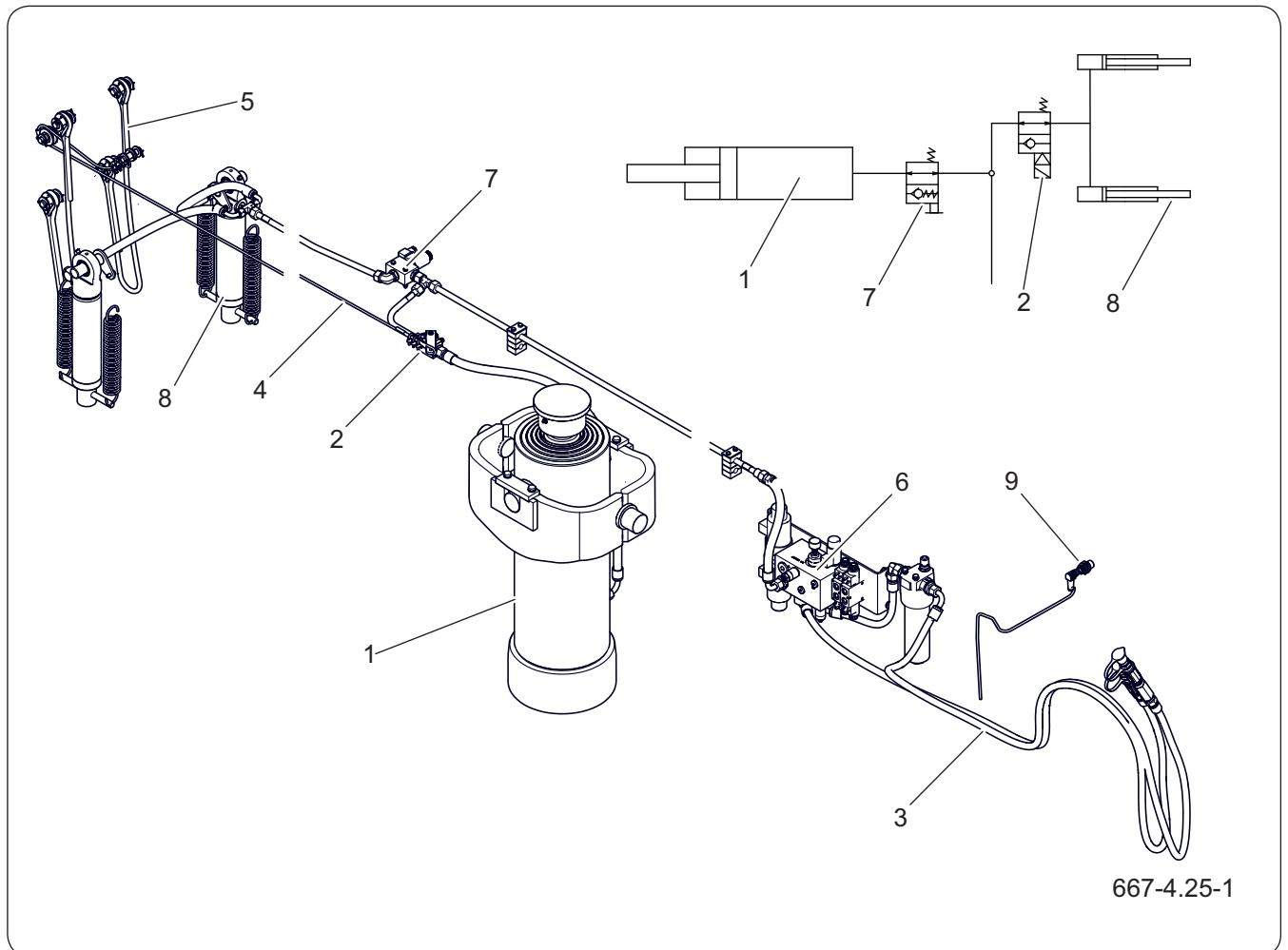


**Abbildung 4.15** Aufbau und Schema der hydraulischen Anlage der mechanischen Kippfederung Kippen

- (1) Kippzylinder                      (2) Absperrventil                      (3) Hydraulikleitungen  
(4) Heckklappe                      (5) Seil zur Begrenzung des Kippwinkels      (6) Verteiler

Die Hydraulikanlage der Kippvorrichtung dient zum selbsttätigen Entladen des Anhängers durch Kippen des Ladekastens. Das Kippen des Kastens erfolgt mithilfe eines Verteilers (6) die Bedieneinheit gesteuert wird. Der Kippwinkel des Kastens wird aus Sicherheitsgründen durch ein Absperrventil (2) mit Seil (4) und Begrenzungsseilen (5) begrenzt.

Bei der zweiten Variante des hydraulischen Kippsystems werden für die mechanische Federung Federungssperzylinder (8) eingesetzt.



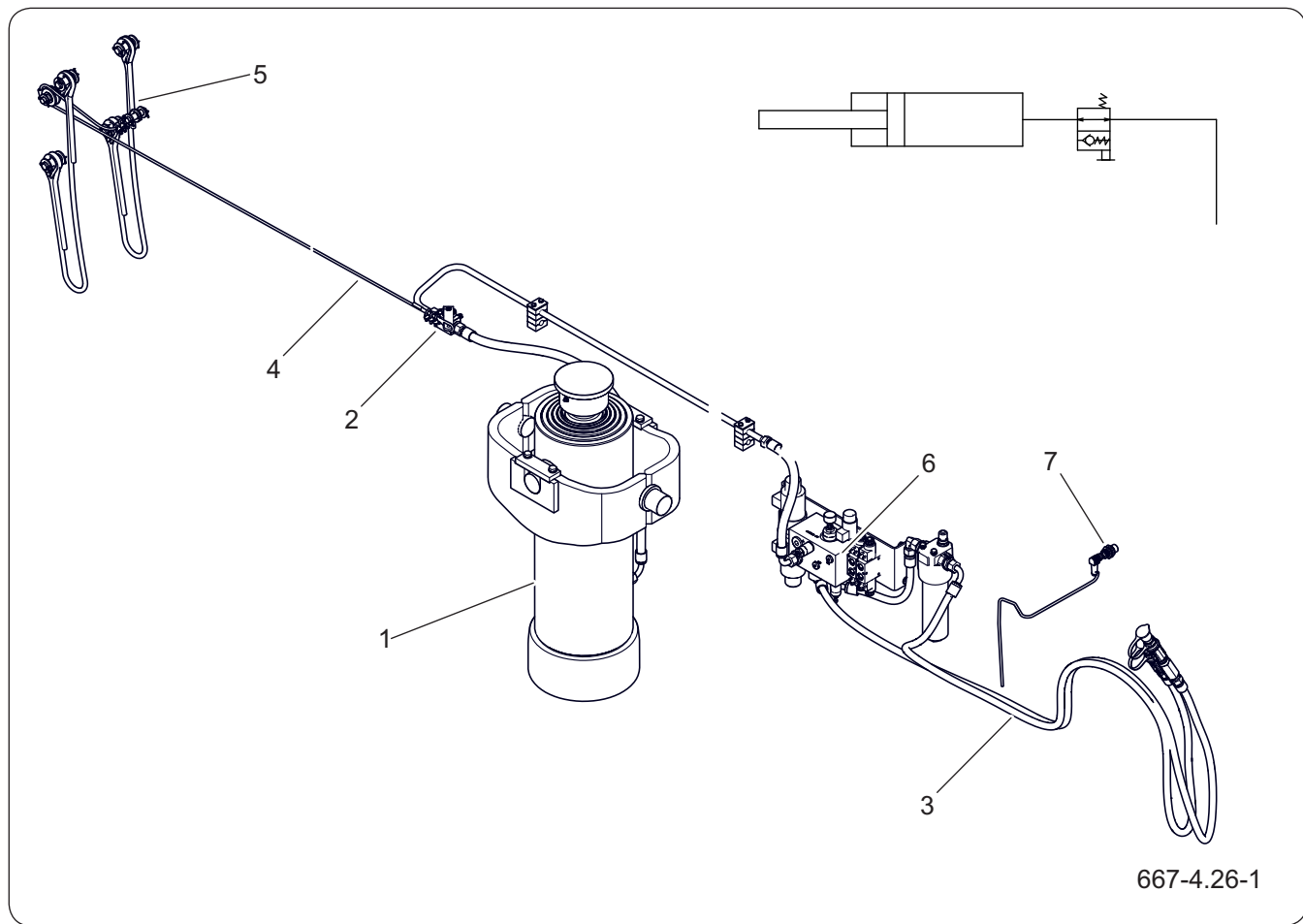
**Abbildung 4.16** Aufbau und Schema des hydraulischen Kippsystems für mechanische Federung mit Federverriegelung

- |                  |                                         |                        |
|------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| (1) Kippzylinder | (2) Absperrventil                       | (3) Hydraulikleitungen |
| (4) Heckklappe   | (5) Seil zur Begrenzung des Kippwinkels | (6) Verteiler          |
| (7) Magnetventil | (8) Hydraulikzylinder                   | (9) Getriebesensor     |

Das System ist mit einem Schutz gegen das Durchbiegen der mechanischen Federung beim Nach-hinten-Kippen der Ladefläche ausgestattet. Befindet sich die Box nicht im Bereich des Sensors (9), fahren die Aktuatoren aus und blockieren die Auslenkung der Anhängerfederung, was zu einem Stabilitätsverlust und einem gefährlichen Unfall führen kann.

#### 4.11.2 Kipphydraulik, hydraulische Federung

Das System ist mit einem Schutz gegen das Durchbiegen der hydraulischen Federung beim Nach-hinten-Kippen der Ladefläche ausgestattet. Befindet sich der Kasten nicht im Bereich des Sensors (7),



**Abbildung 4.17** Aufbau und Schema des hydraulischen Kippsystems für hydraulische Federung

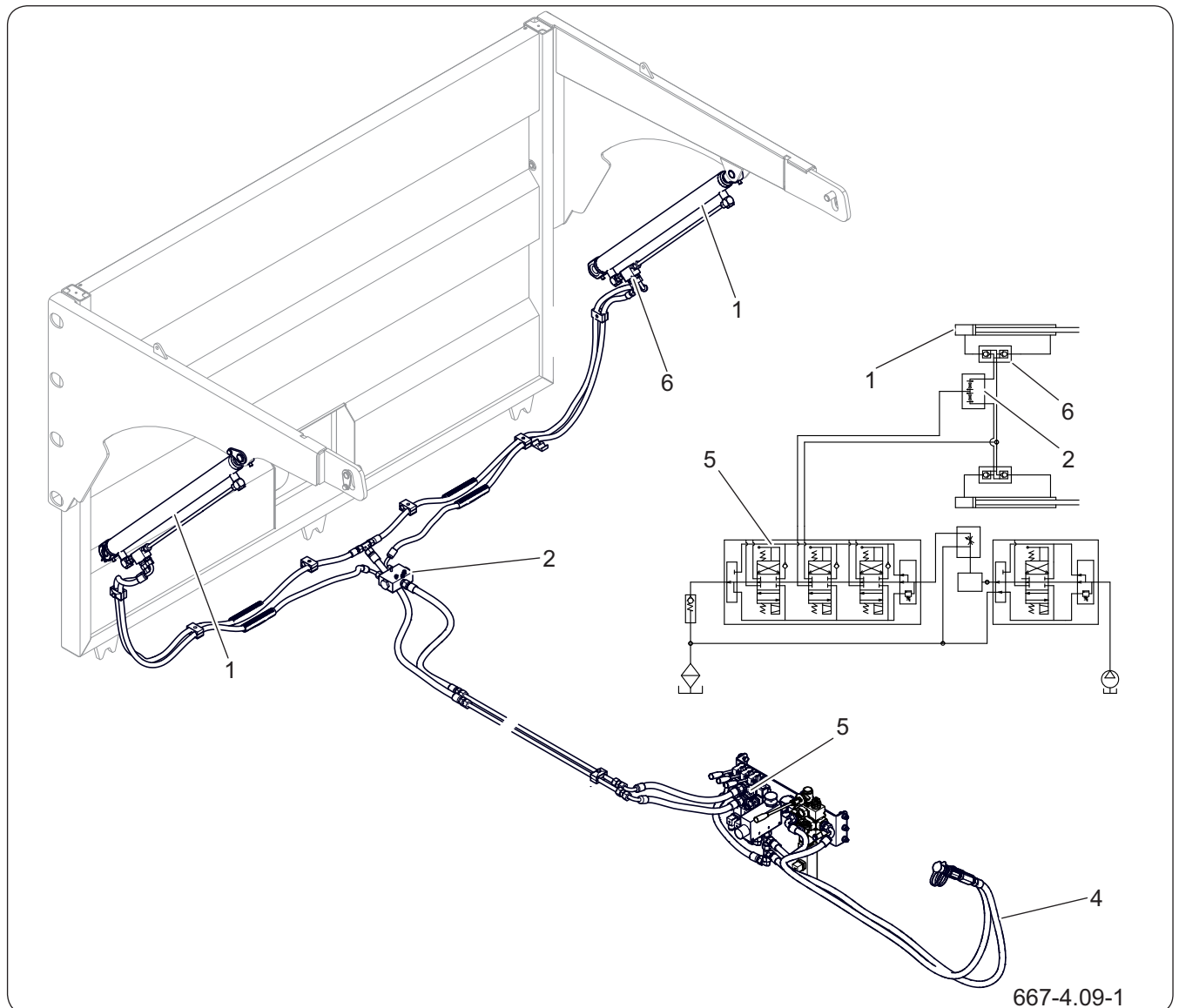
- (1) Kippzylinder                      (2) Absperrventil                      (3) Hydraulikleitungen  
(4) Heckklappe                      (5) Seil zur Begrenzung des Kippwinkels    (6) Verteiler  
(7) Getriebesensor

blockieren die hydraulischen Federungszyylinder das Auslenken der Anhängerfederung, was zu einem Verlust der Stabilität und einem gefährlichen Unfall führen kann.

BIZ.3.E-020.01.DE

## 4.12 HYDRAULIKINSTALLATION DER HECKKLAPPE

### 4.12.1 Heckklappe ohne Schloss

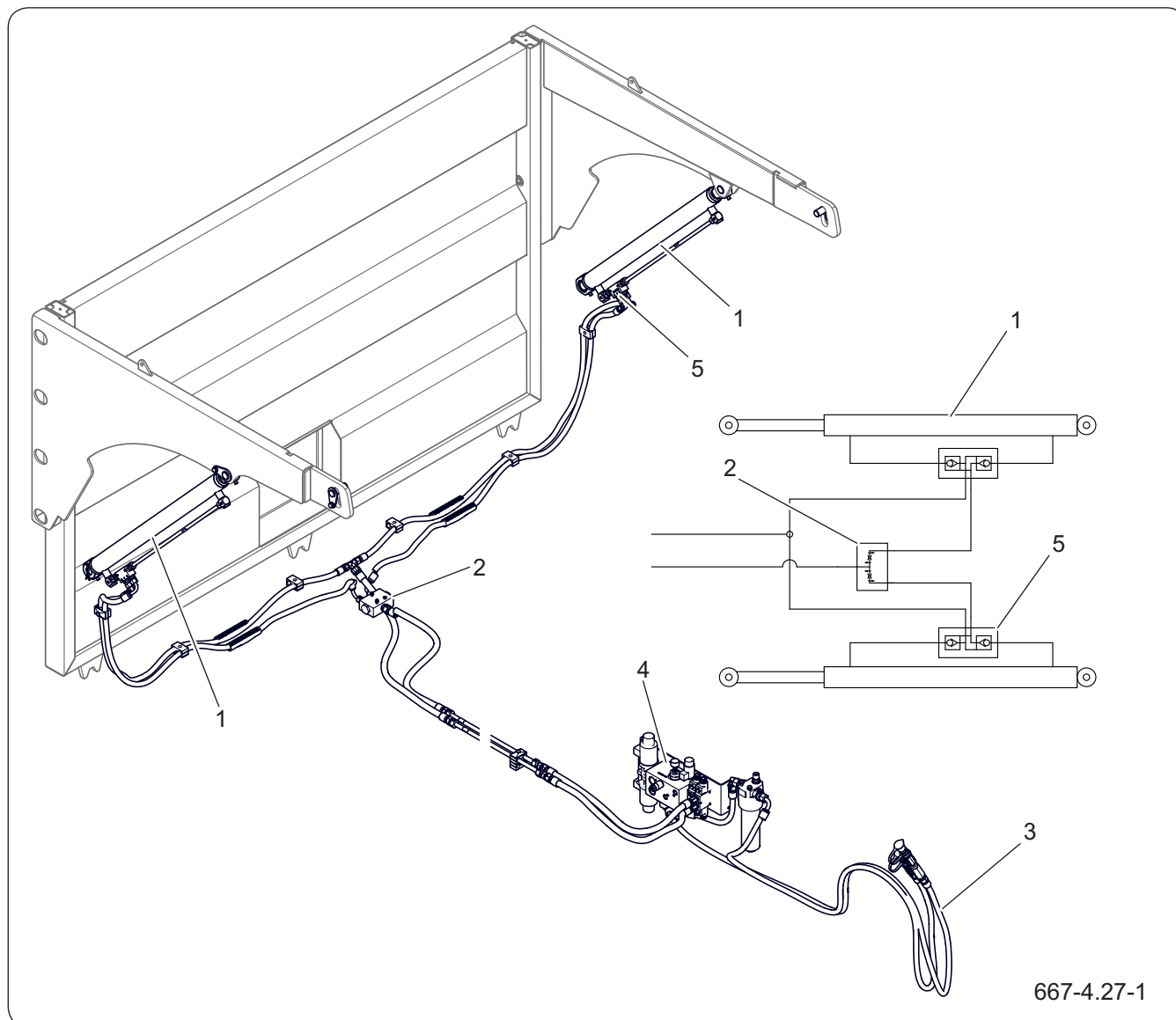


**Abbildung 4.18** Aufbau und Schema der Hydraulikanlage der Heckklappe

- |                       |                      |                        |
|-----------------------|----------------------|------------------------|
| (1) Hydraulikzylinder | (2) Strömungsteiler  | (4) Hydraulikleitungen |
| (5) Verteiler         | (6) Hydraulikschloss |                        |

Die hydraulisch absenk- und anheb- bare Heckklappe erleichtert das Be- und Entladen der zu transportierenden Materialien.

Das Heben und Senken der Heckklappe erfolgt mithilfe von zwei Hydraulikzylindern 1), an denen Hydraulikverriegelungen (4) angebracht sind, die verhindern sollen, dass sich die Heckklappe bei einem Leck im Hydrauliksystem automatisch senkt.



**Abbildung 4.19** Aufbau und Schema der Hydraulikanlage der Heckklappe

(1) Hydraulikzylinder

(2) Strömungsteiler

(3) Hydraulikleitungen

(4) Verteiler

(5) Hydraulikschloss



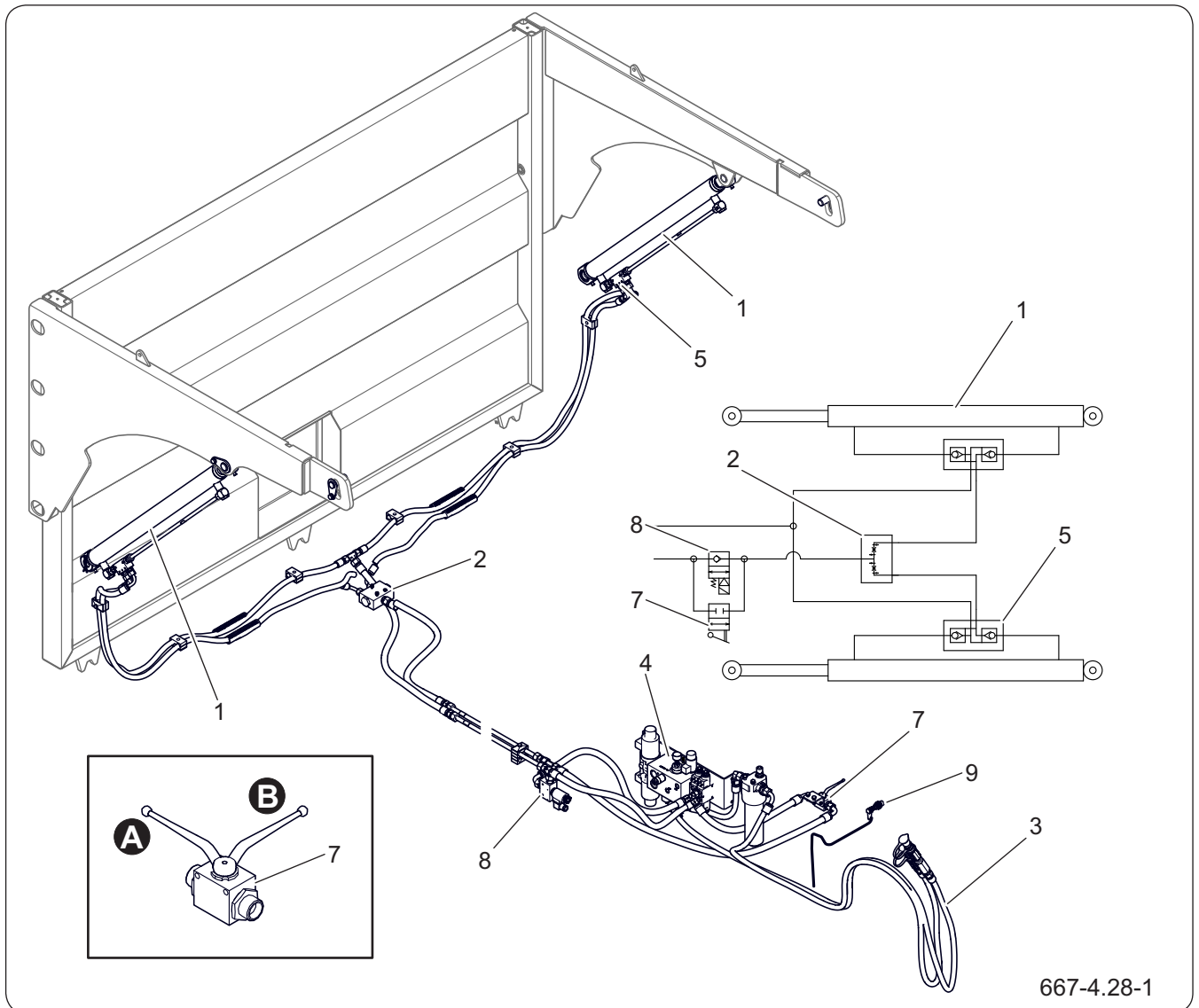
**GEFAHR**

Das Fahren mit angehobener Heckklappe ist verboten.

Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen der Heckklappe, dass hinter und über dem Anhänger ausreichende Sicht und genügend Platz vorhanden ist.

Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Entladebereich aufhalten.

### 4.12.2 Heckklappe mit Schloss



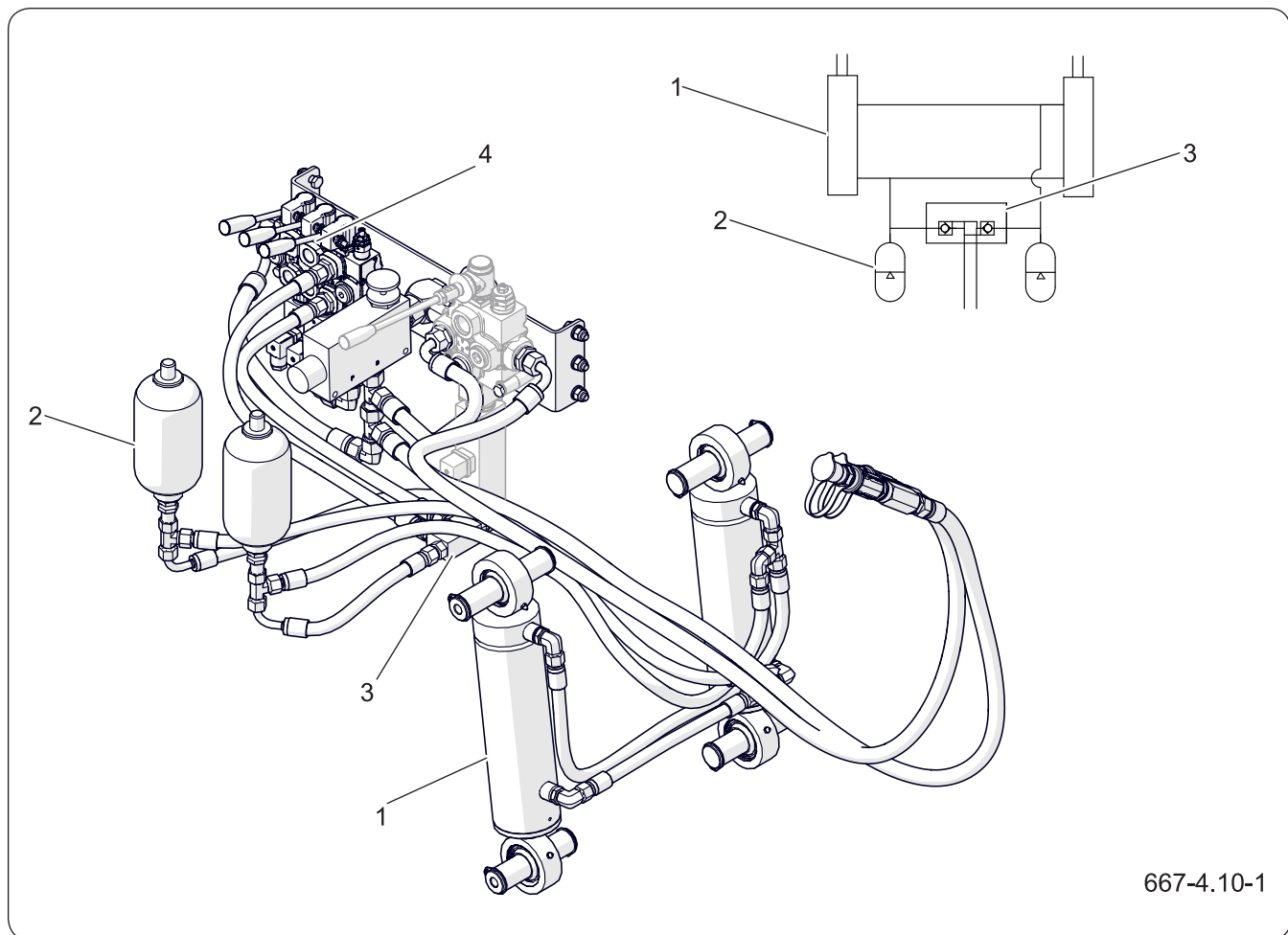
**Abbildung 4.20** Aufbau und Schema der hydraulischen Anlage der Heckklappe mit Schloss

- |                        |                           |                        |
|------------------------|---------------------------|------------------------|
| (1) Hydraulikzylinder  | (2) Strömungsteiler       | (3) Hydraulikleitungen |
| (4) Verteiler          | (5) Hydraulikschloss      | (7) Ventil             |
| (8) Magnetventil       | (9) Getriebesensor        |                        |
| (A) Geöffnete Stellung | (B) Geschlossene Stellung |                        |

Das System verfügt über einen Schutz gegen das Anheben der Heckklappe beim Absenken der Lade-  
fläche. Bleibt der Kasten im Bereich des Sensors (9)  
(Kasten abgesenkt), ist ein Anheben der Heckklappe  
nicht möglich. Ventil (7) in geöffneter Stellung (A).  
Nachdem das Ventil (7) in die Schließstellung (B) ge-  
bracht wurde, bleibt die Sperre inaktiv.

BIZ.3.E-021.01.DE

## 4.13 HYDRAULIK DER DEICHSEL



**Abbildung 4.21** Aufbau und Schema der Deichselhydraulik

(1) Hydraulikzylinder

(2) Hydraulikspeicher

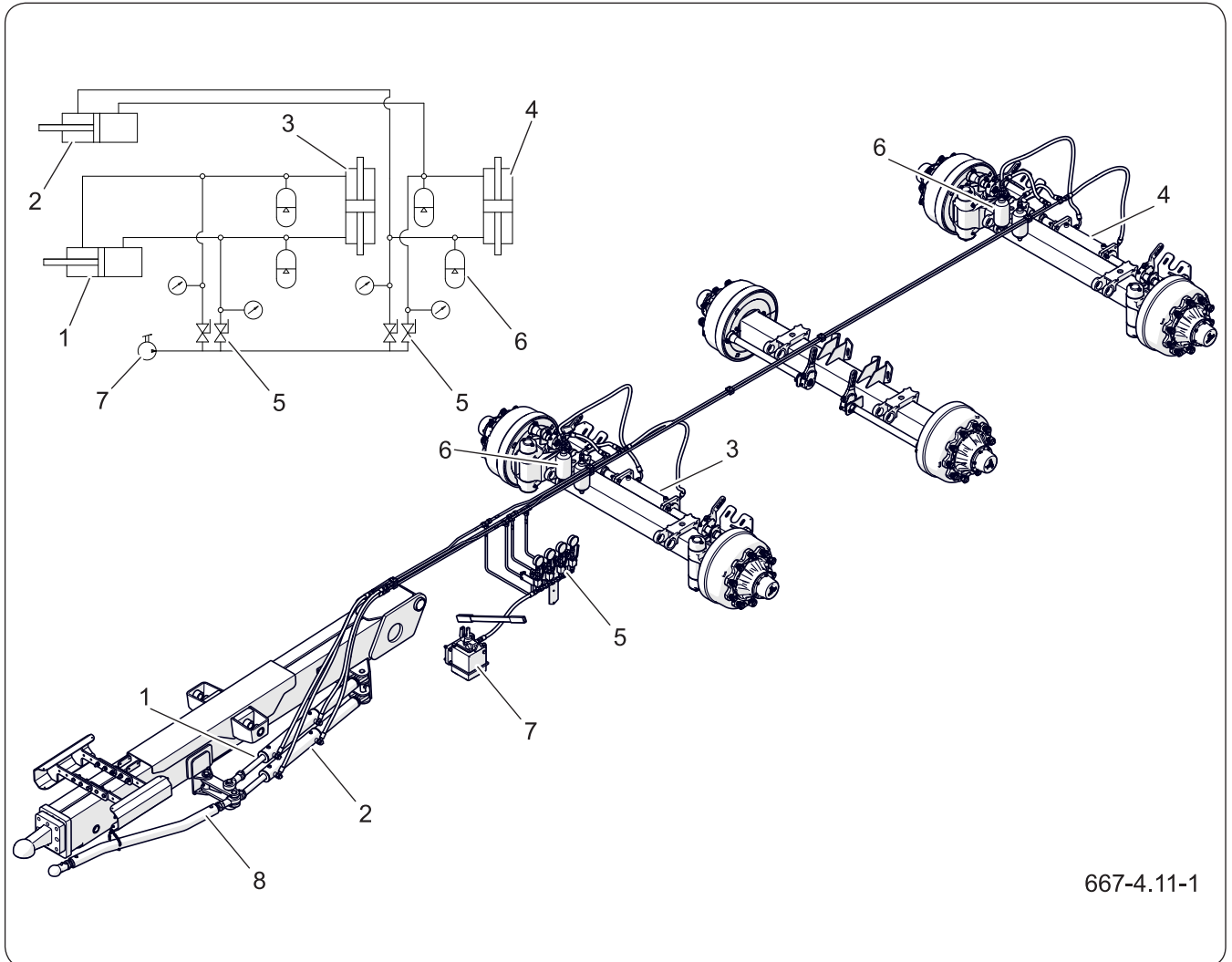
(3) Rückschlagventil

4) Hydraulikverteiler

Die Hydraulik für die Höhenverstellung und die Federung der Deichsel besteht aus zwei Hydraulikzylindern (1), die mit Hydraulikspeichern (2) verbunden sind. Die Hydraulikleitungen der Installation sind an ein Rückschlagventil (3) angeschlossen.

BIZ.3.E-022.01.DE

## 4.14 HYDRAULISCHE AKTIV-LENKUNG



667-4.11-1

**Abbildung 4.22** Aufbau und Schema der hydraulischen Lenkung

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| (1) Lenkzylinder der Vorderachse, | (2) Lenkzylinder der Hinterachse, |
| (3) Zylinder der Vorderachse      | (4) Zylinder der Hinterachse      |
| (5) Hydraulikventile              | (6) Hydraulikspeicher             |
| (7) Handpumpe                     | (8) Zugöse                        |

Der Anhänger ist mit einem hydraulischen Lenksystem zum Lenken der Räder der ersten und dritten Achse des Anhängers ausgestattet.

Die gelenkten Achsen sind mit den Hydraulikzylindern (3) und (4) ausgerüstet, die mithilfe von Hydraulikleitungen und Rohren mit den doppelseitig wirkenden Hydraulikzylindern (1) und (2) verbunden sind, die sich auf der rechten Seite der Deichsel befinden und ein geschlossenes System bilden. Die Hydraulikzylinder der Deichsel sind über einen Hebel mit

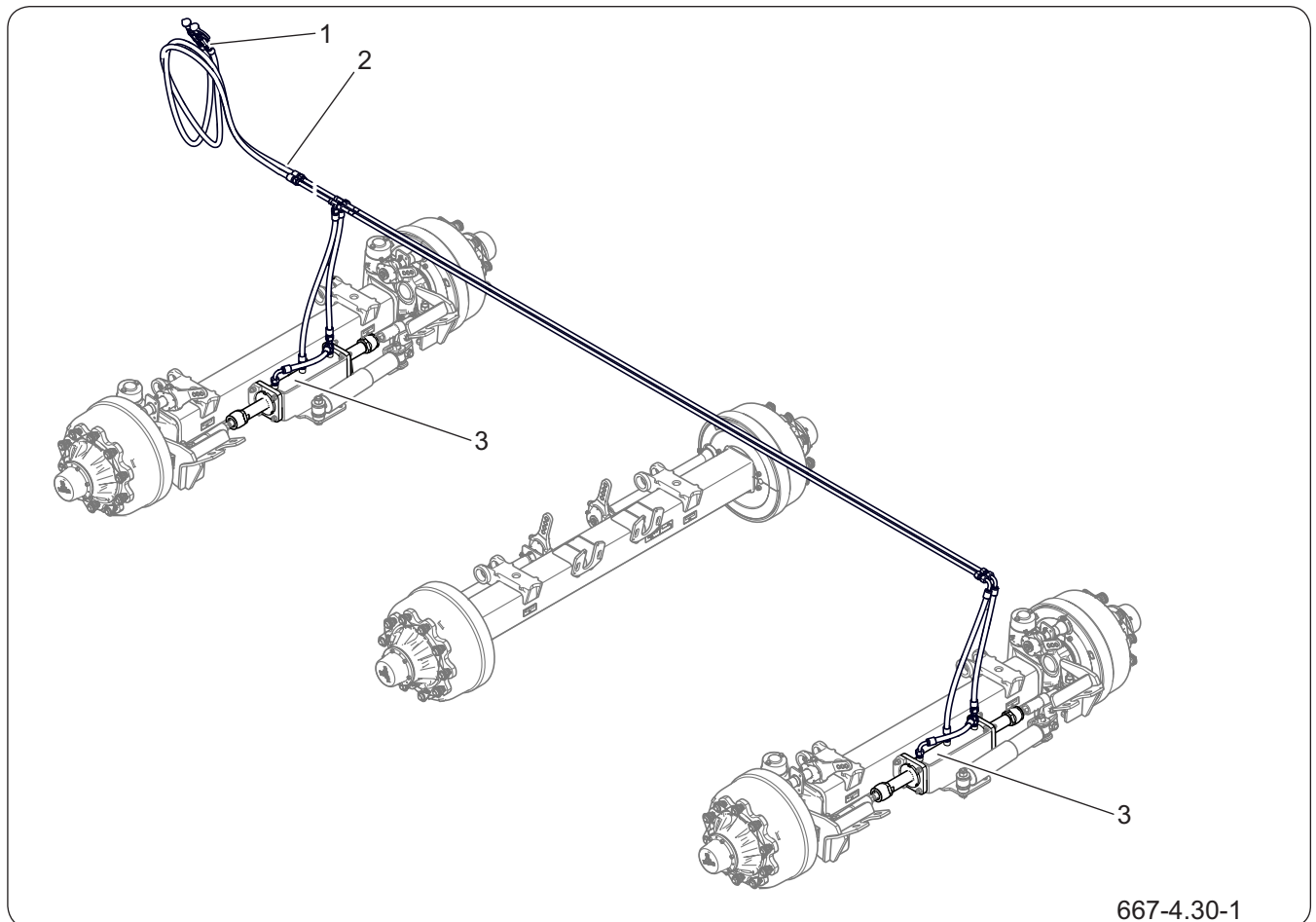
der Zugkupplung (8) verbunden. Die Zugkupplung (8) wird mit dem kugeligen Teil an den Haken des Schleppers angeschlossen, der die Anforderungen der Norm ISO 26402 erfüllt.

Die Hydraulik wird mit 8 Litern Hydrauliköl gefüllt. Während der Bewegung der Kolbenstange der Hydraulikzylinder (2) und (1) fließt das Hydrauliköl in die Lenkzylinder (3) und (4), die sich an den äußeren Achsen befinden und das Lenken des Anhängers sorgen. Die Bewegung der Kolbenstangen der Hydraulikzylinder (1) und (2) erfolgt durch die Änderung des Winkels zwischen Anhängerdeichsel und Kupplung am Schlepper während des Manövrierens.

Um das minimale Spiel der Lenkzylinder zu eliminieren und die Belastung der Installation beim Manövrieren zu verringern, werden Hydraulikspeicher (6) eingesetzt. Unter dem Ladekasten auf der linken Seite befindet sich eine hydraulische Handpumpe (7) zum Befüllen und Einstellen des Drucks im System.

BIZ.3.8-006.31.DE

## 4.15 HYDRAULISCHE ANLAGE DER PASSIVLENKUNG 2 ACHSEN



**Abbildung 4.23** Aufbau eines Hydrauliksystems zur Passivlenkung  
(1) Steckanschluss der Schnellkupplung, (2) Leitung, (3) Hydraulikzylinder

### HINWEIS

Die Hydraulik der Lenksperre ist mit dem Hydrauliköl Lotos L-HL32 gefüllt.



### HINWEIS

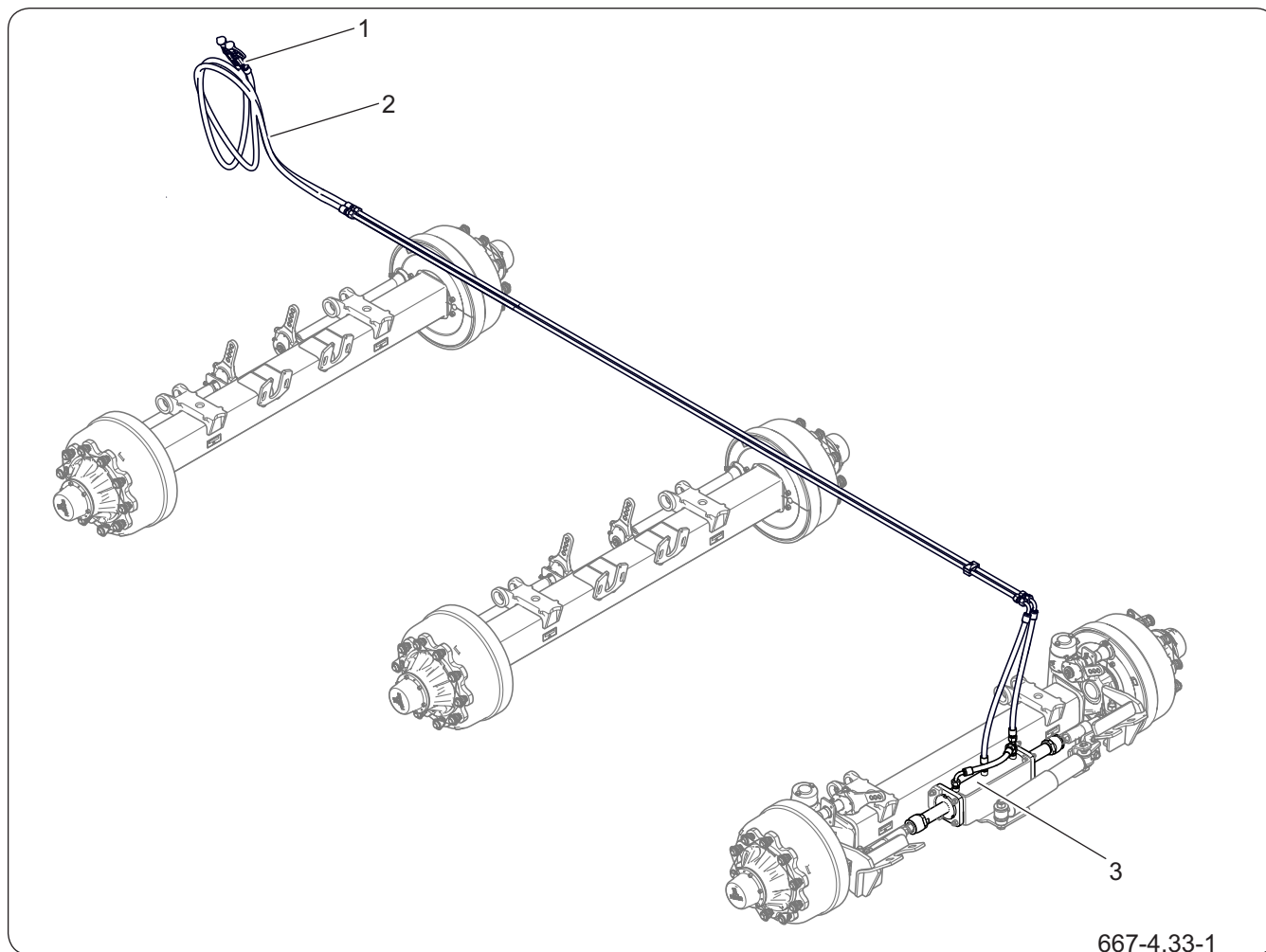
Beim Bewegen eines beladenen Anhängers mit hoher Geschwindigkeit müssen Sie die Lenkachsen sperren.

Bei Rückwärtsfahrt die Lenkachsen sperren.

Die erste und dritte Achse sind lenkbar und mit Hydraulikzylindern ausgestattet, um das Achsverhalten während der Fahrt zu stabilisieren. Durch die passive Lenkung der Lenkachsen wird das Manövrieren des Anhängers im Gelände erleichtert und der Reifenverschleiß reduziert. Beim Rückwärtsfahren müssen die Achsschenkel gesperrt sein, da der Anhänger ansonsten unkontrolliert nach links oder rechts ausschwenken kann.

BIZ.3.E-023.01.DE

## 4.16 HYDRAULISCHE ANLAGE DER PASSIVLENKUNG 1 ACHSE



**Abbildung 4.24** Aufbau eines Hydrauliksystems zur Passivlenkung  
(1) Steckanschluss der Schnellkupplung, (2) Leitung, (3) Hydraulikzylinder

### HINWEIS

Die Hydraulik der Lenksperre ist mit dem Hydrauliköl Lotos L-HL32 gefüllt.



### HINWEIS

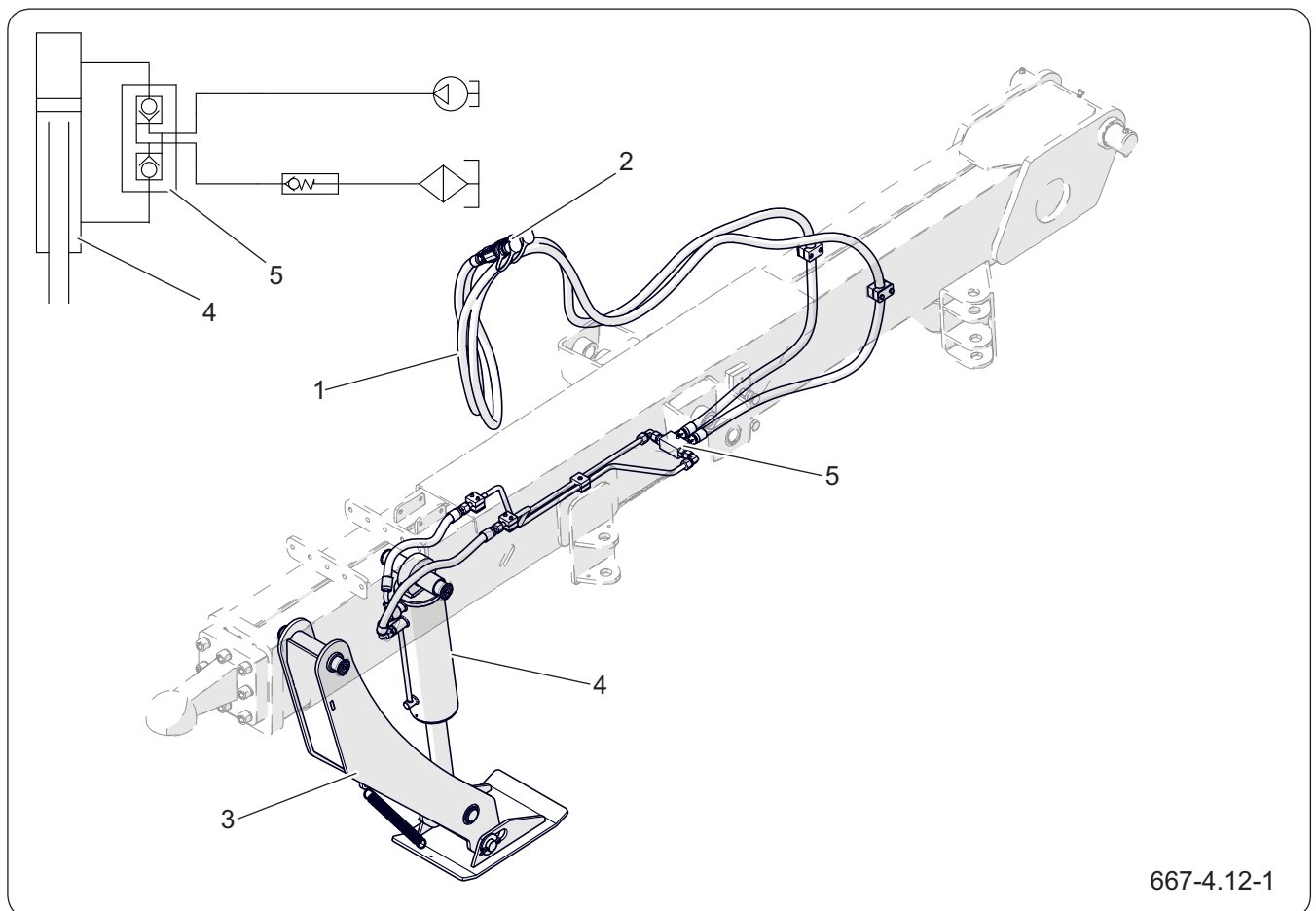
Beim Bewegen eines beladenen Anhängers mit hoher Geschwindigkeit müssen Sie die Lenkachse sperren.

Beim Rückwärtsfahren muss die Lenkachse gesperrt werden.

Die dritte und letzte Achse ist lenkbar und mit einem Hydraulikzylinder ausgestattet, der die Achse während der Fahrt stabilisiert. Durch die passive Lenkung der Lenkachse wird das Manövrieren des Anhängers im Gelände erleichtert und der Reifenverschleiß reduziert. Beim Rückwärtsfahren müssen die Achsschenkel gesperrt sein, da der Anhänger ansonsten unkontrolliert nach links oder rechts ausschwenken kann.

BIZ.3.E-026.01.DE

## 4.17 HYDRAULIKANLAGE DES STÜTZFUßES



**Abbildung 4.25** Aufbau und Schema der Hydraulikanlage des Stützfußes

(1) Hydraulikleitung

(2) Hydraulikkupplung

(3) Scherenstütze

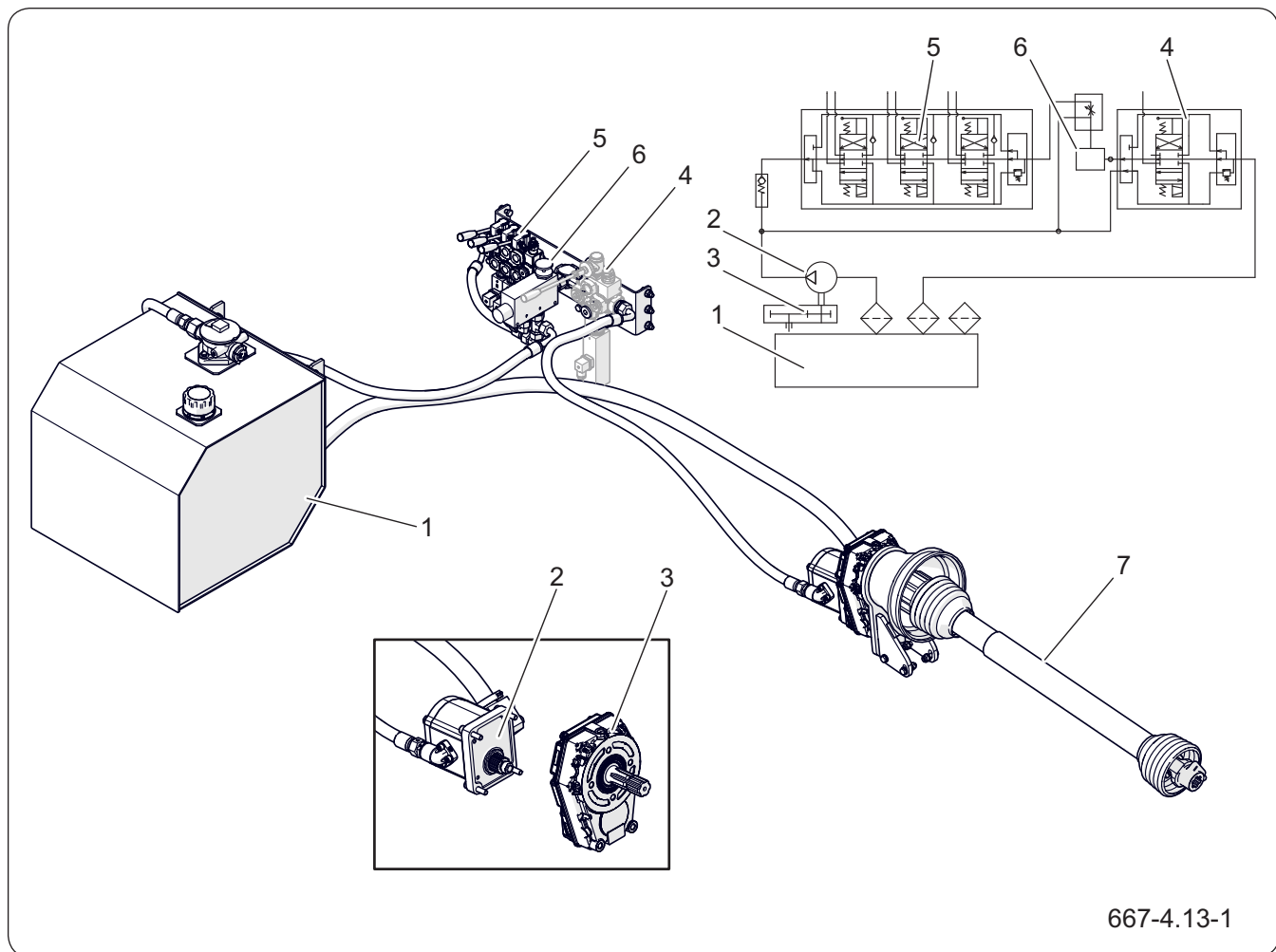
(4) Hydraulikzylinder

(5) Hydraulikschloss

Sichern Sie die Maschine im Stand mit der Feststellbremse, den Radkeilen und der hydraulischen Stütze. Stellen Sie beim Ankuppeln die Deichsel mithilfe der Stütze auf die richtige Höhe ein. Heben Sie vor Fahrtantritt die Stütze an und klappen Sie sie in die Transportposition.

BIZ.3.C-006.11.DE

## 4.18 HYDRAULIK MIT ÖLBEHÄLTER



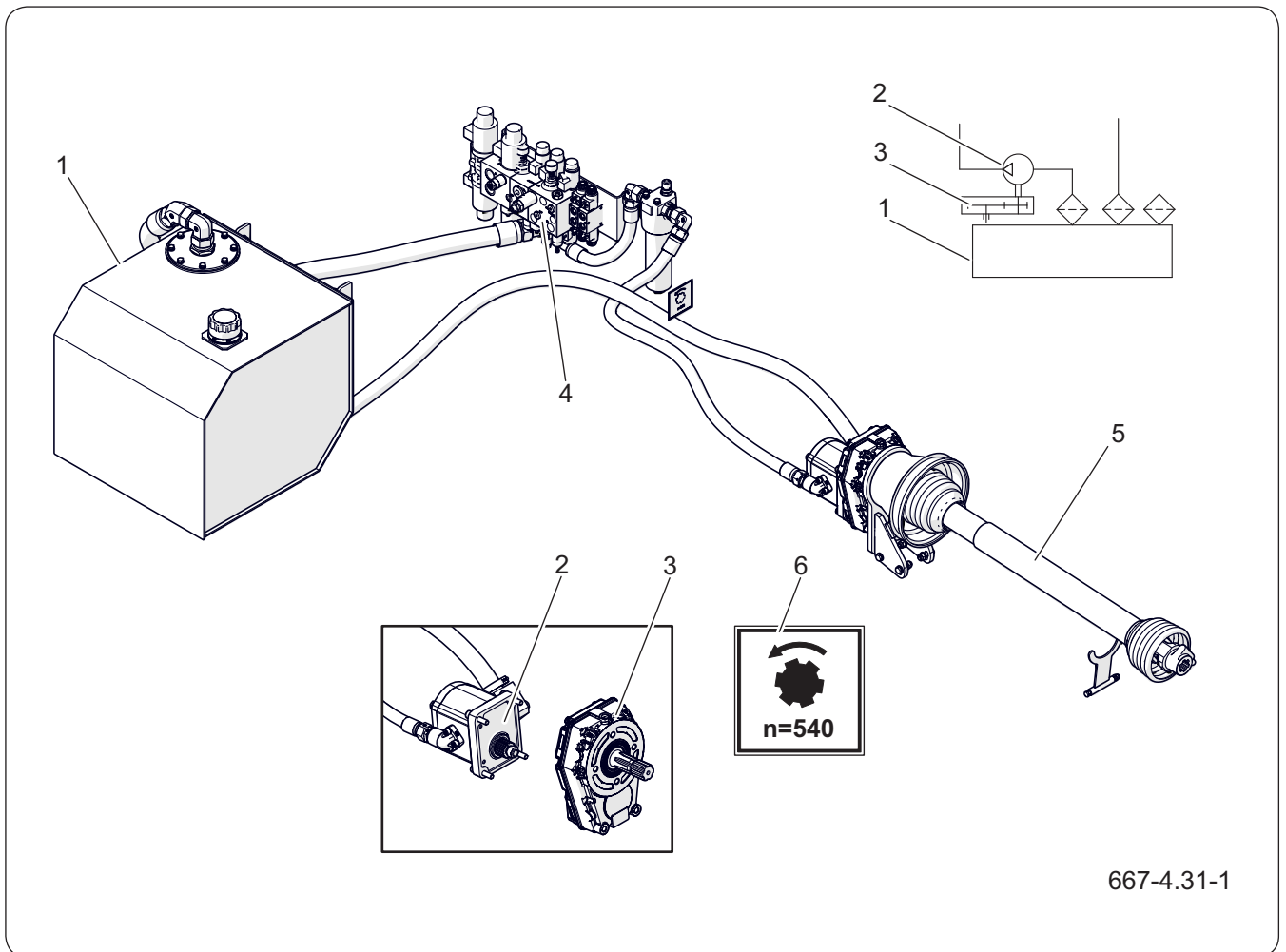
667-4.13-1

**Abbildung 4.26** Aufbau und Schema der Hydraulik mit Öltank

- (1) Öltank (2) Ölpumpe (3) Getriebe  
 (4) Verteile für 1 Hydraulikkreise, (5) Verteile für 3 Hydraulikkreise (6) Durchflussregler  
 (7) Zapfwelle

Der Anhänger kann mit einer eigenen Hydraulikanlage ausgestattet werden, die über die Zapfwelle des Schleppers angetrieben wird.

Die Zapfwelle (7) treibt über das Getriebe (3) die Hydraulikpumpe (2) an, die aus dem Ölbehälter (1) gespeist wird. Das Hydrauliköl von der Pumpe (2) gelangt in die Hydraulikverteiler (4) von wo aus es über die Hydrauliksektionen der Verteiler in die entsprechenden Hydraulikkreise geleitet wird.



667-4.31-1

**Abbildung 4.27** Aufbau und Schema der Hydraulik mit Öltank

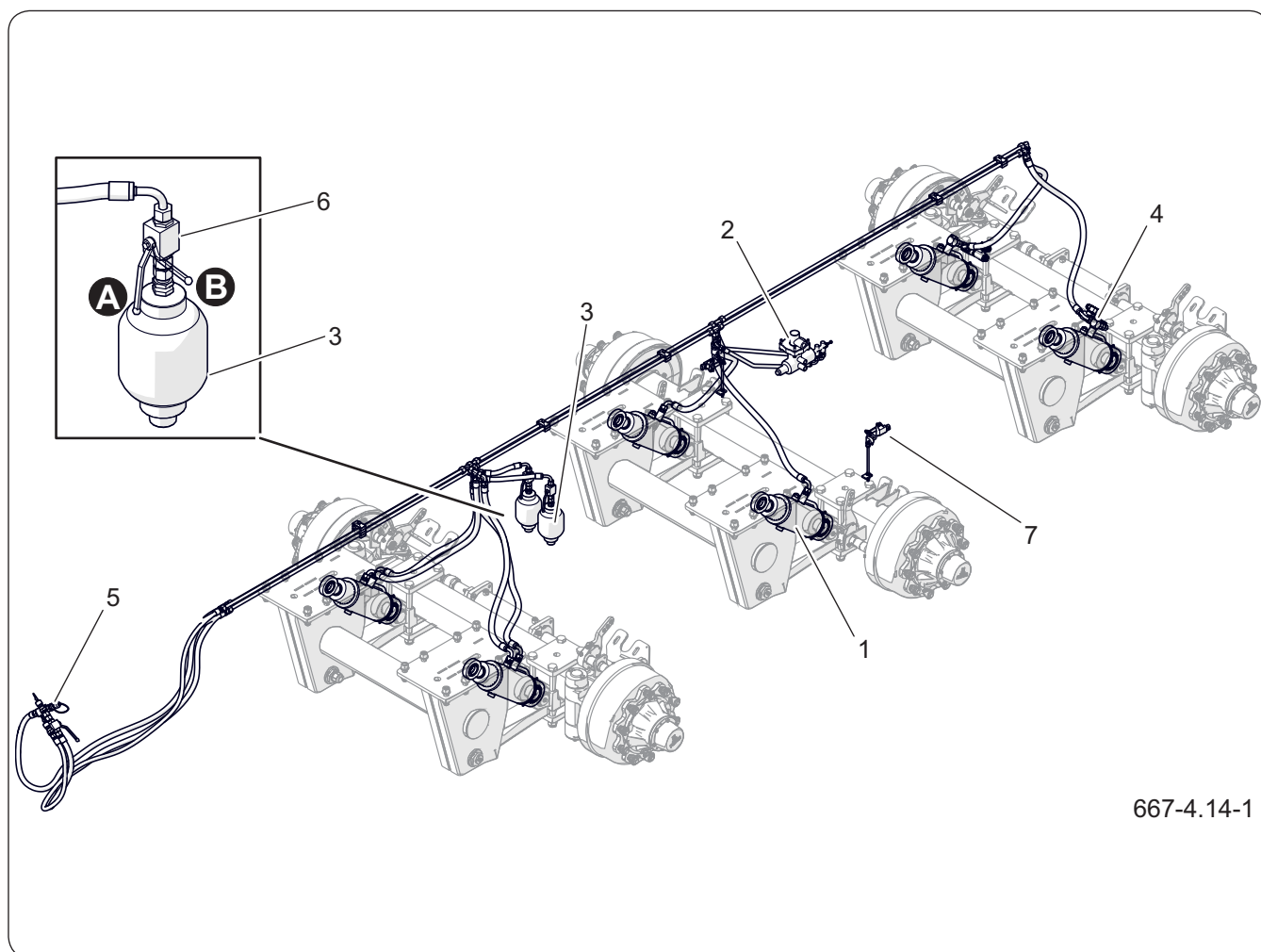
- |                       |               |               |
|-----------------------|---------------|---------------|
| (1) Öltank            | (2) Ölpumpe   | (3) Getriebe  |
| 4) Hydraulikverteiler | (5) Zapfwelle | (6) Aufkleber |

**Tabelle 4.5** Zapfwelle

Parameter des	ME	Voraussetzungen
Typ	-	Typ 1 (1 3/8") nach ISO 730-1
Drehzahl	U/min	540
Anzahl der Keile an der Welle	Stck.	6
Drehrichtung	-	Uhrzeigersinn

BIZ.3.E-024.01.DE

## 4.19 HYDRAULISCHE INSTALLATION DER HYDRAULISCHEN FEDERUNG



667-4.14-1

**Abbildung 4.28** Aufbau des Hydrauliksystems der hydraulischen Federung

- |                       |                        |                           |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| (1) Hydraulikzylinder | (2) Bremskraftregler   | (3) Hydraulikspeicher     |
| (4) Magnetventil      | (5) Anschlussleitungen | (6) Ventil                |
| (7) Neigungssensor    | (A) Geöffnete Stellung | (B) Geschlossene Stellung |

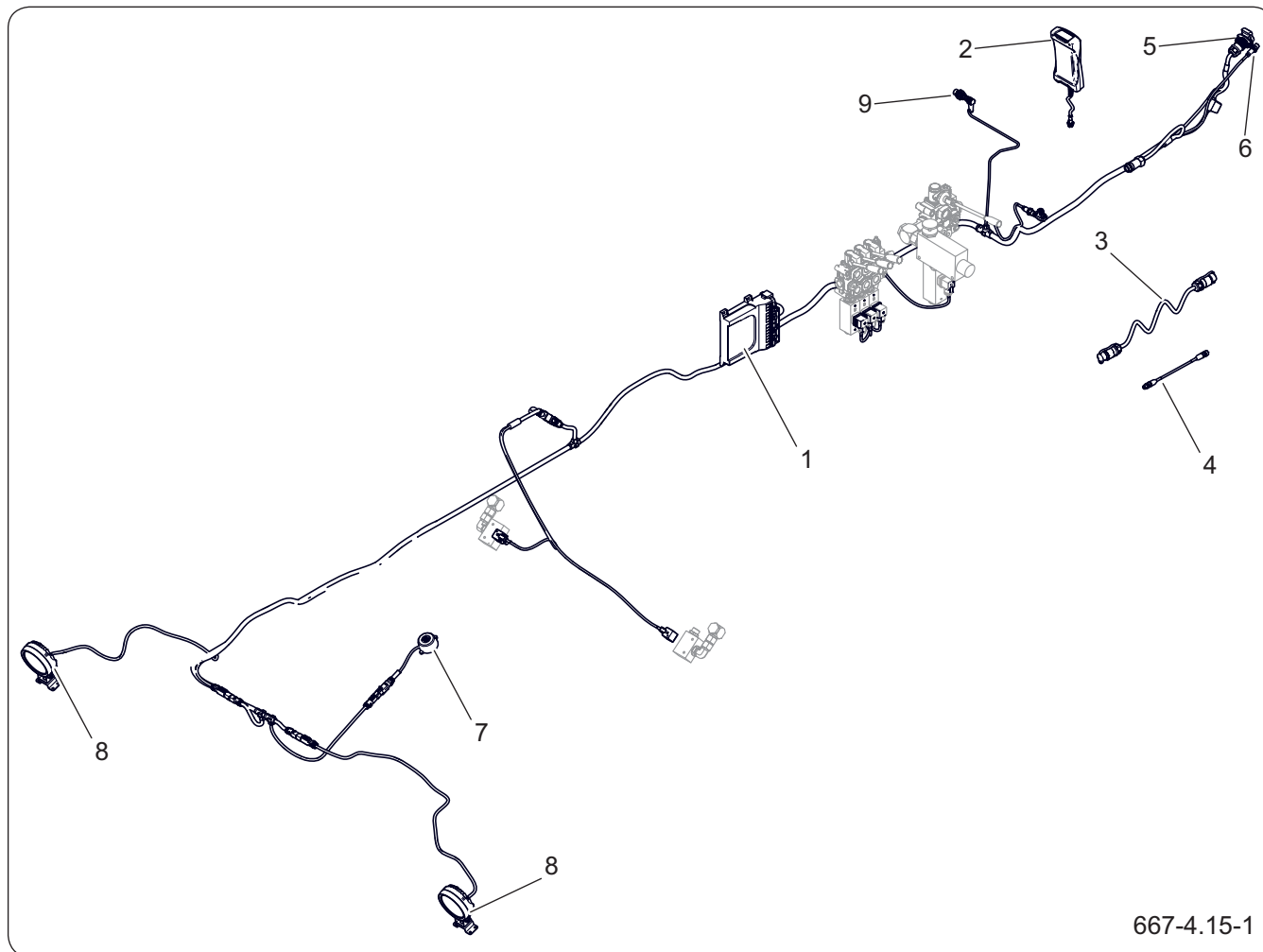
Die Hydraulik der Aufhängung besteht aus sechs Hydraulikzylindern (1), die als Federelemente fungieren. Die Hydraulikzylinder sind über Hydraulikleitungen miteinander verbunden. In den Kreisläufen der Anlage befinden sich zwei Hydraulikspeicher (3), deren Aufgabe es ist, die Schwingungen der Aufhängung dämpfen. Die Anschlussleitungen (5) sind mit Schnellkupplungen mit schwarzen Steckanschlüssen versehen. Die Ventile (6) an den Anschlussleitungen (5) dienen zur Einstellung und Anpassung der Federung des Anhängers. Die Verbindungsleitung ohne

Hydraulikventil (6) dient zum Anheben der Vorderachse des Anhängers.

Beim Kippen der Ladefläche nach hinten unterbrechen die Magnetventile (4) den Ölfluss von den letzten Achszylindern, wodurch eine Durchbiegung der Federung vermieden und das Entlademanöver des Anhängers erleichtert wird.

BIZ.3.E-027.01.DE

## 4.20 MAGNETVENTILINSTALLATION



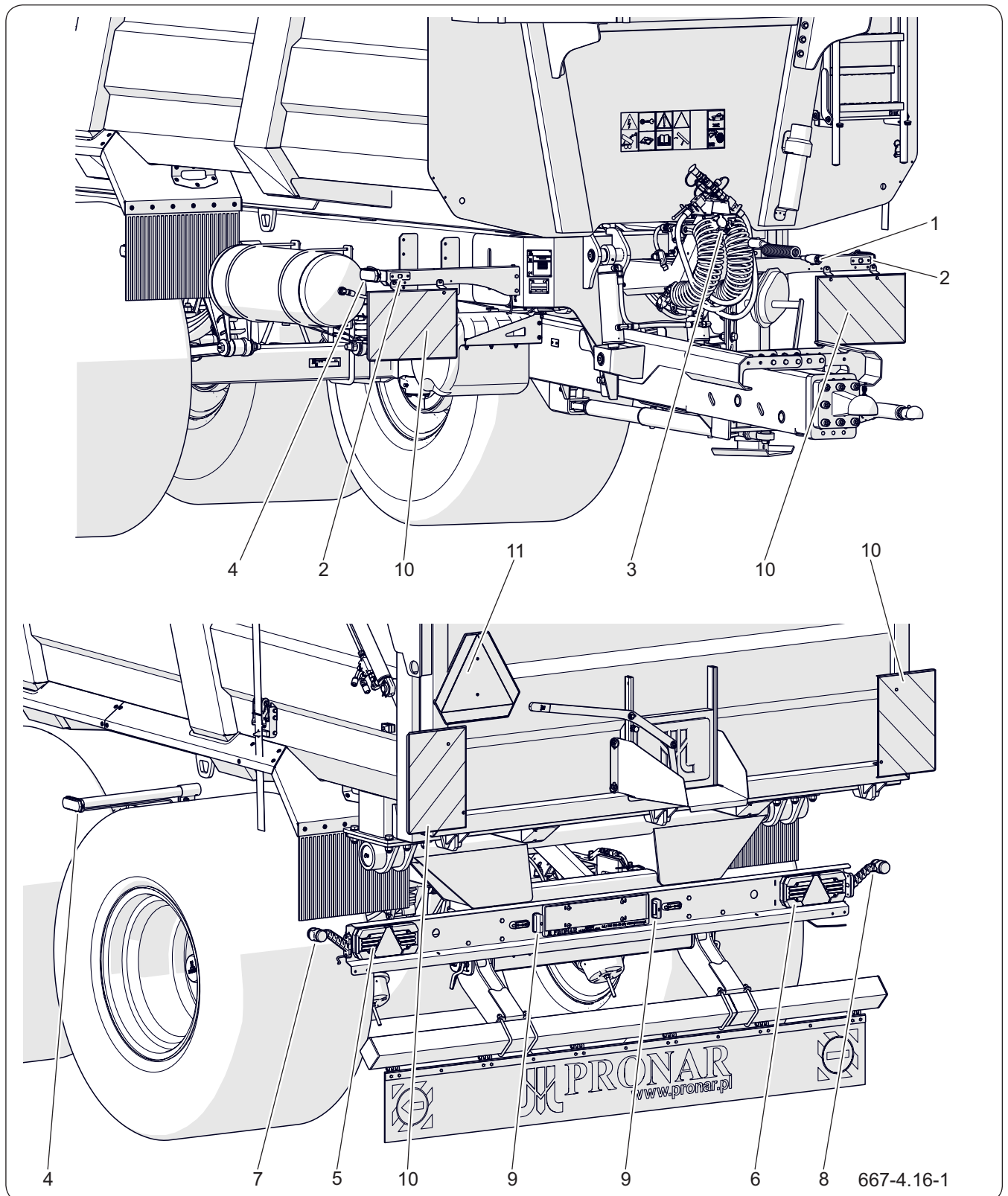
**Abbildung 4.29** Aufbau der Elektrik der Magnetventile

- |                                           |                                      |                     |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| (1) ECU Modul                             | (2) Bedieneinheit                    | (3) 3-poliges Kabel |
| (4) Kabel der Bedieneinheit               | (5) Steckdose für das 3-polige Kabel |                     |
| (6) Anschlussbuchse für die Bedieneinheit | (7) Rückfahrwarner                   |                     |
| (8) Arbeitsleuchte                        | (9) Sensor                           |                     |

Die Bedieneinheit (2) ist über ein Kabel (4) mit dem Steuermodul (1) verbunden. Die entsprechenden Steuerausgänge des Moduls sind mit den Magnetspulen der elektrohydraulischen Verteiler verbunden, die für die Ausführung bestimmter Anhängerfunktionen zuständig sind. Die Stromversorgung des Systems erfolgt über das Kabel (3).

BIZ.3.E-013.01.DE

## 4.21 BELEUCHTUNGSINSTALLATION



**Abbildung 4.30** Anordnung der Elemente der Elektroinstallation sowie der Rückstrahle

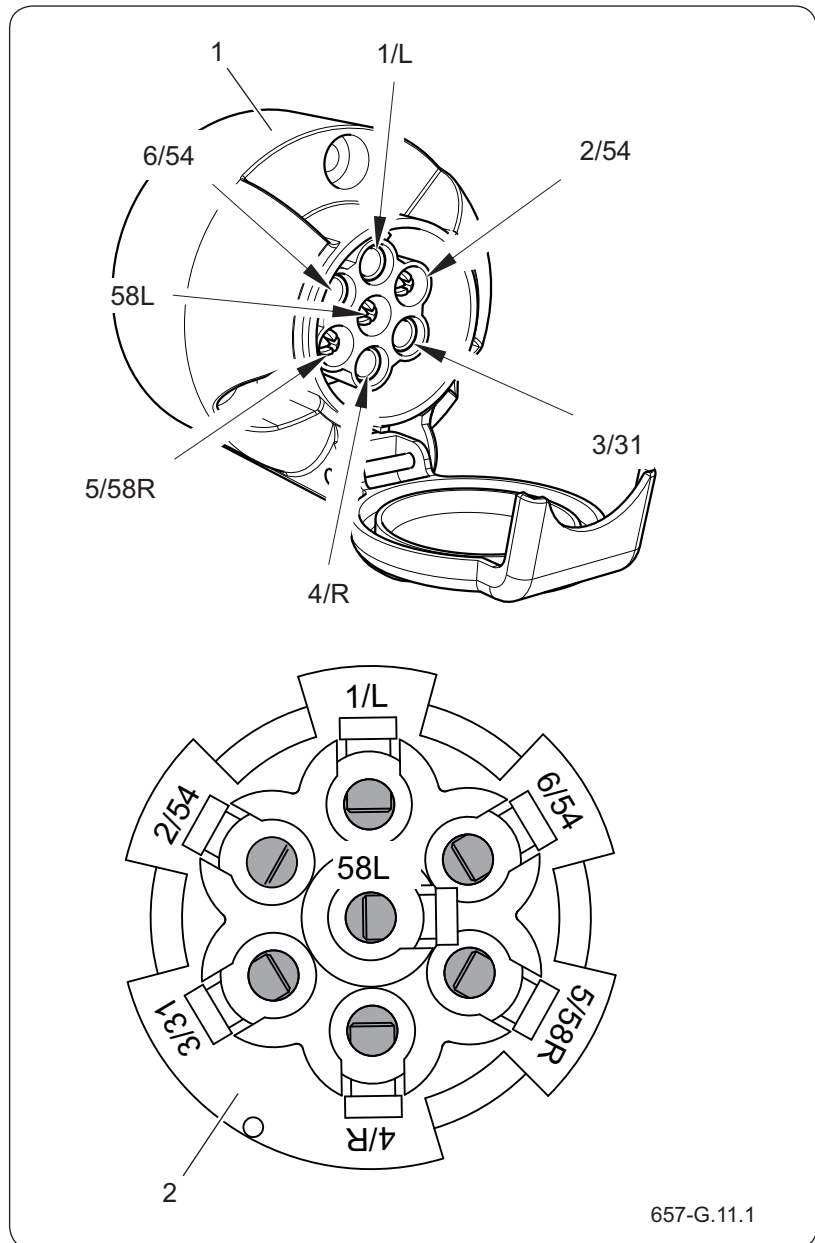
- |                               |                              |                            |
|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| (1) 7-polige Anschlussleitung | (2) vordere Positionsleuchte | (3) 7-polige Steckdose     |
| (4) seitliche Umrissleuchte   | (5) Rückleuchte links        | (6) Rückleuchte rechts     |
| (7) umrissleuchte links       | (8) umrissleuchte rechts     | (9) Kennzeichenbeleuchtung |
| (10) Warntafel                | (11) Kennzeichnungstafel     |                            |



**HINWEIS**

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

Das Fahren mit einer defekten Beleuchtungsanlage ist verboten.



**Abbildung 4.31** 7-polige Buchse

(1) Aufnahme

(2) Ansicht von der Seite  
des Kabelstrangs

Die elektrische Beleuchtung des Anhängers ist auf die Stromversorgung aus einer 12 V Gleichstromquelle ausgelegt.

Schließen Sie die elektrische Anlage der Maschine über das mit dem Anhänger gelieferte Anschlusskabel (1) an den Schlepper an.

**Tabelle 4.6** Kennzeichnungen der Anschlüsse der Anschlussdose

<b>Kennzeichnung</b>	<b>Funktion (Kabelfarbe)</b>
1/L	Blinker links (gelb)
2/54	Nicht belegt
3/31	Masse (weiß)
4/R	Rechter Blinker (grün)
5/58R	Hintere Positionsleuchte rechts (braun)
6/54	Bremsleuchte (rot)
58L	Positionsleuchte hinten links (schwarz)

BIZ.3.E-014.01.DE



# Kapitel 5

## Nutzungsregeln

---

PRONAR T8724 T8724/1

---

## 5.1 EINSTELLUNG DER DEICHSELHÖHE



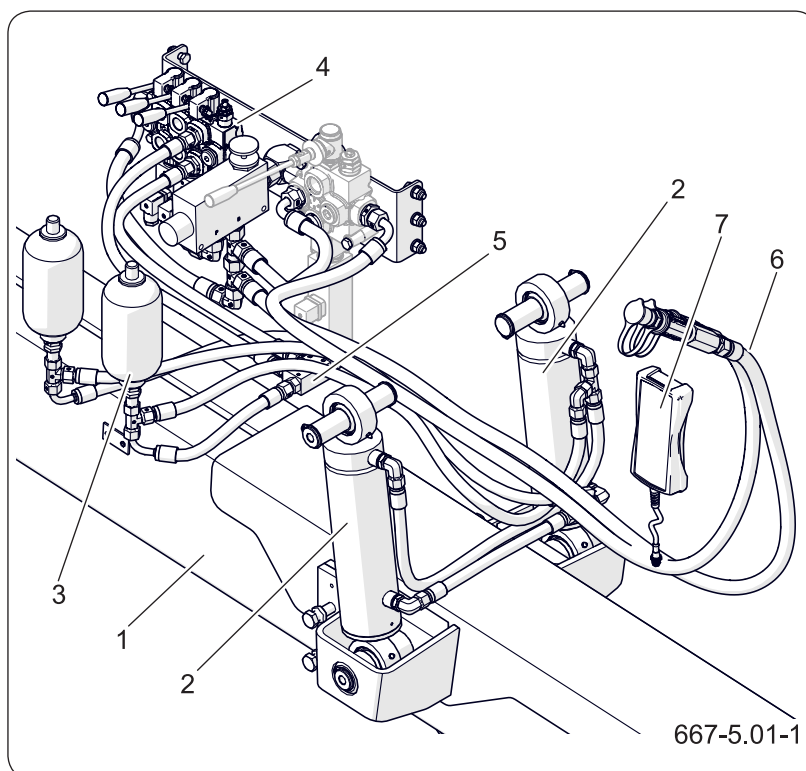
### GEFAHR

Bei der Einstellung mit größter Vorsicht vorgehen und darauf achten, dass keine Körperteile eingeklemmt werden.



### HINWEIS

Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand der Kupplungsbolzen und deren Sicherungen. Überprüfen Sie den Zustand der Zugöse der Deichsel und ihrer Verschraubungen. Schmieren Sie die empfohlenen Schmierstellen.



**Abbildung 5.1** Einstellung der Deichselhöhe

- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| (1) Deichsel          | (2) Zylinder  |
| (3) Hydraulikspeicher | (4) Verteiler |
| (5) Hydraulikschloss  | (6) Schläuche |
| (7) Bedieneinheit     |               |

Stellen Sie die Deichsel je nach Reifengröße des Anhängers und je nach Art und Höhe der Anhängervorrichtung des Schleppers, an den die Maschine angehängt wird, individuell ein. Stellen Sie die Höhe so ein, dass der Anhänger beim Ankuppeln an den Schlepper waagrecht steht und das Gewicht der Maschine gleichmäßig auf die Fahrachsen verteilt ist. Sichern Sie den Anhänger vor dem Einstellen mit der Feststellbremse und legen Sie Radkeile unter das Rad der Starrachse. Stützen Sie den vorderen Teil des Rahmens der Maschine ab, damit die Maschine stabil und sicher steht. Klappen Sie den Stützfuß in die Transportposition.

### **HINWEIS**

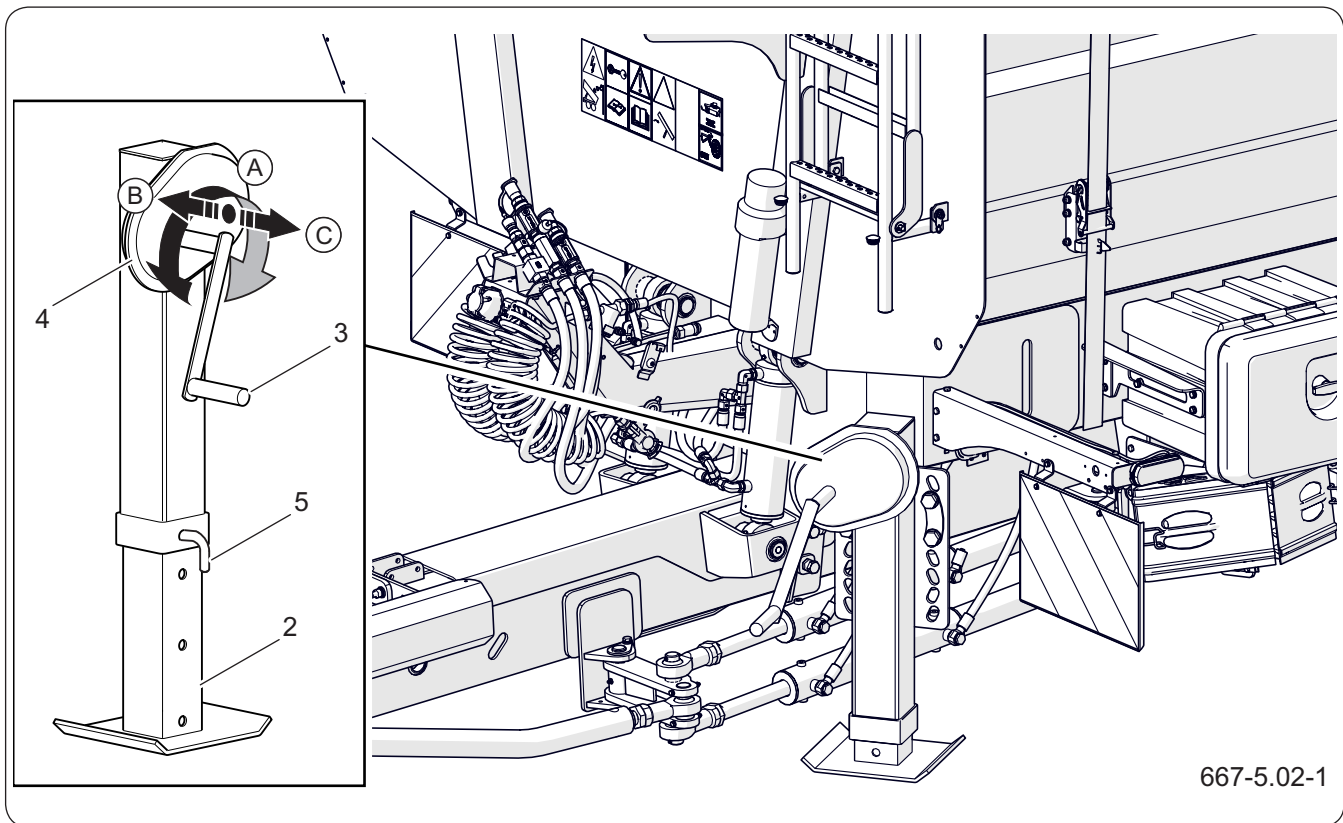
Denken Sie daran, dass der Hydraulikspeicher mit Stickstoff gefüllt ist. Dieses Gas reagiert auf Temperaturschwankungen, weshalb sich die auf dem Manometer angezeigten Werte ändern können, wenn die Betriebstemperatur sinkt oder ansteigt.

### **Höhe der Deichsel einstellen**

1. Schließen Sie die Leitungen (6) an den entsprechenden Kreis des Verteilers der externen Hydraulik des Schleppers an.
2. Schließen Sie die Leitungen der Bedieneinheit (7) an.
3. Starten Sie den Schlepper und leiten Sie Hydrauliköl in den entsprechenden Bereich des Verteilers am Schlepper.
4. Schalten Sie die Bedieneinheit ein und stellen Sie die gewünschte Deichselhöhe mit den entsprechenden Tasten ein.

OBS.3.E-009.01.DE

## 5.2 BEDIENUNG DES MECHANISCHEN STÜTZFUßES



**Abbildung 5.2** Teleskopstütze

(1) Stützfuß

(2) Fuß

(3) Kurbel

(4) Getriebe

(5) Sicherungsbolzen

(A) Neutrale Stellung

(B) I Gang (langsam)

(C) II Gang (schnell)



### GEFAHR

Bei der Bedienung der Stütze mit Vorsicht vorgehen – dies betrifft nicht beteiligte und helfende Personen.

Die richtige Höhe der Zugöse an der Deichsel gegenüber der Schlepperkupplung wird mithilfe der mit einer Übersetzung ausgerüsteten Teleskopstütze erreicht.

Verwenden Sie Position (C), um den Stützfuß schnell abzusenken oder anzuheben. Die Position (C) dient zum Anheben und Absenken des nicht beladenen Anhängers. In der Position (B) wird die Stütze (2) langsamer herausgeschoben und es ist keine große Kraft erforderlich, um die Maschine anzuheben.

### Anheben der Stütze

1. Sichern Sie den die Maschine gegen Wegrollen.
2. Stellen Sie den Schlepper so auf, dass die

**HINWEIS**

Das Anfahren und Fahren mit herabgelassener Stütze ist untersagt.

Vor Fahrtantritt muss sichergestellt werden, dass die Stütze so weit wie möglich eingefahren ist und die Kurbel sich in neutraler Position (A) befindet. Sichern Sie den Stützfuß unbedingt mit dem Sicherungsbolzen.

Anhängerkupplung des Schleppers der Deichsel des Anhängers gegenüber liegt.

3. Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.
4. Betätigen Sie die Feststellbremse des Schleppers.
5. Nehmen Sie den Bolzen (5) heraus.
6. Die Kurbel (3) der Stütze aus der neutralen Stellung (A) in die Stellung (B) - langsam - verstellen.
7. Durch Drehen der Kurbel im entgegengesetzten Uhrzeigersinn den Stützfuß (2) maximal nach oben anheben.
8. Bringen Sie den Sicherungsbolzen (5) an und stellen Sie die Kurbel in die neutrale Position (A).

**Absenken des Stützfußes**

1. Sichern Sie den die Maschine gegen Wegrollen.
2. Stellen Sie den Schlepper so auf, dass die Anhängerkupplung des Schleppers der Deichsel des Anhängers gegenüber liegt.
3. Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.
4. Betätigen Sie die Feststellbremse des Schleppers.
5. Nehmen Sie den Bolzen (5) heraus.
6. Die Kurbel (3) der Stütze aus der neutralen Stellung (A) in die Stellung (B) - langsam - oder (C) - schnell - verstellen.
7. Durch Drehen der Kurbel im Uhrzeigersinn die Stütze auf die Erde absenken, bzw. die Höhe der Zugkupplung gegenüber dem Schlep-phaken regulieren (wenn die Maschine an den Schlepper angehängt werden soll).
8. Bringen Sie den Sicherungsbolzen (5) an und stellen Sie die Kurbel in die neutrale Position (A).

OBS.3.E-002.01.DE

## 5.3 BEDIENUNG DES HYDRAULISCHEN STÜTZFUßES



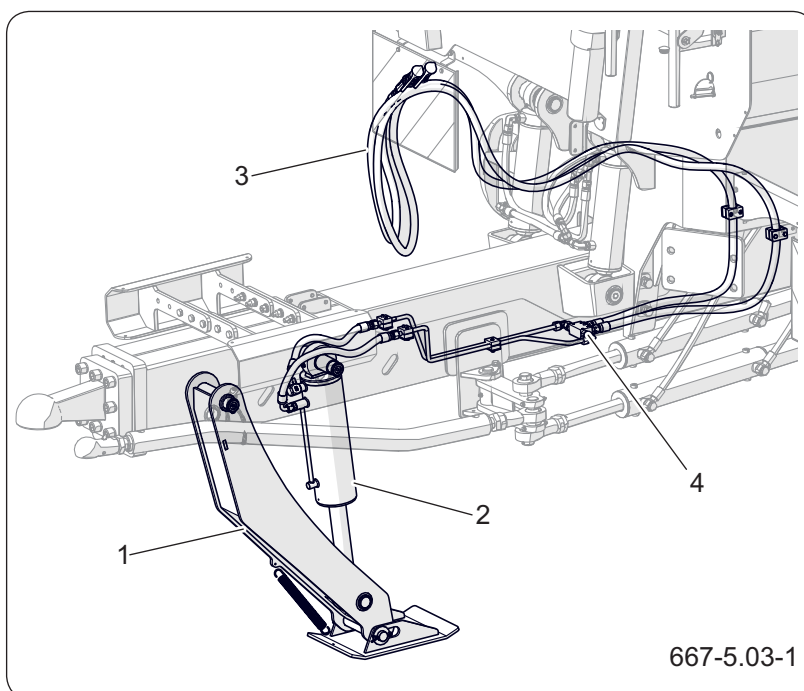
### GEFAHR

Bei der Bedienung der Stütze mit Vorsicht vorgehen – dies betrifft nicht beteiligte und helfende Personen.

Ein beladener Anhänger darf nicht nur allein auf dem Stützfuß abgestellt werden.

### HINWEIS

Das System ist mit 1l Öl L-HL 32 gefüllt.



**Abbildung 5.3** Hydraulische Stütze

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| (1) Stützfuß           | (2) Hydraulikzylinder |
| (3) Hydraulikleitungen | (4) Hydraulikschloss  |

Die richtige Höhe der Zugöse der Deichsel gegenüber der Kupplung des Schleppers kann mithilfe des hydraulischen Stützfußes eingestellt werden.

### Anheben der Stütze

1. Sichern Sie die Maschine gegen Wegrollen.
2. Stellen Sie den Schlepper so auf, dass die Anhängerkupplung des Schleppers der Deichsel des Anhängers gegenüber liegt.
3. Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.
4. Betätigen Sie die Feststellbremse des Schleppers.
5. Schließen Sie die Hydraulikleitungen (3) der Stütze an den entsprechenden Abschnitt des externen Hydraulikverteilers am Schlepper an.
6. Starten Sie den Motor des Schleppers.
7. Stellen Sie mit dem Hebel des Verteilers am

**HINWEIS**

Das Anfahren und Fahren mit herabgelassener Stütze ist untersagt.

Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass die Stütze maximal in die Transportposition angehoben ist.

Schmieren Sie die empfohlenen Schmierstellen.

Traktor die korrekte Höhe der Zugöse der Deichsel ein.

**Absenken des Stützfußes**

1. Sichern Sie den die Maschine gegen Wegrollen.
2. Stellen Sie den Schlepper so auf, dass die Anhängerkupplung des Schleppers der Deichsel des Anhängers gegenüber liegt.
3. Stellen Sie mit dem Hebel des Verteilers am Traktor die korrekte Höhe der Zugöse der Deichsel ein.
4. Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.
5. Betätigen Sie die Feststellbremse des Schleppers.
6. Den Hydraulikkreis des Schleppers, an den die Stütze angeschlossen ist, in die „schwimmende“ Position bringen, um den Druck in den Hydraulikleitungen zu reduzieren.
7. Trennen Sie die Hydraulikleitungen ab und legen Sie die Anschlussstücke in der Halterung für die Leitungen ab.

OBS.3.E-003.01.DE

## 5.4 AN- UND ABBAUEN DER MASCHINE

### 5.4.1 Anschließen des Anhängers



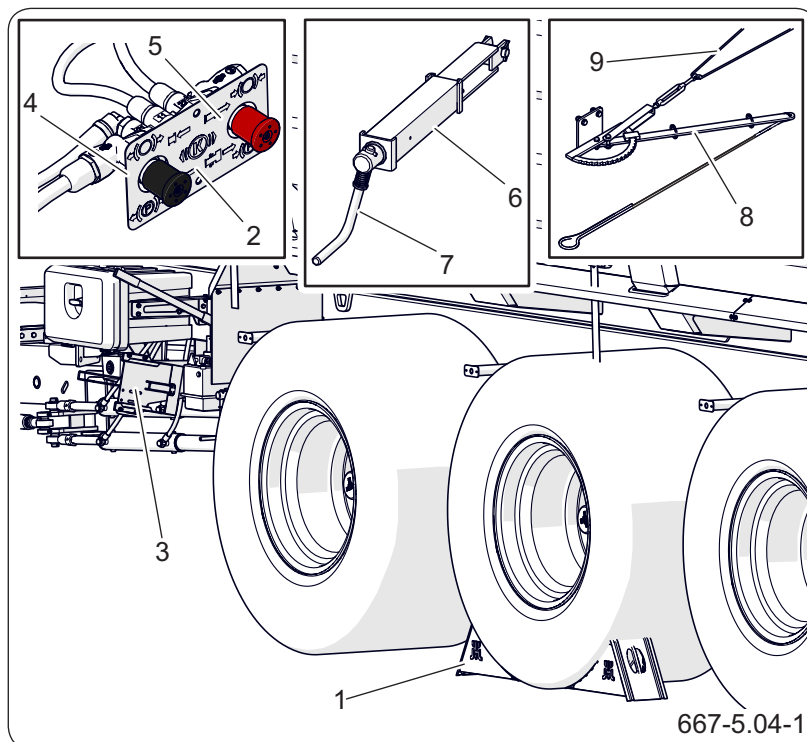
#### HINWEIS

Nach dem Anschließen der Maschine muss vor dem Fahrtantritt die tägliche Inspektion durchgeführt werden.

Wenn die Maschine nicht an den Schlepper angeschlossen ist, kann durch die Sichtprüfung der technische Zustand der Maschine nicht beurteilt werden.

Ausführliche Informationen zu den Inspektionen finden Sie weiter unten in diesem Dokument.

Der Anhänger kann an den Schlepper angekuppelt werden, wenn alle elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Anschlüsse am Schlepper mit den in Tabelle (1.4) angegebenen Anforderungen des Maschinenherstellers übereinstimmen.



**Abbildung 5.4** Feststellbremse

- |                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| (1) Radkeil          | (2) Feststellbremse     |
| (3) Radkeilhalterung | (4) schwarze Drucktaste |
| (5) rote Drucktaste  | (6) Mechanismus         |
| (7) Kurbel           | (8) Notbremse           |
| (9) Seil             |                         |

#### Vorbereitung

- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine mit der Feststellbremse gesichert ist.

**Für die Druckluft-Feststellbremse; rote Taste (5) herausgezogen. Schwarze Taste (4) gedrückt.**

**Für die mechanische Feststellbremse; das Bremsseil ist gespannt.**

**GEFAHR**

Während des Ankuppelns dürfen sich keine unbeteiligten Personen zwischen Maschine und Schlepper aufhalten. Der Schlepperfahrer muss während des Ankuppelns des Anhängers sicherstellen, dass sich keine unbeteiligten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

Während des Anschließens der Maschine muss mit Vorsicht vorgegangen werden.

Sorgen Sie beim Ankuppeln für entsprechende Sicht.

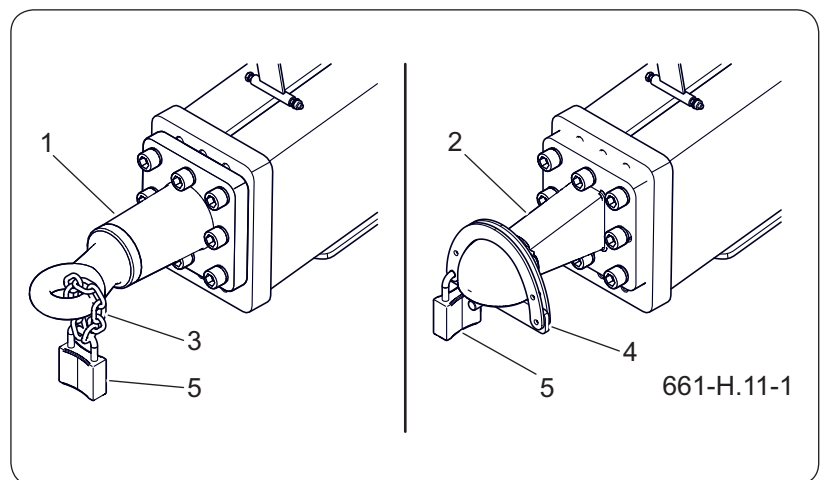
Prüfen Sie nach dem Ankuppeln die Sicherung des Kupplungsbolzens.

**Für die Notbremse; das Bremsseil ist gespannt.**

- Stellen Sie sicher, dass sich unter einem Rad des Anhängers die Radkeile (1) befinden.
- Stellen Sie den Schlepper in einer Linie vor der Zugöse der Deichsel auf.

**Einstellung der Höhe der Anhängerdeichsel**

- Stellen Sie mit dem Stützfuß die richtige Höhe der Zugöse der Deichsel gegenüber der Kupplung am Schlepper ein.



**Abbildung 5.5** Sicherung der Zugöse der Deichsel

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| (1) Drehgestänge | (2) Kugelkupplung |
| (3) Kette        | (4) Sicherung     |
| (5) Schloss      |                   |

- Stellen Sie die Position der Deichsel mithilfe der Hydraulik der Deichsel richtig ein.

**Anschließen der Maschine an die Schlepperkupplung.**

- Entfernen Sie die Sicherung der Zugöse.  
**Lösen Sie das Vorhängeschloss (5) und lösen Sie die Kette (3) oder die Sicherung (4).**
- Fahren Sie mit dem Schlepper zurück und schließen Sie die Maschine an die entsprechende Kupplung an.
- Prüfen Sie die Sicherung der Kupplung, die



### HINWEIS

Beim Anschließen der Druckluftleitungen der Zweikreis-Anlage muss zuerst die gelb gekennzeichnete Leitung und danach die rot gekennzeichnete Leitung angeschlossen werden.



### HINWEIS

Nach einem längeren Stillstand der Maschine kann es vorkommen, dass der Luftdruck in der Bremsanlage nicht ausreicht, um die Bremsbacken zu öffnen. In solch einem Fall muss nach dem Start des Schleppers und des Kompressors gewartet werden, bis ausreichend Luft im Behälter der Druckluftanlage vorhanden ist.



### GEFAHR

Das Fahren mit einer fehlerhaften oder defekten Hydraulik ist verboten.

Gehen Sie besonders vorsichtig vor, denn die Hydraulik steht möglicherweise unter hohem Druck.

den Anhänger vor einem unbeabsichtigten Abkuppeln schützen soll.

- Wenn am Schlepper eine automatische Kupplung verwendet wird, muss sichergestellt werden, dass das Ankuppeln vollständig erfolgt ist und die Zugöse der Deichsel gesichert wurde.
- Stellen Sie den Stützfuß in die Transportposition.
- Schalten Sie den Motor des Schleppers ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss. Sichern Sie den Schlepper mit der Feststellbremse. Schließen Sie die Schlepperkabine und sichern Sie sie vor Zutritt unbefugter Personen.

### ANSCHLIESSEN DER BREMSANLAGE

- Schließen Sie die Leitungen der Bremsanlage an.

**Schließen Sie zuerst den gelben Stecker an die gelbe Dose des Schleppers und erst danach den roten Stecker an die rote Dose des Schleppers an. Nach dem Anschließen der zweiten Leitung stellt sich das die Bremse betätigende System auf den normalen Betrieb um (beim Abtrennen oder**

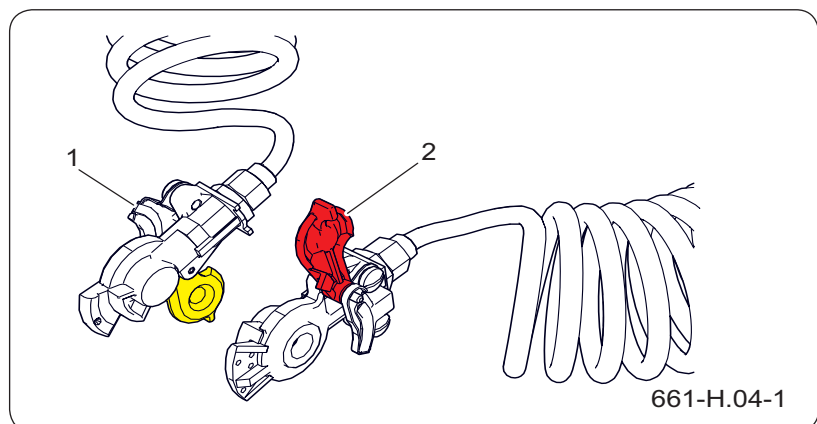


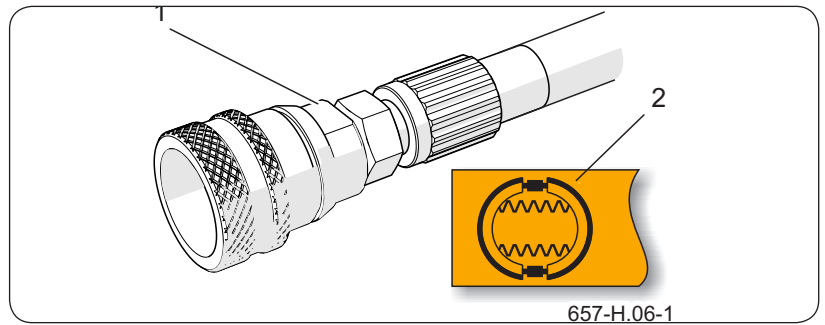
Abbildung 5.6 Leitungen der Druckluftbremsanlage

(1) gelber Anschlussstecker (2) roter Anschlussstecker



**GEFAHR**

Die Nutzung einer nicht funktionstüchtigen Maschine ist verboten.



**Abbildung 5.8** Leitungen der hydraulischen Bremsanlage

(1) Aufnahme

(2) Aufkleber

**Reißen der Druckluftleitungen betätigt das Steuerventil der Maschine automatisch die Bremsen).**

- Wenn nach Anschluss der Druckluftleitungen die Bremsen nicht reagieren, kann dies an einem zu niedrigen Luftdruck im Druckluftbehälter liegen. Um das System betriebsbereit zu machen, muss die Luft im Behälter auf den entsprechenden Druck gebracht werden.
- Schließen Sie die Leitung der Hydraulikbremse an.

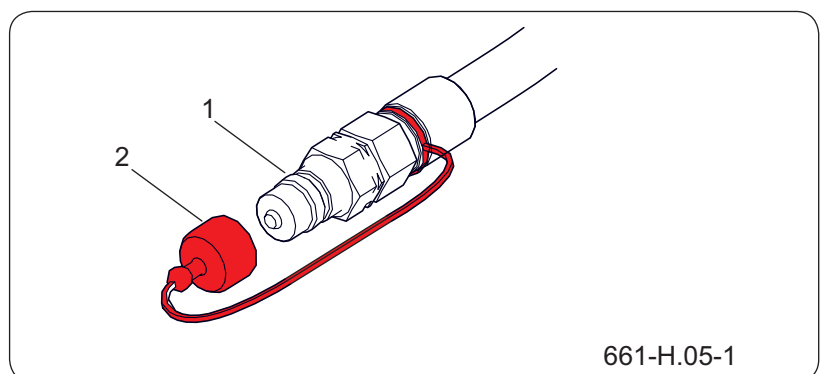
**Anschließen der Hydraulik**

- Lassen Sie den Restdruck im Hydrauliksystem des Anhängers und des Schleppers ab.



**HINWEIS**

Mit der Zapfwelle wird die Originalbetriebsanleitung des Herstellers mitgeliefert, in der die Bedienung des gelieferten Produkts vollständig beschrieben ist.



**Abbildung 5.7** Anschlüsse der Hydraulikanlage

(1) Hydraulikkupplung

(2) Schutzverschluss



### HINWEIS

Nach dem Ankuppeln sind die Leitungen der Hydraulikanlage, des Bremssystems und der elektrischen Installation so zu sichern, dass sie sich während der Fahrt nicht an beweglichen Elementen des Schleppers verfangen und während des Abbiegens nicht geknickt oder gequetscht werden.



### HINWEIS

Beim Abtrennen der Druckluftleitungen der Zweikreis-Anlage muss zuerst die rot gekennzeichnete Leitung und erst danach die gelb gekennzeichnete Leitung abgetrennt werden.

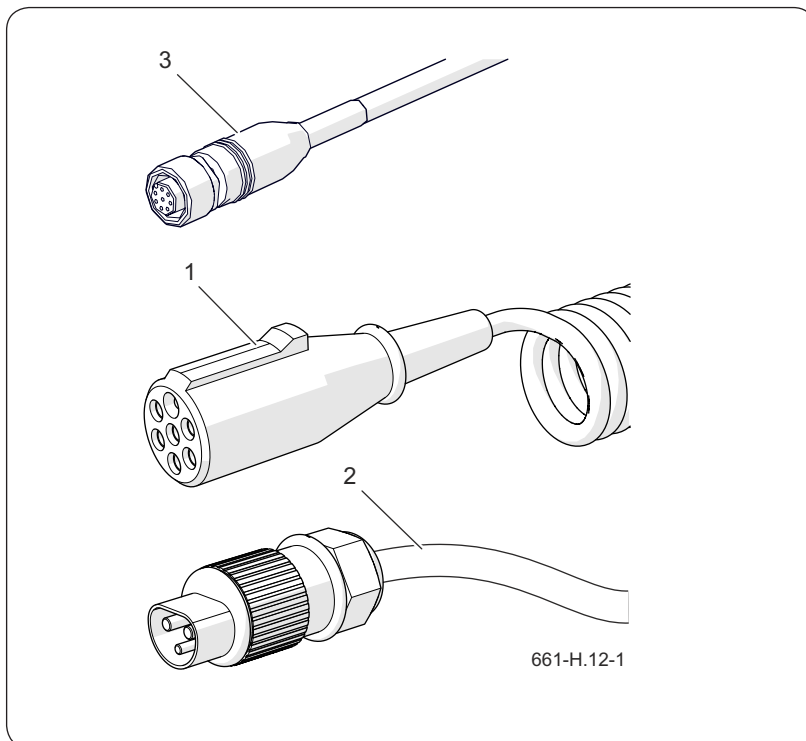
### Anschließen der Zapfwelle

- Schließen Sie die zuvor ausgewählte Welle an die Zapfwellenkupplung des Schleppers an.
- Kontrollieren Sie die Wellenabdeckung und den Zustand der Befestigungsketten.

**Stellen Sie die Zapfwellendrehzahl des Schleppers auf 540 U/min.**

### Anschließen der Beleuchtungsinstallation

- Schließen Sie das Hauptkabel (1) an, das die Beleuchtungsanlage versorgt (7-polig).
- Schließen Sie das Stromkabel (2) und das Kommunikationskabel (3) der Bedieneinheit an.
- Wenn der Schlepper nicht über solche Steckdosen verfügt oder die Steckdosen von einem anderen Typ sind, muss der Schlepper gemäß den Empfehlungen des Schlepperherstellers



**Abbildung 5.9** Anschlüsse der Elektrik

(1) 7-poliges Kabel

(2) 3-poliges Kabel

(3) Kabel der Bedieneinheit

durch eine qualifizierte Person nachgerüstet werden.

### Zusätzliche Informationen

- Achten Sie darauf, dass sich angeschlossene Leitungen während des Betriebs nicht in beweglichen Teilen des Schleppers oder der Maschine verfangen können. Sichern Sie bei Bedarf die Leitungen.
- Führen Sie täglich eine Inspektion der Maschine durch.
- Wenn die Maschine funktionstüchtig ist, kann mit dem Betrieb begonnen werden.
- Entfernen Sie vor der Fahr die Radkeile und lösen Sie die Feststellbremse der Maschine.

**Rote Taste gedrückt. Schwarze Taste nicht gedrückt.**

### 5.4.2 Abkuppeln des Schleppers



#### GEFAHR

Gehen Sie beim Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper besondere Vorsicht vor.

Sorgen Sie für gute Sicht. Sorgen Sie dafür, dass sich niemand zwischen dem Schlepper und dem Anhänger befindet.

Vor dem Abtrennen der Leitungen, Zapfwelle und der Zugöse an der Deichsel muss die Schlepperkabine geschlossen und vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden. Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.

- Stellen Sie die Maschine auf einem ebenen und festen Untergrund ab.
- Schalten Sie den Motor des Schleppers aus, ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss ab und sichern Sie den Schlepper mit der Feststellbremse.
- Die Stütze in die Parkposition absenken.
- Sichern Sie die Maschine mit der Feststellbremse.
- Legen Sie die Radkeile vor und hinter ein Rad der Maschine.
- Trennen Sie alle Leitungen nacheinander ab und sichern Sie die Steckanschlüsse durch Aufsetzen der Kappen.
- Legen Sie die Leitungen auf dem Leitungsträger ab.
- Trennen Sie die Zapfwelle ab.
- Entriegeln Sie die Kupplung an der Zugöse,



**HINWEIS**

Sichern Sie die abgekuppelte Maschine immer durch das Anbringen der Sicherung an der Zugöse gegen unbefugte Benutzung.

- starten Sie Schlepper und fahren nach vorne.
- Bringen Sie den Schutz der Zugöse der Deichsel an.

OBS.3.E-004.01.DE

## 5.5 BELADEN



### GEFAHR

Der Transport von Menschen und Tieren ist verboten.



### HINWEIS

Die zulässige Ladekapazität des Anhängers darf nicht überschritten werden, da dies die Fahrsicherheit gefährdet und eine Beschädigung des Anhängers verursachen kann.



### HINWEIS

Die Ladung muss gleichmäßig im Ladekasten verteilt sein und darf das Führen des Zuges nicht beeinträchtigen. Der Umladevorgang muss von einer in solchen Arbeiten erfahrenen Person geführt werden.



### GEFAHR

Die auf dem Anhänger liegende Ladung muss gegen Verschieben und Verschmutzung der Straßen während der Fahrt gesichert werden. Kann die Ladung nicht richtig gesichert werden, ist der Transport von solchen Materialien verboten.



### GEFAHR

Beim Beladen des Anhängers sind die Zugöse der Deichsel und die Kupplung des Schlepvers hohen vertikalen Belastungen ausgesetzt.

Das Beladen des Anhängers darf nur erfolgen, wenn der Anhänger an den Traktor angekoppelt ist und auf ebenem Boden steht. Die Ladung ist möglichst gleichmäßig in der Ladekiste zu verteilen. Dies gewährleistet die erforderliche Stabilität während der Fahrt und die richtige Belastung der Achsen und der Zugöse der Deichsel.

Vor dem Beladen ist zu prüfen, ob die Heckklappe und der Kornschieber geschlossen sind. Stellen Sie sicher, dass sich keine unnötigen Gegenstände im Ladekasten befinden.

Der Anhänger ist für den Transport von Ernteerträgen und landwirtschaftlichen Materialien bestimmt (Volumen- oder Schüttgut). Transport von anderen Ladungen (Baustoffe, verpackte Ladungen) ist zulässig, wenn der Ladekasten vor Beschädigungen (Abrieb der Lackierung, Korrosion usw.) gesichert wird.

Lassen Sie in den Anhänger zu ladende Material nicht aus großer Höhe herabfallen, da dadurch Konstruktionselemente des Anhängers beschädigt werden können. Das Beladen mit anderem Material als vom Hersteller vorgesehen, ist untersagt.

Aufgrund der unterschiedlichen Dichte der beförderten Materialien kann die Nutzung des gesamten Ladekastenvolumens zu einer Überschreitung der zulässigen Nutzlast des Anhängers führen.

### Schüttgut

Die Beladung mit Schüttgut erfolgt in der Regel mithilfe von Ladern oder Förderern, eventuell durch manuelle Beladung. Das Schüttgut darf nicht über den Rand der Bordwände des Anhängers herausragen. Nach der Beladung ist die Ladung gleichmäßig auf der ganzen Fläche des Ladekastens zu verteilen. Das Beladen



#### HINWEIS

Halten Sie beim Laden von Silage oder Getreide während der Fahrt einen konstanten Abstand zwischen den Maschinen ein und passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit an die Geschwindigkeit des Mähdreschers an.

#### HINWEIS

Lackschäden im Ladekasten, die durch normalen Betriebs des Anhängers bedingt sind, sind normal und können nicht reklamiert werden.



#### GEFAHR

Bei Transport von zugelassenen Gefahrstoffen muss man sich ausführlich mit den im jeweiligen Land geltenden Vorschriften hinsichtlich des Transports von Gefahrstoffen sowie dem ADR vertraut machen.



#### GEFAHR

Der Inhalt der Informationsblätter des Herstellers der Ladung muss gelesen und die Anweisungen bezüglich des Transports und des Umgangs mit der Ladung beachtet werden. Beim Verladen muss der Einsatz von zusätzlichen Maßnahmen zum persönlichen Schutz sichergestellt werden (Masken, Gummihandschuhe usw.).

des Anhängers muss von Personen durchgeführt werden, die über Erfahrung bei solchen Arbeiten und die entsprechenden Zulassungen für die Bedienung der Geräte verfügen (insofern diese verlangt werden). Ladungen dieser Art müssen durch das Abdecken des Ladekastens mit der als Zusatzausstattung erhältlichen Rollplane gesichert werden. Die Plane sichert die Ladung gegen Verstreuen während der Fahrt, Verwehen durch den Wind und schützt die Ladung zusätzlich vor Feuchtigkeit. Dies ist besonders bei Schüttgut gefährlich, da dieses in erheblichem Maße Wasser aufnehmen kann, sodass sich das Gewicht der Ladung während der Fahrt erhöhen kann.

#### Brechgutladungen

Brechgutladungen bestehen in der Regel aus hartem Material mit wesentlich größeren Abmessungen als beim Schüttgut (Steine, Kohle, Ziegel, Zuschlagstoffe). Beladen Sie diese Materialien von einer niedrigen Höhe aus. Die Ladung darf nicht mit großer Kraft auf den Boden des Ladekastens fallen.

#### Gefahrgutladungen

Gemäß dem europäischen ADR-Abkommen bezüglich des internationalen Straßentransports von Gefahrgütern ist die Beförderung dieser Art von Ladungen (die ausführlich durch diesen Vertrag definiert sind) mithilfe von landwirtschaftlichen Anhängern verboten. Eine Ausnahme bilden Pflanzenschutzmittel und Kunstdünger, die mit einem landwirtschaftlichen Anhänger unter der Bedienung transportiert werden können, dass sie in entsprechenden Verpackungen und den durch den ADR-Vertrag vorgesehenen Mengen befördert werden.

**GEFAHR**

Bei Gefahr der Verschiebung von verpackten Ladungen ist der Transport verboten. Eine sich verschiebende Ladung kann während der Fahrt eine ernste Gefahr für den Bediener des Schleppers und andere Verkehrsteilnehmer darstellen.

**GEFAHR**

Es ist darauf zu achten, dass sich im Be- und Entladebereich keine unbeteiligten Personen aufhalten. Vor dem Kippen des Ladekastens ist für ausreichende Sicht zu sorgen und sicherzustellen, dass sich keine unbeteiligten Personen in der Nähe befinden.

**Verpackte Ladungen**

Verpackte Ladungen (Kisten, Beutel) sind dicht nebeneinander, beginnend an der Frontbordwand zu platzieren. Falls es erforderlich ist, die Ladung in mehreren Schichten zu stapeln, müssen die einzelnen Schichten versetzt zueinander gestapelt werden. Die Ladung muss eng über die ganze Fläche des Anhängerbodens verteilt werden. Ansonsten kommt es zum Verrutschen der Ladung während der Fahrt. Aufgrund der Konstruktion des Anhängers (keine Ladungssicherungspunkte) darf verpacktes Material nur unterhalb des oberen Randes der Wände des Ladekastens geladen werden.

Material, das Korrosion oder chemische Beschädigungen verursachen oder sich auf andere Art negativ auf die Konstruktionselemente des Anhängers auswirken kann, darf nur unter der Bedienung transportiert werden, dass die Ladung entsprechend vorbereitet wird. Das Material muss dicht verpackt werden (in Foliensäcke, Kunststoffbehälter, usw.).

Während des Transports darf der Inhalt der Verpackungen nicht in den Ladekasten gelangen, weshalb sicherzustellen ist, dass die Behälter dicht sind.

Aufgrund der Vielfalt an Materialien, Werkzeugen, Befestigungen und Ladungssicherungen ist die Beschreibung aller Arten von Beladevorgängen unmöglich. Bei der Durchführung der Arbeiten ist eine vernünftige Vorgehensweise und Erfahrung erforderlich. Der Benutzer des Anhängers ist verpflichtet, sich mit den Vorschriften bezüglich des Transports auf Straßen vertraut zu machen und die Vorschriften zu befolgen.

OBS.3.B-005.01.DE

## 5.6 GEWICHT DER ZU TRANSPORTIERENDEN MATERIALIEN



### GEFAHR

Die Überladung des Anhängers und die unzureichende Beladung und Sicherung der Ladung ist die häufigste Ursache für Unfälle beim Transport.

Die Last muss so verteilt werden, dass sie die Stabilität des Anhängers nicht gefährdet und das Fahrzeug nicht behindert.

Das ungefähre spezifische Gewicht ausgewählter Materialien ist in unterer Tabelle angegeben. Achten Sie darauf, den Anhänger nicht zu überladen.

**Tabelle 5.1** Ungefähre volumetrische Gewichte der ausgewählten Lasten

Typ des Materials	Volumengewicht [kg/m <sup>3</sup> ]
<b>Baumaterialien:</b>	
Zement	1.200 – 1.300
trockener Sand	1.350 – 1.650
feuchter Sand	1.700 – 2.050
Vollziegel	1.500 – 2.100
Hohlziegel	1.000 – 1.200
Stein	1.500 – 2.200
Weichholz	300 – 450
Hartschnittholz	500 – 600
imprägniertes Schnittholz	600 – 800
Stahlkonstruktionen	700 – 7.000
gemahlener Branntkalk	700 – 800
Schlacke	650 – 750
Kies	1.600 – 1.800
Schutt	1.050 – 1.200
<b>Wurzelgemüse:</b>	
Rohkartoffeln	700 – 820
gedämpfte zerdrückte Kartoffeln	850 – 950
getrocknete Kartoffeln	130 – 150
Zuckerrüben - Wurzeln	560 – 720
Futterrüben - Wurzeln	500 – 700
<b>Mineraldünger:</b>	
Ammoniumsulfat	800 – 850
Kaliumsalz	1.100 – 1.200

Typ des Materials	Volumengewicht [kg/m <sup>3</sup> ]
Superphosphat	850 – 1.440
Thomasin	2.000 – 2.300
Kaliumsulfat	1.200 – 1.300
gemahlener Düngekalk	1.250 – 1.300
<b>Krafftutter und Mischfutter:</b>	
gelagerte Spelzen	200 – 225
Ölkuchen	880 – 1.000
gemahlene Dürre	170 – 185
Mischfutter	450 – 650
Mineralgemische	1.100 – 1.300
Haferschrot	380 – 410
Rübenschnitzel nass	830 – 1.000
Rübenschnitzel gepresst	750 – 800
Rübenschnitzel trocken	350 – 400
Kleie	320 – 600
Knochenmehl	700 – 1.000
Futtersalz	1.100 – 1.200
Melasse	1.350 – 1.450
Silage (unterirdisches Silo)	650 – 1.050
Silageheu (Hochsilo)	550 – 750
<b>Saatgut:</b>	
Saubohnen	750 – 850
Senfkorn	600 – 700
Erbsen	650 – 750
Linsen	750 – 860
Bohnen	780 – 870
Gerste	600 – 750
Klee	700 – 800
Gräser	360 – 500
Mais	700 – 850
Weizen	720 – 830
Raps	600 – 750
Flachs	640 – 750
Lupine	700 – 800
Hafer	400 – 530
Luzerne	760 – 800
Roggen	640 – 760
<b>Einstreu und Raufutter:</b>	
trockenes Wiesenheu auf Schwaden	10 - 18

Typ des Materials	Volumengewicht [kg/m <sup>3</sup> ]
Heu verwelkt auf Schwaden	15 - 25
Heu in einem Ladeanhänger (trocken)	50 - 80
verwelktes geschnittenes Heu	60 - 70
gepresstes trockenes Heu	120 - 150
gepresstes, verwelktes Heu	200 - 290
trockenes gelagertes Heu	50 - 90
geschnittenes gelagertes Heu	90 - 150
Klee (Luzerne) verwelkt auf Schwaden	20 - 25
verwelkter Klee, geschnitten auf dem Anhänger	110 - 160
Klee (Luzerne) verwelkt auf dem Ladeanhänger	60 - 100
trockener gelagerter Klee	40 - 60
trockener gelagerter geschnittener Klee	80 - 140
trockenes Stroh in Rollen	8 - 15
feuchtes Stroh in Rollen	15 - 20
feuchtes Stroh geschnitten auf einem Volumenanhänger	50 - 80
trockenes Stroh geschnitten auf einem Volumenanhänger	20 - 40
trockenes Stroh auf einem Ladeanhänger	50 - 90
trockenes Stroh geschnitten in einer Miete	40 - 100
gepresstes Stroh (geringer Pressungsgrad)	80 - 90
gepresstes Stroh (hoher Pressungsgrad)	110 - 150
Getreidegut geschnitten auf einem Volumenanhänger	35 - 75
Getreidegut auf einem Ladeanhänger	60 - 100
Grüngut auf Schwaden	28 - 35
Grüngut geschnitten auf einem Volumenanhänger	150 - 400
Grüngut auf einem Ladeanhänger	120 - 270
frische Rübenblätter	140 - 160
frisch geschnittene Rübenblätter	350 - 400
Rübenblätter auf einem Ladeanhänger	180 - 250
<b>Sonstiges:</b>	
trockener Boden	1.300 – 1.400
nasser Boden	1.900 – 2.100
frischer Torf	700 – 850
gärtnerische Erde	250 – 350

Quelle: „Technologia prac maszynowych w rolnictwie“ („Maschinentechnik in der Landwirtschaft“), PWN, Warschau 1985

OBS.3.B-004.01.DE

## 5.7 TRANSPORTFAHRT

Während der Fahrt auf öffentlichen Straßen sind die Verkehrsvorschriften zu befolgen und mit Bedacht und Vernunft vorzugehen. Im Folgenden werden die wichtigsten Hinweise für das Führen eines Schleppers mit angekuppeltem Anhänger aufgeführt.

- Vor dem Anfahren ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Anhängers keine unbeteiligten Personen, insbesondere Kinder aufhalten. Sorgen Sie für freie Sicht.
- Stellen Sie sicher, dass der Anhänger korrekt an den Schlepper angekuppelt wurde und die Anhängerkupplung des Schleppers richtig gesichert ist.
- Das Fahren auf öffentlichen Straßen mit angehobener Heckklappe ist nicht gestattet.
- Die von der Zugöse der Deichsel übertragene Stützlast beeinflusst die Lenkbarkeit des Schleppers.
- Überladen Sie den Anhänger nicht. Die Ladung muss gleichmäßig verteilt werden, sodass die zulässige Achslast nicht überschritten wird. Die Überschreitung der zulässigen Fahrzeuglast ist verboten und kann zu Schäden an der Maschine führen. Überladung stellt eine Gefährdung im Straßenverkehr für den Fahrer des Schleppers und des Anhängers sowie für andere Verkehrsteilnehmer.
- Die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit sowie die aus der Straßenverkehrsordnung hervorgehenden Geschwindigkeiten dürfen nicht überschritten werden. Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit an die Verkehrsbedingungen, die Anhängerbelastung, Ladungsart und übrigen Bedingungen an.
- Wenn Sie den Anhänger vom Schlepper



#### HINWEIS

Das Abstellen eines ungesicherten Anhängers ist nicht zulässig.

Halten Sie im Falle einer Panne des Anhängers auf dem Randstreifen an, ohne andere Verkehrsteilnehmer zu gefährden, und kennzeichnen Sie den Halteplatz gemäß den Verkehrsvorschriften.

abkuppeln, müssen Sie ihn mit der Feststellbremse sichern und Radkeile unter die Räder legen.

- Der Schlepperfahrer ist verpflichtet, den Anhänger mit einem geprüften oder zugelassenen rückstrahlenden Warndreieck auszustatten.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen ist der Anhänger mit einem Kennzeichen für bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge zu kennzeichnen, das an der Rückseite des Ladekastens anzubringen ist.
- Bei Fahrt sind die Verkehrsregeln zu beachten, die Änderung der Fahrtrichtung durch Blinker anzuzeigen, das Beleuchtungs- und Warnleuchtensystem sauber zu halten und für einen einwandfreien technischen Zustand der Beleuchtungsanlage zu sorgen.
- Beschädigte oder verloren gegangene Elemente der Beleuchtung und Signalleuchten müssen sofort repariert oder durch neue ersetzt werden.
- Vermeiden Sie Spurrillen, Schlaglöcher, Gräben und das Fahren auf dem Randstreifen. Eine Durchfahrt durch solche Hindernisse kann zu einer starken Neigung des Schleppers und Anhängers führen. Dies ist besonders zu berücksichtigen, weil der Schwerpunkt des beladenen Anhängers (insbesondere mit Volumenladung) die Fahrsicherheit ungünstig beeinflusst. Das Fahren in der Nähe des Straßenrandes oder von Straßengräben ist aufgrund der Gefahr eines Abrutschens des Bodens unter den Rädern des Schleppers oder Anhängers gefährlich.
- Verringern Sie die Fahrtgeschwindigkeit vor Kurven und bei der Fahrt auf unebenem Gelände oder auf Gelände mit Gefälle.

**HINWEIS**

Das Fahren mit Volumenladung durch Spurrillen, an Straßengräben oder Abhängen o. Ä. kann zum Umkippen des Anhängers führen. Besondere Vorsicht walten lassen.

- Vermeiden Sie während der Fahrt scharfe Kurven, insbesondere auf Geländeunebenheiten.
- Beachten Sie, dass sich der Bremsweg des Zuges mit steigendem Gewicht und Geschwindigkeit verlängert.
- Kontrollieren Sie das Verhalten des Anhängers bei Fahrten auf unebenem Gelände. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit an das Gelände und die Straßenverhältnisse an.
- Der Anhänger ist für die Fahrt auf Geländen mit einer Neigung von bis max. 8° geeignet.

Das Fahren des Anhängers auf Geländen mit einer größeren Neigung kann infolge des Stabilitätsverlusts zum Umkippen des Anhängers führen. Bei längerer Fahrt auf abfälligem Gelände besteht die Gefahr des Verlusts der Bremswirkung.

OBS.3.8-008.01.DE

## 5.8 ABLADEN NACH HINTEN

Entladen Sie den Anhänger, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1. Stellen Sie den Schlepper und Anhänger in einer Linie auf einem ebenen, stabilen und harten Untergrund auf.
2. Sichern Sie den Schlepper, den Anhänger mit der Feststellbremse.

### 5.8.1 Heckklappenhydraulik ohne Schloss



#### GEFAHR

Der Anhänger darf nicht auf unstabilen Untergrund entladen werden.

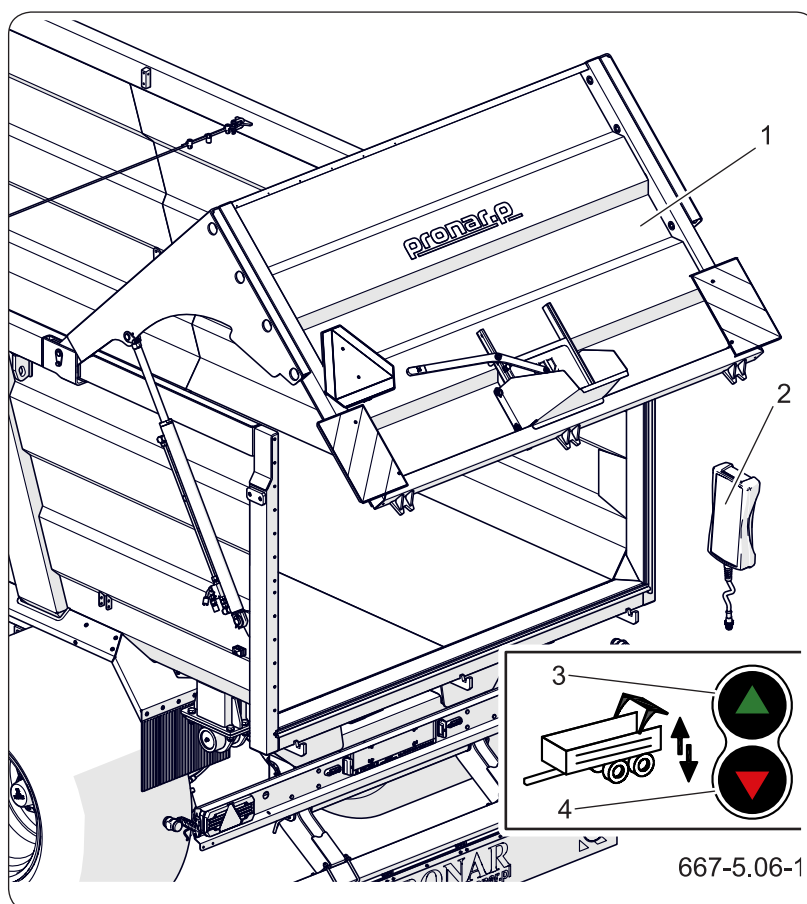
Es muss darauf geachtet werden, dass sich beim Entladen niemand in der Nähe des angekippten Ladekastens und der ausgeschütteten Ladung befindet.

Beim Schließen der Heckklappe ist besondere Vorsicht walten zu lassen, weil die Verletzungen ernsthafte Gesundheitsschäden nach sich ziehen können.

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

1. Öffnen Sie die Heckklappe des Anhängers.

**Wenn die Hydraulik des Anhängers über den Hydraulikverteiler des Schleppers gespeist wird, schalten Sie den entsprechenden Abschnitt des Hydraulikverteilers**



**Abbildung 5.10** Heckklappe

(1) Heckklappe

(2) Bedieneinheit

(3) Schalter zum Anheben

(4) Schalter zum Absenken

**HINWEIS**

Achten Sie beim Öffnen der Heckklappe oder Anheben des Ladekastens auf Oberleitungen.

Es ist verboten, den Ladekasten bei starkem Wind zu kippen.

Die Länge des Seils für die Steuerung des Ventils zu Begrenzung des Kippwinkels des Ladekastens wird vom Hersteller festgelegt und darf vom Benutzer nicht verändert werden.

Bewegen Sie den Anhänger nicht ruckweise nach vorne, wenn die Volumenladung oder schwer zu schüttende Ladung nicht entladen wurde.

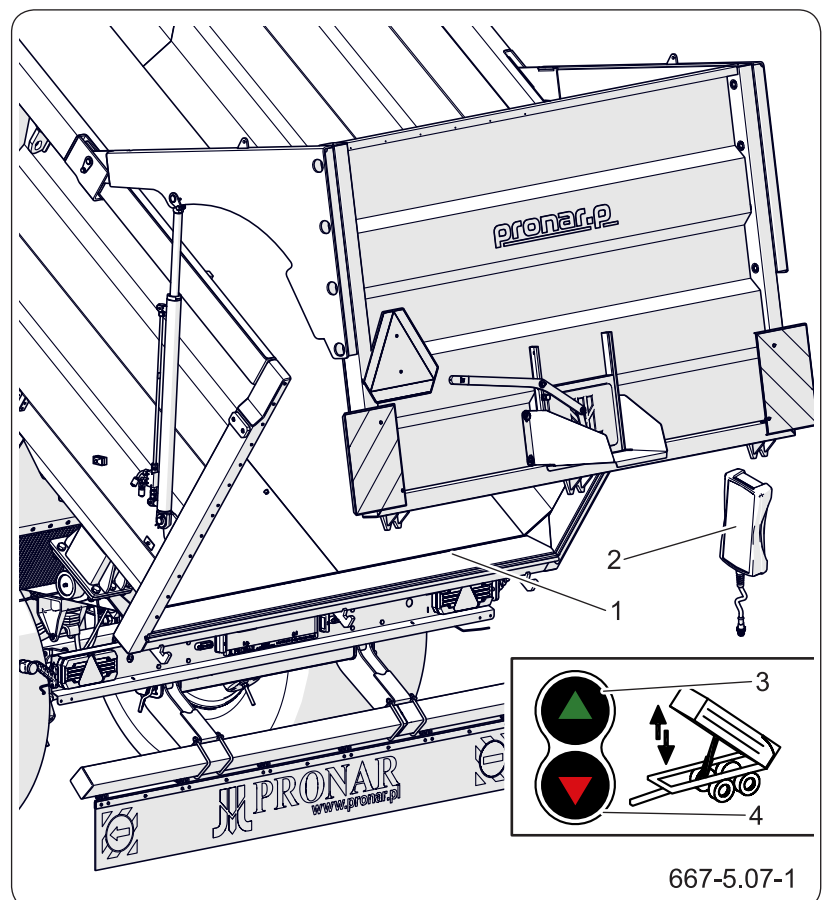
Das Anfahren und Fahren mit angehobenem Ladekasten ist untersagt.

**am Schlepper ein. Schalten Sie die Bedieneinheit ein und drücken Sie die Taste zum Öffnen der Klappe (3) auf der Bedieneinheit (2).**

**Wenn die Hydraulikanlage des Anhängers über die eigene Hydraulik gespeist wird, schalten Sie den Zapfwellenantrieb mit 540 U/min ein. Schalten Sie die Bedieneinheit ein und drücken Sie die Taste zum Öffnen der Klappe (3) auf der Bedieneinheit (2).**

- betätigen Sie den Kippmechanismus des Laderaums.

**Wenn die Hydraulik des Anhängers über den Hydraulikverteiler des Schleppers gespeist wird, schalten Sie den entsprechenden Abschnitt des Hydraulikverteilers**



**Abbildung 5.11** Kippen des Kastens

(1) Ladekasten

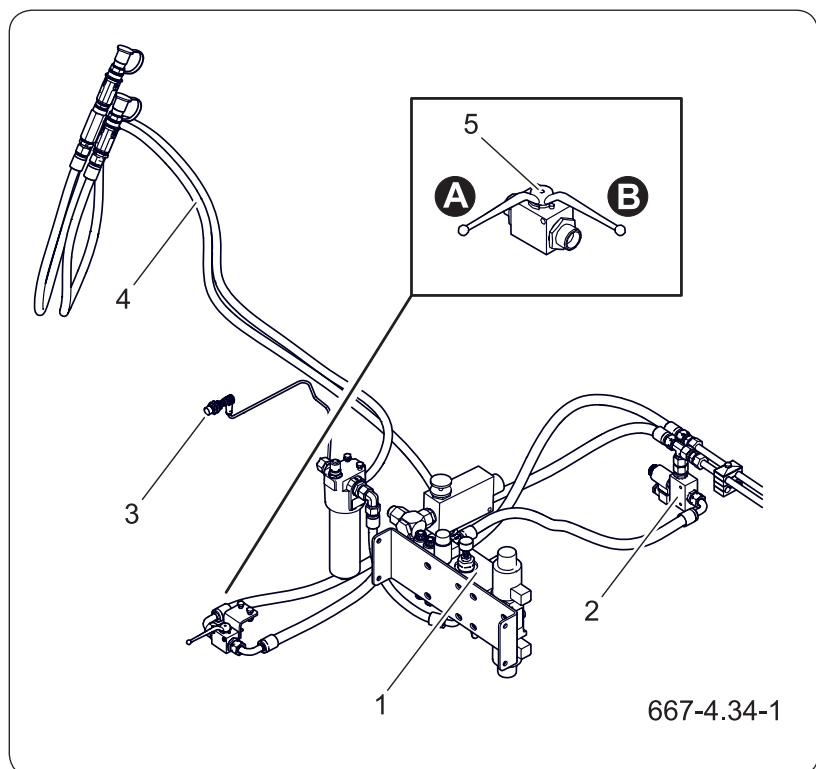
(2) Bedieneinheit

(3) Schalter zum Anheben

(4) Schalter zum Absenken

**am Schlepper ein. Schalten Sie die Bedieneinheit ein, indem Sie die Taste zum Anheben des Ladekastens (3) auf der Bedieneinheit (2) drücken.**

**Wenn die Hydraulikanlage des Anhängers über die eigene Hydraulik gespeist wird, schalten Sie den Zapfwellenantrieb mit 540 U/min ein. Schalten Sie die Bedieneinheit ein und drücken Sie die Taste zum Anheben des Ladekastens (3) auf der Bedieneinheit**



**Abbildung 5.12** Klappenschloss

- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| (1) Verteiler      | (2) Magnetventil       |
| (3) Getriebesensor | (4) Hydraulikleitungen |
| (5) Ventil         |                        |

(2).

### 5.8.2 Hydrauliksystem der Heckklappe mit Klappenschloss

Bei geschlossenem Ventil (5) - Verriegelungsstellung A ist aktiviert - ist ein Öffnen der Heckklappe erst nach Anheben der Cargobox über den Erfassungsbereich des Sensors (3) hinaus möglich.

1. Beginnen Sie, die Frachtbox anzuheben. Heben Sie die Kiste etwas an.
2. Öffnen Sie die Heckklappe des Anhängers.
3. Betätigen Sie den Kippmechanismus des Laderaums.

Bei geöffnetem Ventil (5) - Sperrstellung B ist deaktiviert - können Sie die Heckklappe öffnen, ohne die Ladefläche über den Erfassungsbereich des Sensors (3) hinaus heben zu müssen .

4. Senken Sie den Ladekasten nach dem Entladen und reinigen Sie die Ränder des Bodens. Schließen Sie anschließend die Heckklappe, indem Sie entsprechend der an der Maschine verwendeten Hydraulik vorgehen.

***Beim Absenken der Heckklappe ertönt ein Warnton. Eine richtig geschlossene Heckklappe sollte mit den Haken des Ladekastens verriegelt sein.***

5. Vergewissern Sie sich vor dem Losfahren, dass der Ladekasten vollständig abgesenkt und die Heckklappe richtig verriegelt ist.
6. Reinigen Sie den Anhänger von Ladungsresten.

OBS.3.E-010.01.DE

## 5.9 BEDIENUNG DES KORNSCHIEBERS



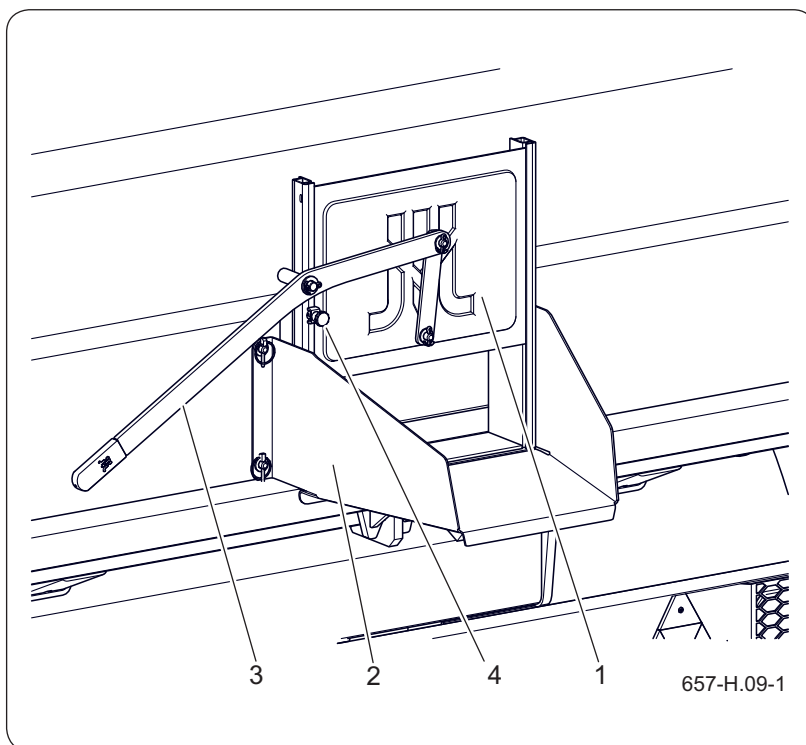
### GEFAHR

Seien Sie besonders vorsichtig, da die Möglichkeit besteht, dass Sie sich die Finger quetschen und einklemmen.

Vermeiden Sie ein abruptes Anheben des Ladekastens. Die rutschende und gegen die Rückwand drückende Ladung kann zu einem Verlust der Stabilität der Maschine führen.

Die Rückwand des Ladekastens ist standardmäßig mit einem Kornschieber (1) ausgestattet und kann zusätzlich mit einer Schüttrinne (2) zum Entladen von Schüttgut ausgerüstet werden. Die Konstruktion des Kornschiebers ermöglicht eine genaue Dosierung der Ladung in Verpackungen (Beutel, Kisten usw.) Die Spaltgröße ist selbstständig mithilfe des Hebels (3) einzustellen. Lösen Sie zu diesem Zwecke die Feststellschraube des Schiebers (4), stellen Sie den Schieber auf die gewünschte Höhe ein und ziehen Sie die Schraube zum Feststellen wieder fest.

Beim Entladen unter Einsatz des Kornschiebers muss das Anheben des Ladekastens langsam und ruckelfrei zu erfolgen.



**Abbildung 5.13** Heckklappe

(1) Schieber

(2) Schüttrinne

(3) Hebel

(4) Feststellschraube

OBS.3.B-007.01.DE

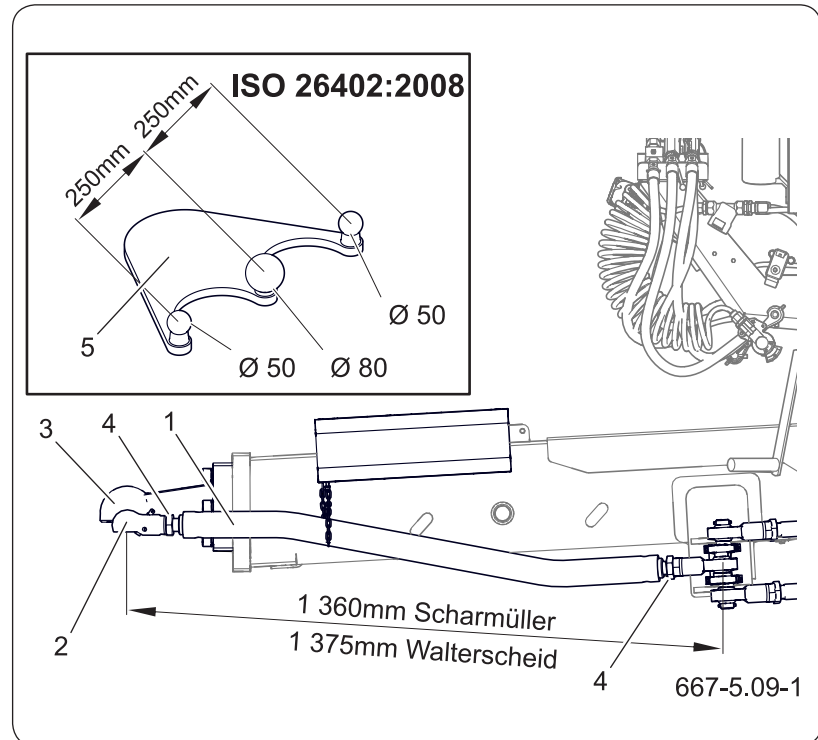
## 5.10 AKTIVER LENKSYSTEMBETRIEB



### HINWEIS

Gemäß den Anforderungen der ISO 26402 soll der Abstand zwischen der Anhängerkupplung (Kugelkopfkupplung K80) und der Steuerhebelkupplung (Kugelkopfkupplung K50) 250mm betragen.

Um einen fehlerfreien Betrieb der hydraulischen Achslenkung und eine sichere Nutzung des Anhängers zu gewährleisten, müssen geeignete geprüfte Zugkupplungen nach ISO 26402:2008 verwendet werden.



**Abbildung 5.14** Kupplungsvorrichtung

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| (1) Steuerstange      | (2) K50 Steuerstab |
| (3) K80 Spurstange    | (4) Mutter         |
| (5) Kugelkopfkupplung |                    |

Nachdem der Anhänger das erste Mal an den Schlepper angeschlossen wurde, muss geprüft werden, ob die Lenkung der Achse ordnungsgemäß funktioniert. Wenn das Lenksystem nicht einwandfrei funktioniert, sind die folgenden Schritte durchzuführen:

### Kontrolle der Länge der Steuerstange

- Den Anhänger mit der Feststellbremse und den Feststellkeilen blockieren,  
**Legen Sie Keile unter das Rad der zentralen Starrachse.**

**HINWEIS**

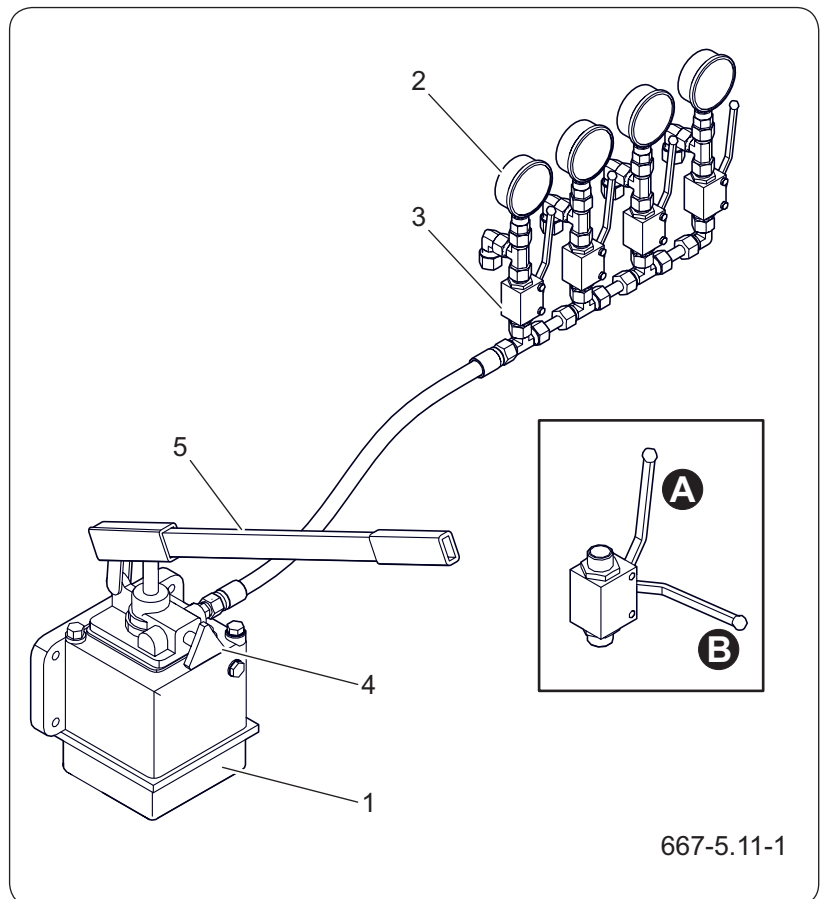
Das System enthält ca. 8 Liter TOTAL EQUIVIS ZS Hydrauliköl.



**GEFAHR**

Befindet sich zu viel Hydrauliköl im System, kann es passieren, dass beim Druckabbau das überschüssige Öl unter hohem Druck aus dem Pumpenventil austritt. Mögliche Augen- und Hautreizungen.

- Die Länge der Steuerstange (1) messen.  
**Der korrekte Wert beträgt bei der Scharmüller-Anlenkung 1360mm.**  
**Der richtige Wert beträgt bei der Walterscheid-Anlenkung 1375mm.**  
**Die Mitte des Kugelgelenks K80 (3) und die Mitte des Kugelgelenks K50 (2) müssen sich in der gleichen vertikalen Ebene senkrecht zu den Traktorrädern und auf der gleichen Höhe befinden.**
- Bei falscher Stangenlänge die Kontermuttern (4) lösen.
- Das richtige Stangenmaß (1) einstellen und



667-5.11-1

**Abbildung 5.15** Manuelle Hydraulikpumpe

(1) Öltank

(2) Manometer

(3) Hydraulikventil

(4) Pumpenventil

(5) Pumpenhebel

(A) Geöffnete Stellung

(B) Geschlossene Stellung

**HINWEIS**

Das System steht unter hohem Druck. Jegliche Lecks sind nicht akzeptabel.

Verletzungsgefahr.

die Muttern (4) festziehen.

**Druck im System reduzieren**

- Alle vier Hydraulikventile (3) in Stellung (A) öffnen.
- Öffnen Sie das Pumpenventil (4) gegen den Uhrzeigersinn.

***Der Druckwert am Manometer (2) muss auf „0“ absinken.***

- Das Handpumpenventil (4) im Uhrzeigersinn schließen.
- Schließen Sie alle Hydraulikventilhebel (3), indem Sie diese in die Position „B“ bringen.

**Einstellen der Anhängerräder auf Geradeausfahrt**

- Den Schlepper vor der Deichsel des Anhängers aufstellen.
- Den Anhänger an den Schlepper ankuppeln.
- Den Kugelkopf der Deichsel (3) mit der Anhängerkupplung des Traktors K80 verbinden.
- Den Kugelkopf (2) der Steuerstange (1) mit der Kugelkopfkupplung K50 am Traktor verbinden.
- Lösen Sie die Feststellbremse des Anhängers und entfernen Sie die Unterlegkeile des Anhängers.
- Fahren Sie den Traktor mit dem angehängten Anhänger eine Strecke lang geradeaus vorwärts, bis alle Räder des Anhängers und des Traktors auf Geradeausfahrt eingestellt sind.

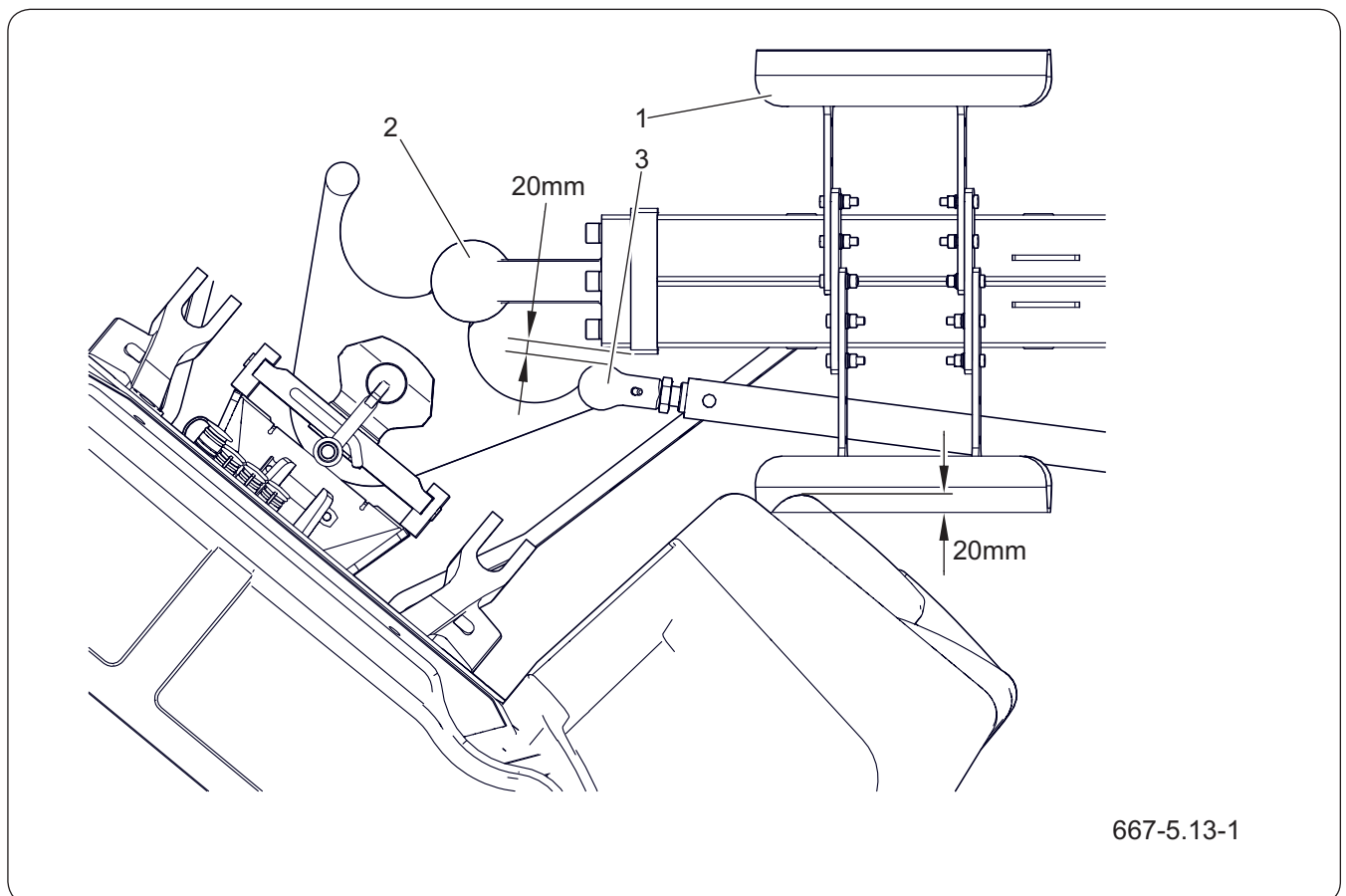
***Fahren Sie auf ebenem Boden.***

- Halten Sie die Kombination an und ziehen Sie die Feststellbremsen sowohl am Traktor als auch am Anhänger an. Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.

***Legen Sie Keile unter das Rad der zentralen Starrachse.***

### Einstellen des Systemdrucks

- Öffnen Sie die Hydraulikventile in die Position „A“.
- Füllen Sie das System mit einer Handpumpe, bis an den vier Manometern jeweils ein Druck von 80 bar angezeigt wird.
- Wenn alle Manometer den richtigen Druck (80 bar) anzeigen, schließen Sie alle Hydraulikventile auf Position „B“.
- Reduzieren Sie den Druck in der Handpumpe, indem Sie das Pumpenventil öffnen.
- Schließen Sie das Pumpenventil und senken Sie den Pumpenhebel ab.



**Abbildung 5.16** Maximaler Lenkwinkel – linke Seite

(1) Stoßfänger

(2) Flanschverbindungsstange (3) Steuerstab

**HINWEIS**

Seien Sie besonders vorsichtig beim Einstellen des maximalen Lenkwinkels. Es besteht die Gefahr einer Beschädigung des Traktors und des Anhängers.

Holen Sie sich Hilfe von einer anderen Person.

Beobachten Sie Personen im Umfeld der Kupplung.

Stellen Sie sicher, dass Sie über ausreichend Sicht und Platz zum Manövrieren Ihres Sets verfügen.

**Den richtigen Lenkwinkel einstellen**

- Starten Sie den Traktor mit angeschlossenem Anhänger.
- Drehen Sie die Traktorräder so weit wie möglich nach rechts und beginnen Sie langsam rückwärts zu fahren.

***Das linke Rad des Traktors nähert sich dem Deichselanschlag (1).***

***Die Steuerstange (3) nähert sich der Flanschstange (2).***

***Die Räder der vorderen Lenkachse beginnen, nach links zu drehen.***

***Die hinteren Lenkräder beginnen, nach rechts zu drehen.***

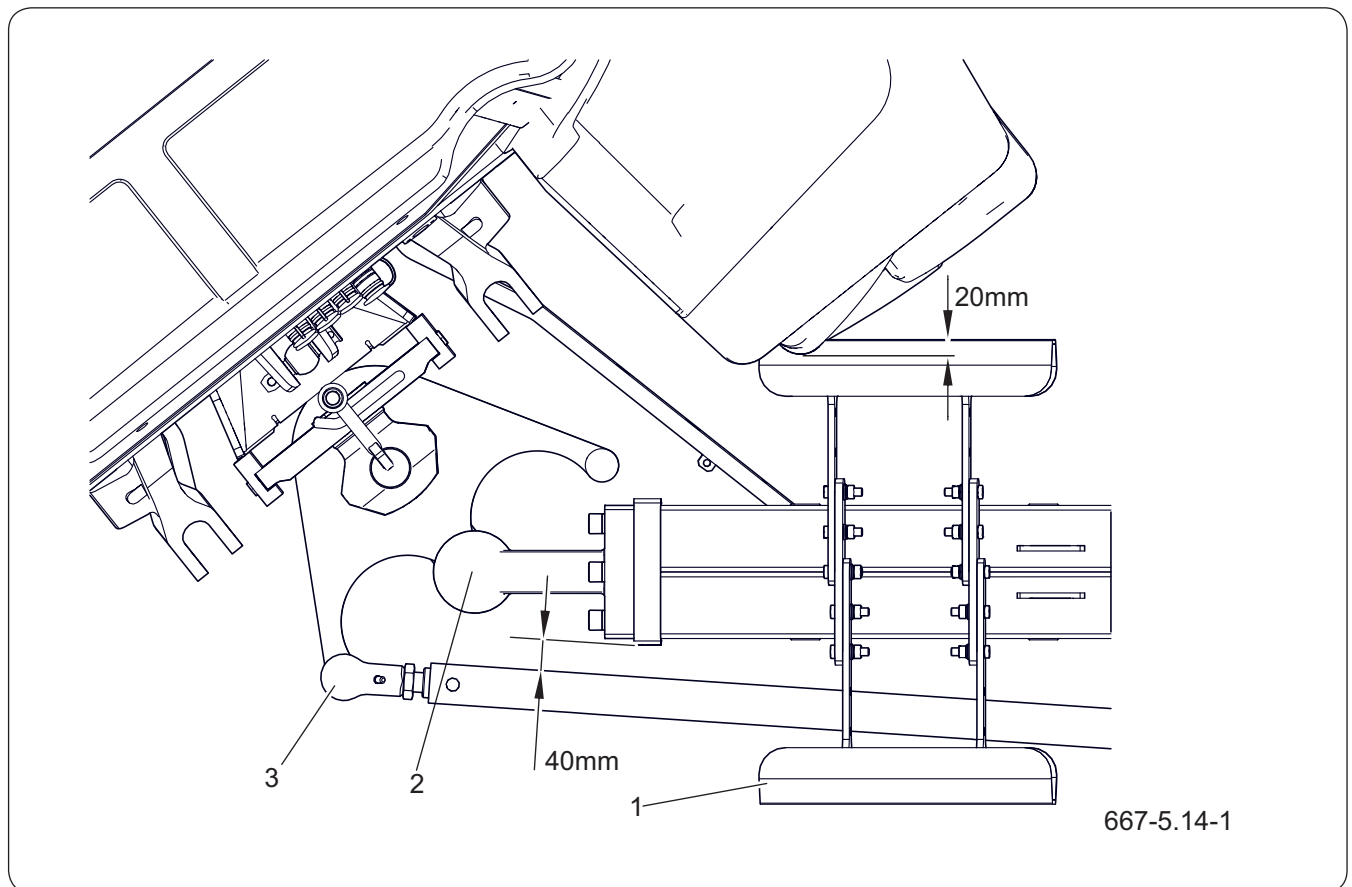
***Das Erreichen des maximalen Lenkwinkels der Achse führt zu einem Druckanstieg an zwei Manometern und einem gleichzeitigen Druckabfall an den anderen beiden.***

- Der maximale Drehwinkel ist erreicht, wenn der Druck am Manometer einen Wert von 160 bar anzeigt oder die Steuerstange (3) sich der Flanschstange (2) bis auf einen Abstand von ca. 20 mm genähert hat.
- Nach Erreichen des maximalen Lenkeinschlags den Traktor anhalten, das Gespann mit der Feststellbremse blockieren und Blockierkeile unter die Räder der Starrachse legen.
- Bei maximalem Lenkeinschlag ist der Deichselstoßfänger (1) so einzustellen, dass er am Hinterreifen des Traktors schleift.

***Dadurch wird dem Traktorfahrer angezeigt, dass der maximale Lenkwinkel erreicht ist.***

**Einstellen des linken Lenkwinkels**

- Starten Sie den Traktor mit angeschlossenem Anhänger.
- Drehen Sie die Traktorräder ganz nach links



**Abbildung 5.17** Maximaler Lenkwinkel – rechte Seite

(1) Stoßfänger

(2) Flanschverbindungsstange (3) Steuerstab

und beginnen Sie langsam rückwärts zu fahren.

**Das rechte Rad des Traktors nähert sich dem Deichselanschlag (1).**

**Die Steuerstange (3) nähert sich der Flanschstange (2).**

**Die Räder der vorderen Lenkachse beginnen, sich nach rechts zu drehen.**

**Die Räder der hinteren Lenkachse beginnen, nach links zu drehen.**

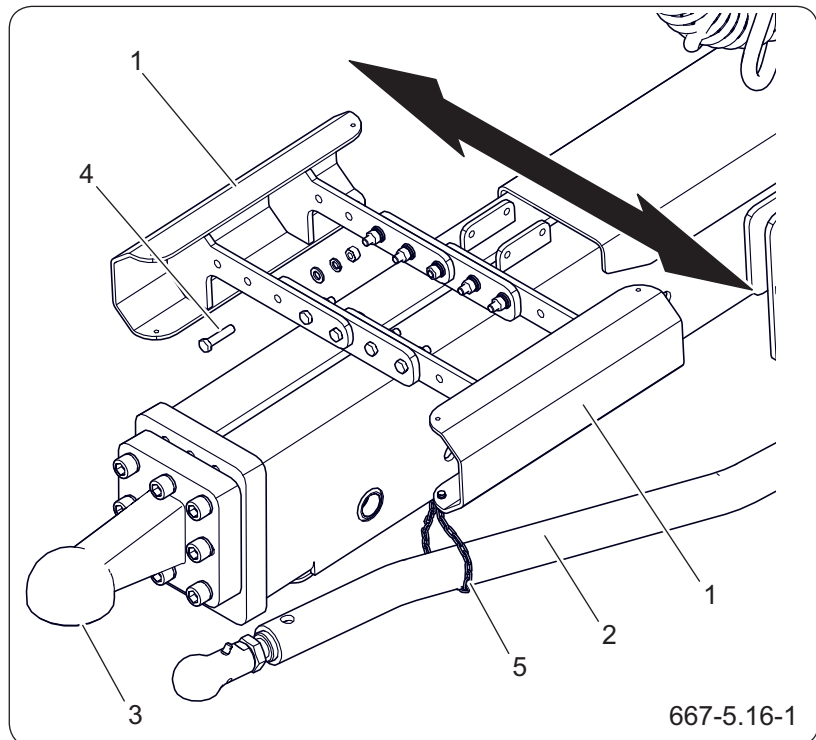
**Das Erreichen des maximalen Lenkwinkels der Achse führt zu einem Druckanstieg an zwei Manometern und einem gleichzeitigen Druckabfall an den anderen beiden.**

- Der maximale Drehwinkel ist erreicht, wenn der Druck am Manometer einen Wert von 160 bar anzeigt oder die Steuerstange (3) sich der

**HINWEIS**

Durch die richtige Einstellung des Deichselstoßfängers wird das System vor Ausfällen und Fehlfunktionen geschützt.

Eine Nutzung des Systems mit defektem oder demontiertem Stoßfänger ist nicht zulässig.



**Abbildung 5.18** Deichselstoßstange

- |                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| (1) Stoßfänger    | (2) Steuerstange        |
| (3) Kugelkupplung | (4) Verbindungselemente |
| (5) Kette         |                         |

Flanschstange (2) bis auf einen Abstand von ca. 40 mm genähert hat.

- Nach Erreichen des maximalen Lenkeinschlags den Traktor anhalten, das Gespann mit der Feststellbremse blockieren und Blockierkeile unter die Räder der Starrachse legen.
- Bei maximalem Lenkeinschlag ist der Deichselstoßfänger (1) so einzustellen, dass er am Hinterreifen des Traktors schleift.

***Dadurch wird dem Traktorfahrer angezeigt, dass der maximale Lenkwinkel erreicht ist.***

### **Einstellen des Deichselanschlags**

Nachdem Sie die maximalen Lenkwinkel eingestellt haben, passen Sie die rechte und linke Seite der Stoßstange an.

- Die Muttern abschrauben und die Schrauben (4) entfernen.

- Stellen Sie den Stoßfänger auf den maximalen Drehwinkel für die linke und rechte Seite ein.
- Die Befestigungselemente (4) montieren und festziehen.
- Testen Sie die korrekte Positionierung des Stoßfängers.

OBS.3.E-008.01.DE

## 5.11 BEDIENUNG DER PLANE



### HINWEIS

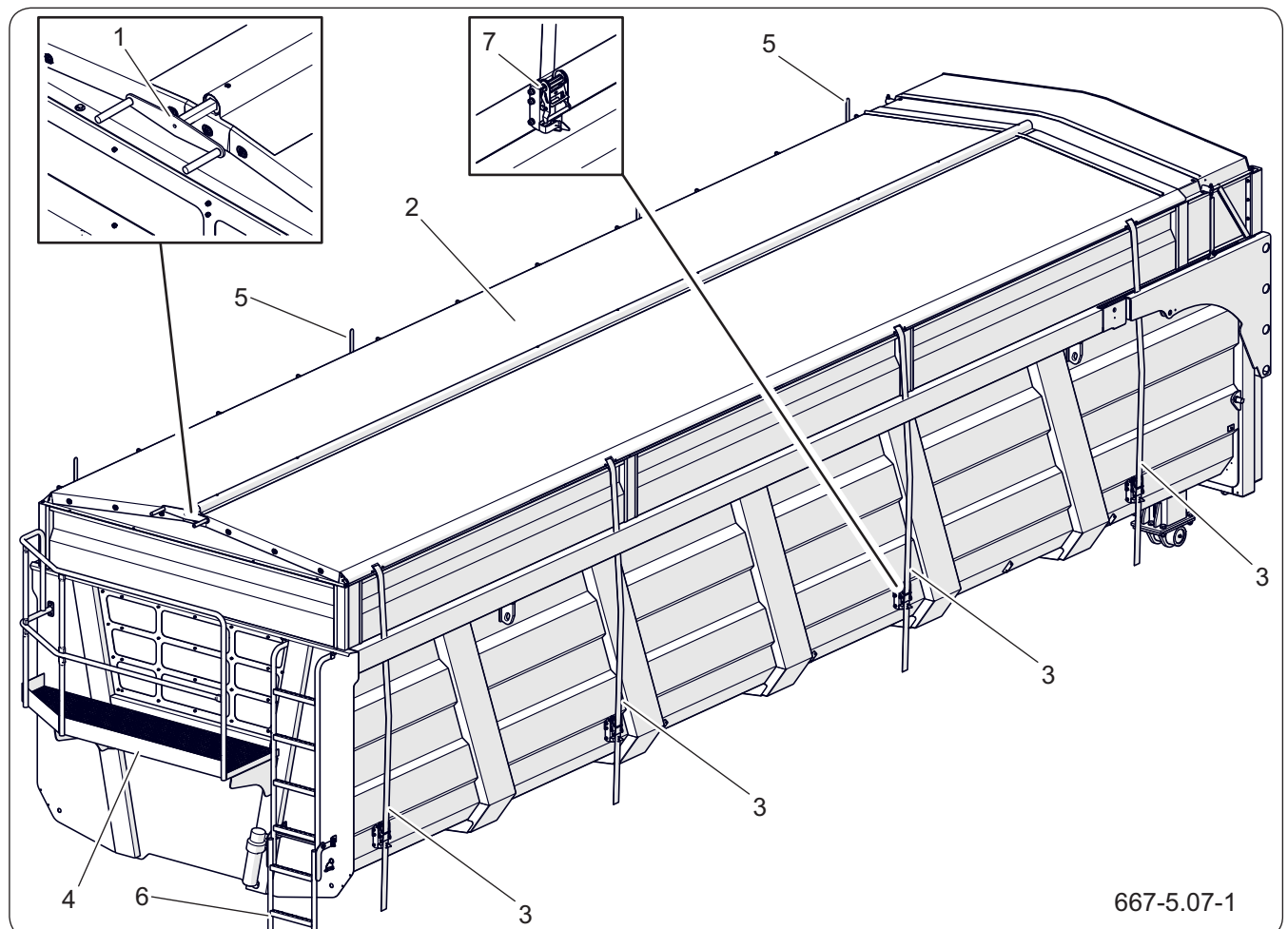
Zum Auf- und Abrollen der Plane müssen Sie sich auf dem Podest befinden.

Beim Fahren mit ausgerollter Plane dürfen keine Lasten transportiert werden, die über den Umriss der Wände hinaus ragen.

Um die Ladung gegen Verschütten zu sichern und sie vor widrigen Wetterbedingungen zu schützen, kann der Anhänger mit einer Rollplane und einem Gestell zur Befestigung der Plane ausgestattet werden.

### ABWICKELN DER PLANE

- Betreten Sie das Podest (4) mithilfe der Leiter (6).
- Wickeln Sie mithilfe der Kurbel (1) die Plane (2) ab.
- Wickeln Sie die Plane langsam ab, damit sie gleichmäßig ausgebreitet wird.



**Abbildung 5.19** Bedienung der Rollplane

(1) Kurbel

(2) Plane

(3) Riemen

(4) Podest

(5) Anschlag

(6) Leiter

(7) Spanner

- Befestigen Sie die Riemen (3) und spannen Sie die Plane mit den Spannern (7).

***Wenn die Plane nicht richtig gespannt ist, kann sich Wasser usw. auf der Oberfläche ansammeln. Dies kann dazu führen, dass sich die Plane verformt und ihren Zweck nicht mehr erfüllt.***

#### **AUFWICKELN DER PLANE**

- Lösen Sie die Riemenspanner (7) und entfernen Sie die Befestigungsriemen (3) der Plane.
- Betreten Sie das Podest (4) mithilfe der Leiter.
- Wickeln Sie die Plane mit der Kurbel (1) so auf, dass die Plane auf den Anschlägen (5) aufliegt.

OBS.3.B-008.21.DE

## 5.12 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 der Anhänger 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.
- Die Dichtheit der Straßenradmutter sollte nach dem ersten Gebrauch des Anhängers alle 2 bis 3 Stunden im ersten Monat der Benutzung der Maschine und dann alle 30 Stunden des Fahrens überprüft werden. 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 der Anhänger 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 des Anhängers.
- 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 Anhängergeschwindigkeit.
- 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.3.8-010.01.DE

## 5.13 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 Aufbaus muss der Traktormotor abgestellt und die Teleskop-Gelenkwelle abgekuppelt werden.

Reinigen Sie den Anhänger täglich nach Beendigung des Transports 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 des Anhängers**

- Halten Sie die Zugmaschine mit dem Anhänger auf einer flachen, ebenen Fläche an.
- Den Traktormotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.
- Sichern Sie den Anhänger 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.
- Reinigen und waschen Sie den Anhänger mit einem starken Wasserstrahl und lassen Sie ihn an einem trockenen und gut belüfteten Ort trocknen.

***Der Einsatz von Hochdruckreinigern erhöht die Effektivität der Reinigung, jedoch ist beim Betrieb besondere Vorsicht geboten. Während des Waschens darf die Düse des Reinigungsgeräts nicht näher als 50 cm an die gereinigte Oberfläche herankommen. Die Wassertemperatur sollte 55 °C nicht überschreiten.***

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

Sprühen Sie kein Wasser direkt auf Teile der Anlage und Ausrüstung des Anhängers, z. B. Steuerventile, Bremszylinder, pneumatische, elektrische und hydraulische Stecker, Leuchten, elektrische



## VORSICHT

Säubern Sie den Anhänger nach jedem Arbeitsende von dem von Ihnen transportierten Material.

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 und geeignete Werkzeuge.

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 des Anhängers muss bei Umgebungstemperaturen über 0°C erfolgen.

***Im Winter kann gefrorenes Wasser zu Schäden an der Lackierung oder an Maschinenteilen führen.***

OBS.3.8-011.01.DE

## 5.14 AUFBEWAHRUNG

- Reinigen und waschen Sie das Gerät nach dem Gebrauch gründlich.
- Im Falle einer Beschädigung des Anstrichs sind die beschädigten Stellen von Rost und Staub zu reinigen, zu entfetten und anschließend mit einem Anstrich zu versehen, der die einheitliche Farbe und Dicke der Schutzschicht beibehält. Bis zum Zeitpunkt des Anstrichs sollten die beschädigten Stellen mit einer dünnen Schicht Fett, Korrosionsschutzmittel oder Grundierfarbe abgedeckt werden.
- Es wird empfohlen, die Maschine in einem geschlossenen oder überdachten Bereich , zu lagern.
- Wenn der Miststreuer für längere Zeit im Freien gelagert wird, ist es notwendig, sie vor dem Einfluss von Witterungseinflüssen zu schützen, insbesondere vor solchen, die Korrosion von Stahl verursachen und die Alterung von 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.3.8-012.01.DE



# Kapitel 6

## Regelmäßige Inspektionen und Wartung

---

PRONAR T8724 T8724/1

---

## 6.1 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

## 6.2 INSPEKTIONS- UND WARTUNGSPLAN

**Tabelle 6.1** Inspektionskategorien

Kategorie	Beschreibung	Durchzuführen von	Häufigkeit
A	Tägliche Inspektion	Bediener	Täglich vor der ersten Inbetriebnahme oder nach 10 ununterbrochenen Betriebsstunden.
B	Instandhaltung	Bediener	Diese Inspektion wird regelmäßig nach 1000 Kilometern oder einem Betriebsmonat durchgeführt, je nachdem, was zuerst eintritt. Vor der Durchführung dieser Inspektion muss jeweils die tägliche Inspektion durchgeführt werden.
C	Instandhaltung	Bediener	Diese Inspektion wird regelmäßig alle 3 Monate durchgeführt. Vor der Durchführung dieser Inspektion muss jeweils die tägliche sowie die monatliche Inspektion durchgeführt werden.
D	Instandhaltung	Bediener	Diese Inspektion wird regelmäßig alle 6 Monate durchgeführt. Vor der Durchführung dieser Inspektion muss jeweils die tägliche, die monatliche und die dreimonatliche Inspektion durchgeführt werden.
E	Instandhaltung	Bediener	Diese Inspektion wird regelmäßig alle 12 Monate durchgeführt. Vor der Durchführung dieser Inspektion muss jeweils die tägliche, die monatliche und die dreimonatliche Inspektion durchgeführt werden.
F	Garantieinspektion	AVuB <sup>(1)</sup>	Diese Inspektion wird kostenpflichtig nach den ersten 12 Betriebsmonaten des Anhängers, nach Anmeldung durch den Besitzer durchgeführt.
G	Instandhaltung	Service <sup>(2)</sup>	Die Inspektion muss nach 4 Betriebsjahren des Anhängers durchgeführt werden.

(1) - Autorisierte Verkaufs- und Kundendienststelle

(2) - Service nach Ablauf der Garantiezeit

**Tabelle 6.2** Prüfungsplan

Beschreibung der Tätigkeiten	A	B	C	D	E	F	Seite
Messung des Reifendrucks	•						6,14
Steuerung der Stecker und Anschlüsse	•						6,10
Kontrolle der Schutzabdeckungen	•						6,8
Kontrolle des Lagerspiels an der Fahrachse	•						6.12
Messung des Reifendrucks, Kontrolle der Bereifung und der Felgen		•					6,14
Kontrolle der Bremsbeläge an den Bremsbacken auf Abnutzung				•			6.19
Kontrolle des Lagerspiels an der Fahrachse				•			6.21
Kontrolle der mechanischen Bremsen				•			6,25
Kontrolle der Bremsseilspannung der Feststellbremse					•		6.27
Kontrolle und Nachfüllen des Öls in der Hydraulik mit Ölbehälter					•		6,31
Kontrolle der Hydraulikanlage					•		6.29
Schmierung	Siehe Tabelle <i>Schmierplan des Anhängers</i>						6,51
Anzugsdrehmomente für Schraubenverbindungen	Siehe Tabelle <i>Zeitplan für das Nachziehen wichtiger Schraubverbindungen</i>						6.35
Auswechseln der Hydraulikleitungen						•	

**Tabelle 6.3** Parameter der Regulierungen und Einstellungen

Beschreibung	Wert	Bemerkungen
<b>Bremsanlage</b>		
Hub der Kolbenstange in Druckluftsystemen	25 - 45 mm	
Hub der Kolbenstange in Hydrauliksystemen	25 - 45 mm	
Hub der Kolbenstange in Druckluft-Hydrauliksystemen	25 - 45 mm	
Minimale Dicke des Bremsbelags	5 mm	
Winkel zwischen der Achse des Spreiznockens und den Gabeln	90°	Bei betätigter Bremse
<b>Feststellbremse</b>		
Zulässiges Spiel des Bremsseils der Feststellbremse	150 mm	

SER.3.E-001.01.DE

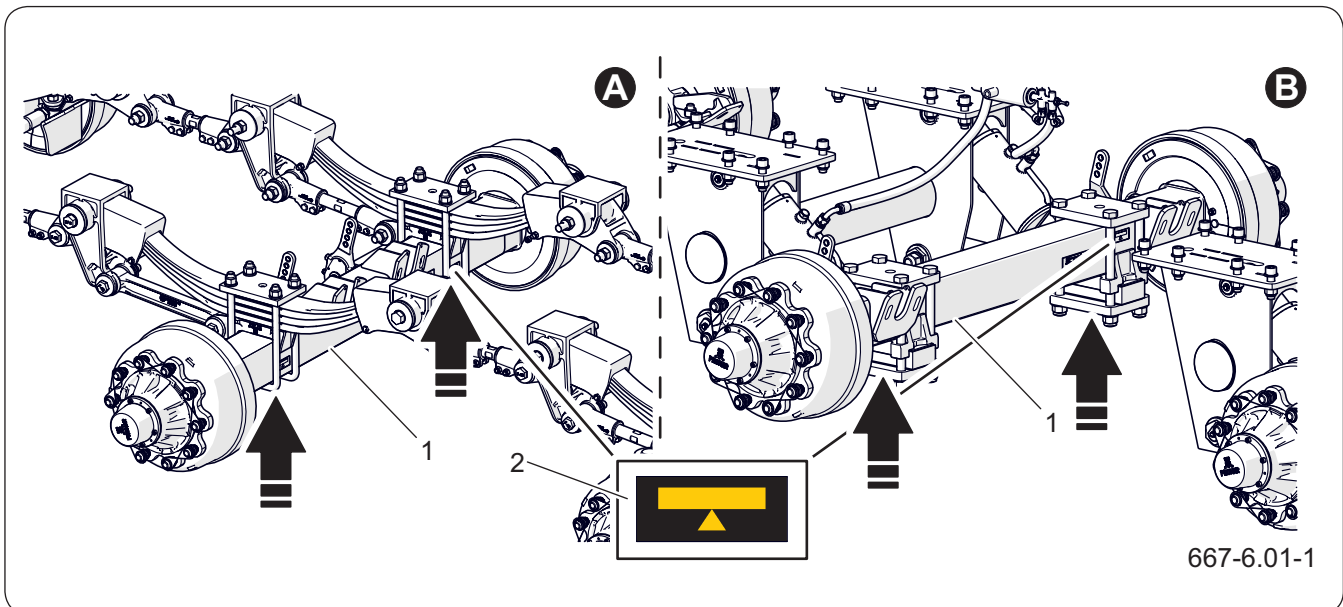
### 6.3 VORBEREITUNG DES ANHÄNGERS



1. Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an.
2. Den Schlepper und Anhänger auf einem ebenen und festen Untergrund abstellen.
3. Stellen Sie den Schlepper auf Geradeausfahrt.
4. Lösen Sie die Feststellbremse am Schlepper.
5. Schalten Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss.
6. Schließen Sie die Schlepperkabine ab, wodurch der Schlepper vor Zutritt unbefugter Personen gesichert wird.
7. Legen Sie die Radkeile unter das Rad des Anhängers.

**Sicherzustellen, dass der Anhänger während der Inspektion nicht wegrollen kann.**

8. Wenn bei einer Inspektion ein Rad angehoben



**Abbildung 6.1** Empfohlene Ansatzpunkte am Anhänger

(1) Fahrachse

(2) Aufkleber

(A) Blattfederaufhängung

(B) Hydraulische Aufhängung

**GEFAHR**

Die Kabine des Schleppers muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.

Bei Arbeiten mit dem Fahrzeugheber müssen die Bedienungsanleitung dieses Werkzeugs gelesen und die Anweisungen des Herstellers befolgt werden. Der Fahrzeugheber muss stabil auf dem Boden sowie an Elementen des Anhängers abgestützt werden.

Bevor Sie mit den Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei angehobenem Anhänger beginnen, müssen Sie sich vergewissern, dass der Anhänger ordnungsgemäß gesichert ist und während der Arbeiten nicht wegrollen kann.

werden muss, müssen die Radkeile unter das Rad der starren Achse auf der gegenüberliegenden Seite untergelegt werden,

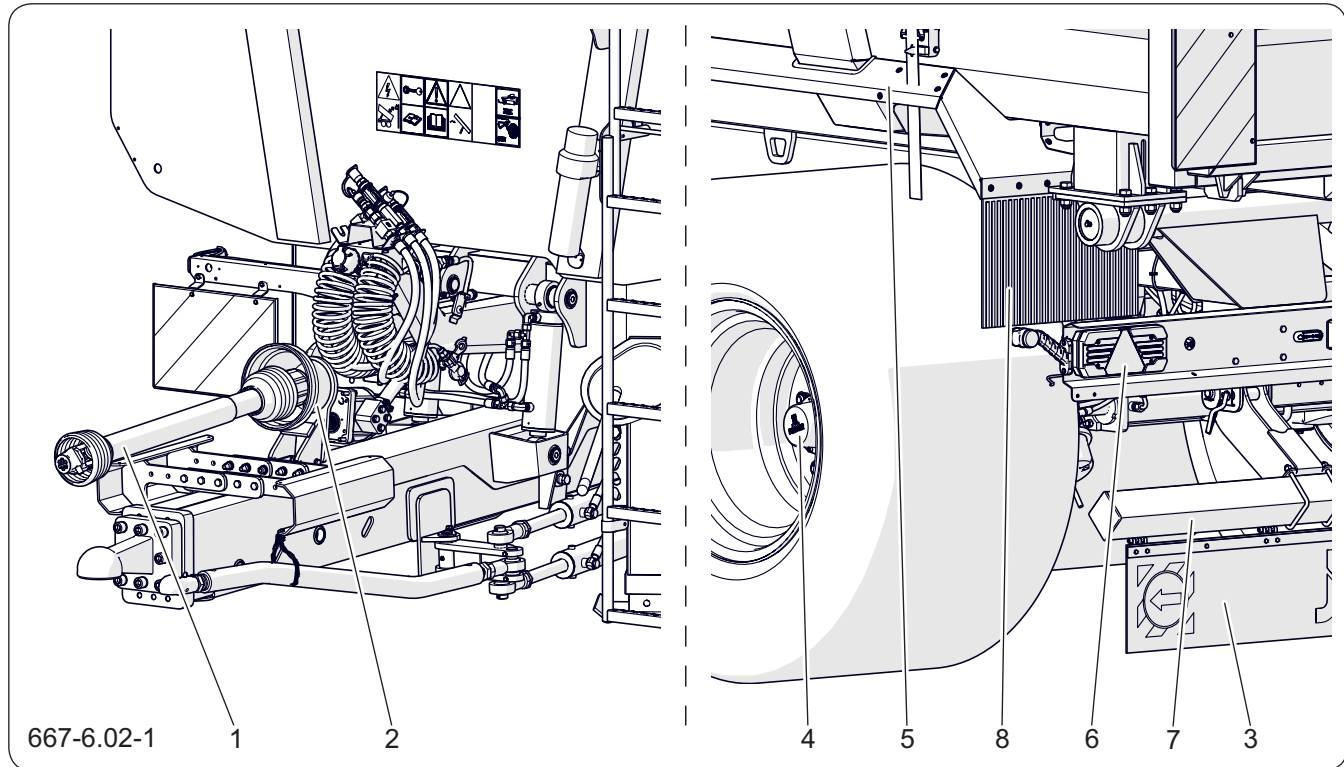
9. Stellen Sie den Fahrzeugheber unter die auf der Abbildung mit einem Pfeil gekennzeichneten Stellen. Empfohlene Ansatzpunkte am Anhänger.

***Bei der Federung (A) und der hydraulischen Federung (B) ist die empfohlene Stelle zum Abstützen des Anhängers die Blattfeder zwischen den Bügelschrauben.***

10. Der Fahrzeugheber muss auf einem festen und stabilen Untergrund stehen.
11. Der Fahrzeugheber muss für das Eigengewicht des Anhängers geeignet sein.
12. In bestimmten Fällen muss die Feststellbremse des Anhängers gelöst werden, z. B. bei der Messung des Lagerspiels an der Fahrachse. Gehen Sie in solch einem Fall mit besonderer Vorsicht vor.

SER.3.E-002.01.DE

## 6.4 KONTROLLE DER SCHUTZABDECKUNGEN



**Abbildung 6.2** Schutzabdeckungen des Anhängers

- (1) Abdeckung der Gelenkwelle (2) Getriebewellenabdeckung (3) Schürze  
 (4) Radkappe der Achsen (5) Kotflügel (6) Lampenabdeckung  
 (7) Stoßfänger (8) Schmutzfänger

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



**GEFAHR**

Es ist verboten, den Anhänger mit beschädigten oder unvollständigen Schutzabdeckungen zu betreiben.

### Durchzuführende Schritte

1. Prüfen Sie, ob alle Sicherheitsabdeckungen angebracht sind.
2. Prüfen Sie, ob die Schutzabdeckungen richtig

befestigt sind. Beurteilen Sie den Zustand des Stoßfängers (7) und die Befestigung der Lampenabdeckungen (6).

3. Prüfen Sie, ob die Kotflügel (5) ordnungsgemäß angebracht und in gutem Zustand sind.
4. Überprüfen Sie die Sicherheit und Vollständigkeit der Kappen (4).
5. Vergewissern Sie sich, dass alle Schutzabdeckungen der Zapfwelle (1) vorhanden sind.
6. Überprüfen Sie die Abdeckung der Welle des Getriebes (2) auf korrekte Befestigung.
7. Prüfen Sie, ob die Heckschürze (3) und der Spritzschutz (8) einwandfrei funktionieren und sicher befestigt sind.
8. Falls erforderlich, die Schraubverbindungen der Befestigungen der Schutzabdeckungen nachziehen.

SER.3.E-003.01.DE

## 6.5 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

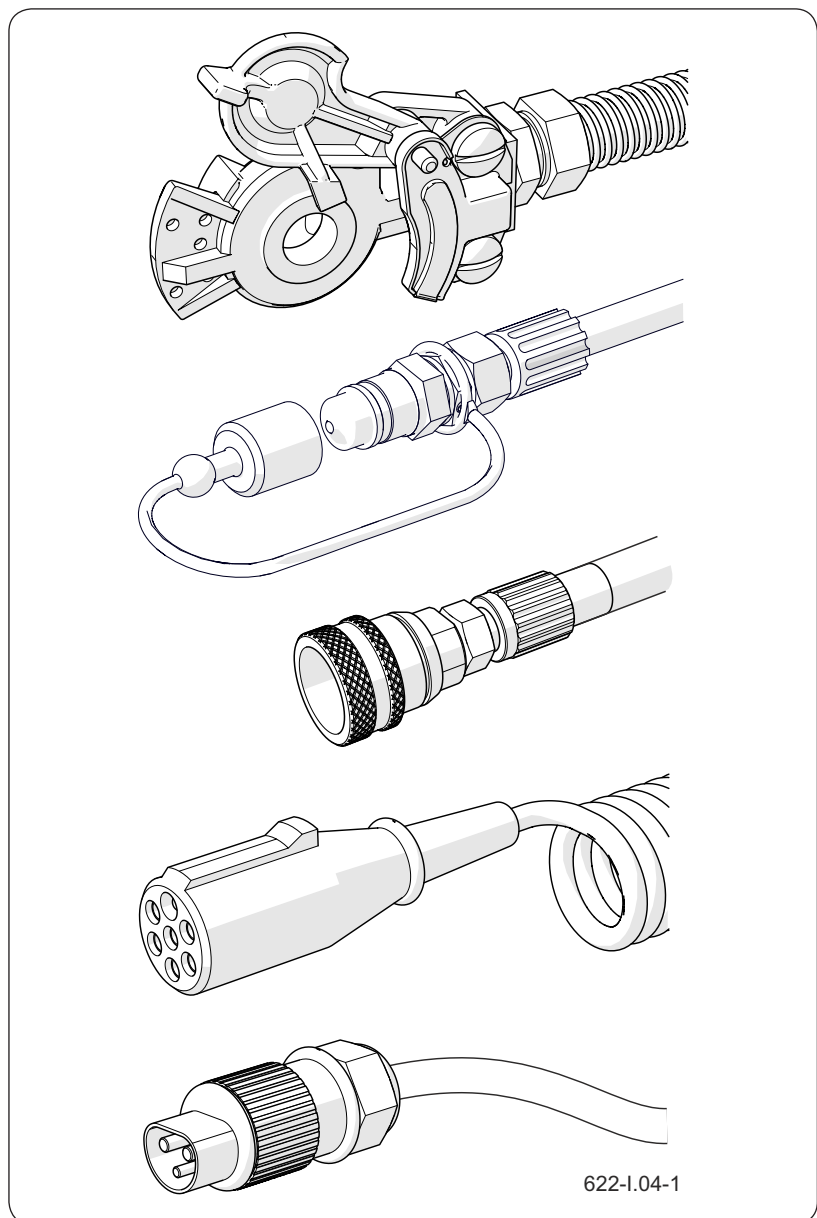


Abbildung 6.3 Beispiele für Anhängeranschlüsse

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

## 6.6 KONTROLLE DER MASCHINE VOR FAHRTANTRITT



### GEFAHR

Das Fahren mit einer nicht funktionsfähigen Beleuchtung oder Bremsanlage ist verboten.

Eine beschädigte Maschine darf bis zu seiner Reparatur nicht verwendet werden.

Vor dem Anschließen des Anhängers an den Schlepper sicherstellen, dass die Elektro-, Hydraulik- und Druckluftleitungen nicht beschädigt sind.

Prüfen Sie die Beleuchtung der Maschine auf Vollständigkeit, den technischen Zustand und auf fehlerfreie Funktion.

Prüfen Sie alle Leuchten und die Rückstrahler auf Sauberkeit.

Entfernen Sie auf öffentlichen Straßen die Schutzabdeckungen der Heckleuchten und verstauen Sie sie an der dafür vorgesehenen Stelle.

Prüfen Sie, ob die Halterung der Kennzeichnungstafel für bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge und die Tafel selbst richtig befestigt sind.

Stellen Sie sicher, dass der Schlepper mit einem rückstrahlenden Warndreieck ausgestattet ist.

Prüfen Sie, ob die Belüftungsöffnungen der Zylinder nicht verstopft sind und ob sich im Innern Wasser oder Eis befindet. Prüfen, ob der Zylinder richtig befestigt ist.

Den Hydraulikzylinder bei Bedarf reinigen. Im Winter

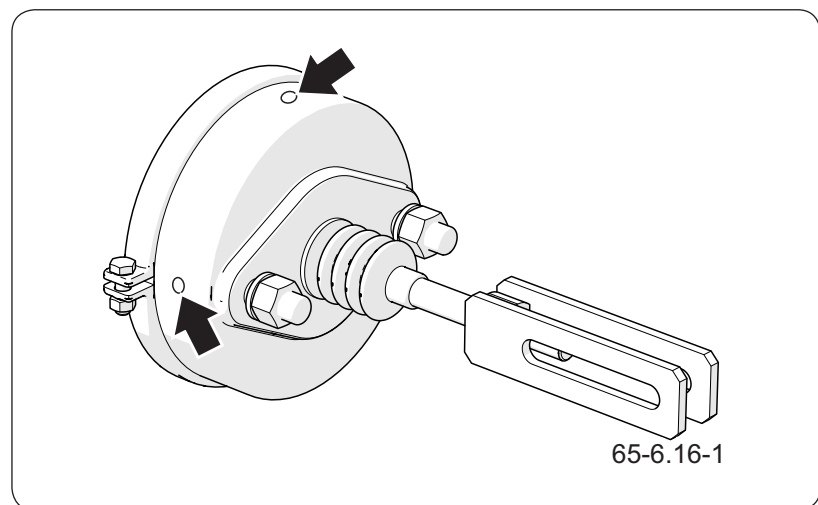


Abbildung 6.4 Bremszylinder

kann es erforderlich sein, den Hydraulikzylinder aufzutauen und das angesammelte Wasser durch die nun freien Belüftungsöffnungen abzulassen. Ein beschädigter Hydraulikzylinder muss ausgewechselt werden. Bei der Montage des Zylinders seine ursprüngliche Position gegenüber der Halterung (7) beibehalten.

Kontrollieren Sie den Zustand des Seils der Notbremse. Bei Anzeichen von Abrieb oder Beschädigung muss das Seil ersetzt werden. Überprüfen Sie die Position des Bremshebels. Die Bremse muss vor dem Losfahren gelöst sein. Vergewissern Sie sich, dass das Bremsseil sicher an der Konstruktion des Schleppers befestigt ist.

Prüfen Sie die Funktion der Betriebsbremse durch Anfahren. Beachten Sie, dass für eine korrekte Funktion der Druckluftanlage ein entsprechender Luftdruck im Druckluftbehälter der Maschine erforderlich ist.

Die fehlerfreie Funktion der übrigen Systeme muss laufend während des Betriebs der Maschine geprüft werden.

SER.3.E-004.01.DE

## 6.7 MESSUNG DES REIFENDRUCKS, KONTROLLE DER BEREIFUNG UND DER FELGEN



### HINWEIS

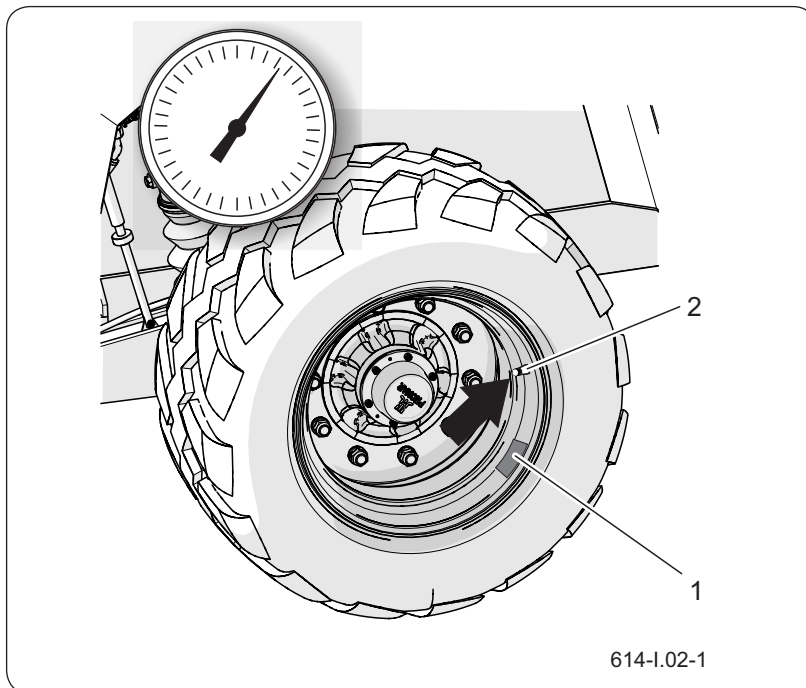
Bei einem intensiven Anhängerbetrieb empfehlen wir eine häufigere Kontrolle.



### HINWEIS

Der Betrieb des Anhängers mit nicht ordnungsgemäß aufgepumpten Reifen kann zu einer dauerhaften Schädigung der Reifen durch Delamination föhrendes Materials föhren.

Ein falscher Reifendruck ist ebenfalls die Ursache für einen schnelleren Reifenverschleiß.



**Abbildung 6.5** Anhängerrad

(1) Aufkleber

(2) Ventil

Für die Messung des Reifendrucks darf der Anhänger nicht beladen sein. Die Kontrolle muss vor Fahrtbeginn bei kalten Reifen oder nach einem längeren Stillstand des Anhängers durchgeführt werden.

### Durchzuföhrende Schritte

1. Schließen Sie das Manometer an das Ventil an.
2. Prüfen Sie den Luftdruck.
3. Pumpen Sie, falls erforderlich, den Reifen auf den geforderten Druck auf.
4. Der erforderliche Luftdruck ist auf dem Aufkleber (1) an der Radfelge angegeben.
5. Prüfen Sie die Tiefe des Reifenprofils.
6. Prüfen Sie die Seitenfläche der Reifen.

7. Kontrollieren Sie den Reifen auf Ausbrüche, Einschnitte, Verformungen oder Ausbeulungen, die auf eine mechanische Beschädigung des Reifens hinweisen.
8. Prüfen Sie, ob der Reifen richtig auf der Felge sitzt.
9. Kontrollieren Sie das Alter des Reifens.

Bei der Kontrolle des Reifendrucks muss auch der technische Zustand der Felgen und Reifen kontrolliert werden. Suchen Sie Bei Beschädigungen am Reifen einen Reifendienst auf und klären Sie, ob der Reifen ersetzt werden muss. Die Felgen müssen auf Verformungen, Risse, Risse an den Schweißnähten und Korrosion, insbesondere im Bereich der Schweißnähte sowie an den Kontaktstellen mit dem Reifen, kontrolliert werden.

SER.3.E-005.01.DE

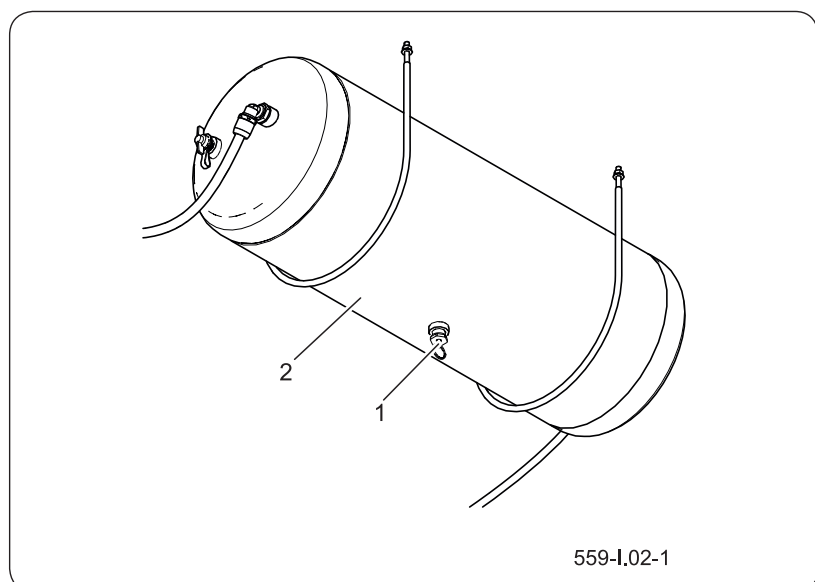
## 6.8 ENTWÄSSERUNG DES DRUCKLUFTBEHÄLTERS



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



**Abbildung 6.6** Druckluftbehälter

(1) Entwässerungsventil      (2) Druckluftbehälter

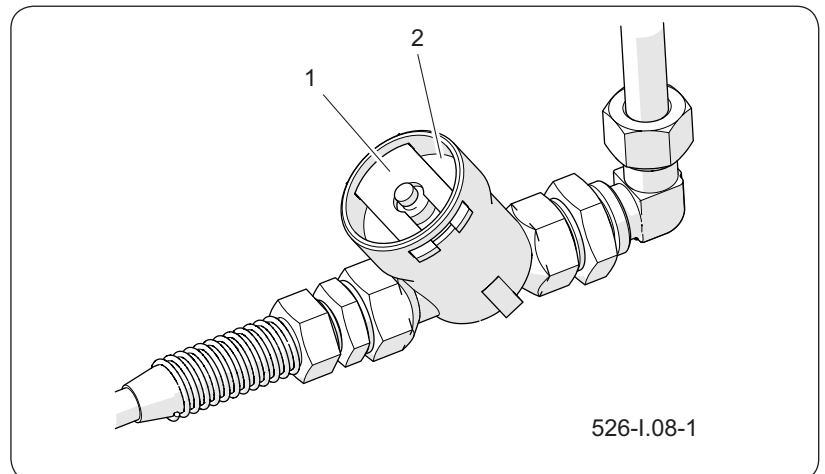
SER.3.8-004.01.DE

## 6.9 REINIGUNG DER LUFTFILTER



### Durchzuführende Schritte

1. Die Anschlussleitung druckfrei machen.
2. Die Leitung kann durch Drücken des Druckknopfes am Druckluftanschluss bis zum Anschlag druckfrei gemacht werden.
3. Ziehen Sie den Riegel (1) des Filters heraus.
4. Den Filterdeckel (2) mit der zweiten Hand festhalten. Nach Entfernen des Sicherungsschiebers wird der Deckel durch eine Feder im Filtergehäuse herausgedrückt.
5. Der Filtereinsatz und das Filtergehäuse müssen gründlich mit Wasser gereinigt und mit Druckluft ausgeblasen werden.
6. Der Einbau erfolgt umgekehrter Reihenfolge.



**Abbildung 6.7** Luftfilter

(1) Schieber des Filters

(2) Abdeckung

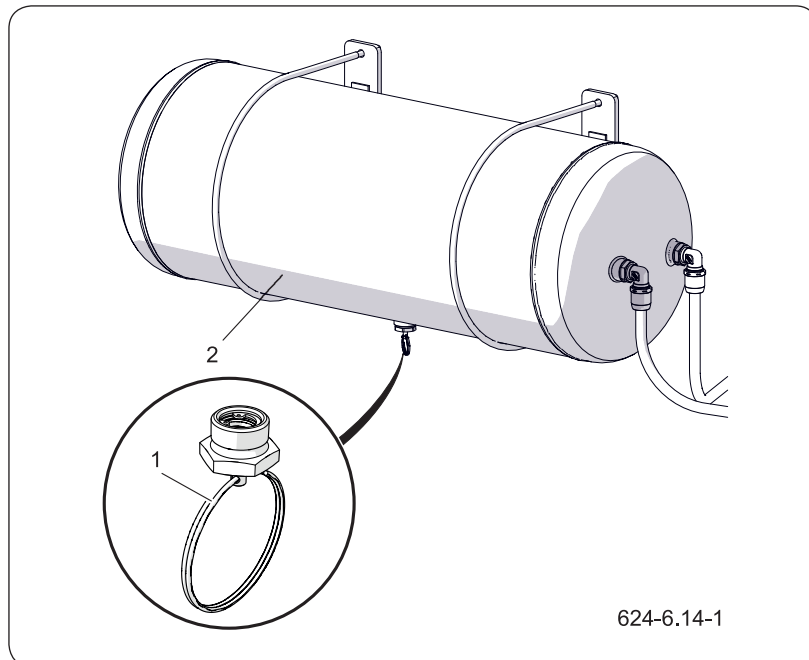
SER.3.E-006.01.DE

## 6.10 REINIGUNG DES ENTWÄSSERUNGSVENTILS



**GEFAHR**

Vor dem Ausbau des Entwässerungsventils den Druckluftbehälter druckfrei machen.



**Abbildung 6.8** Druckluftbehälter

(1) Entwässerungsventil      (2) Behälter

### Durchzuführende Schritte

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

SER.3.E-007.01.DE

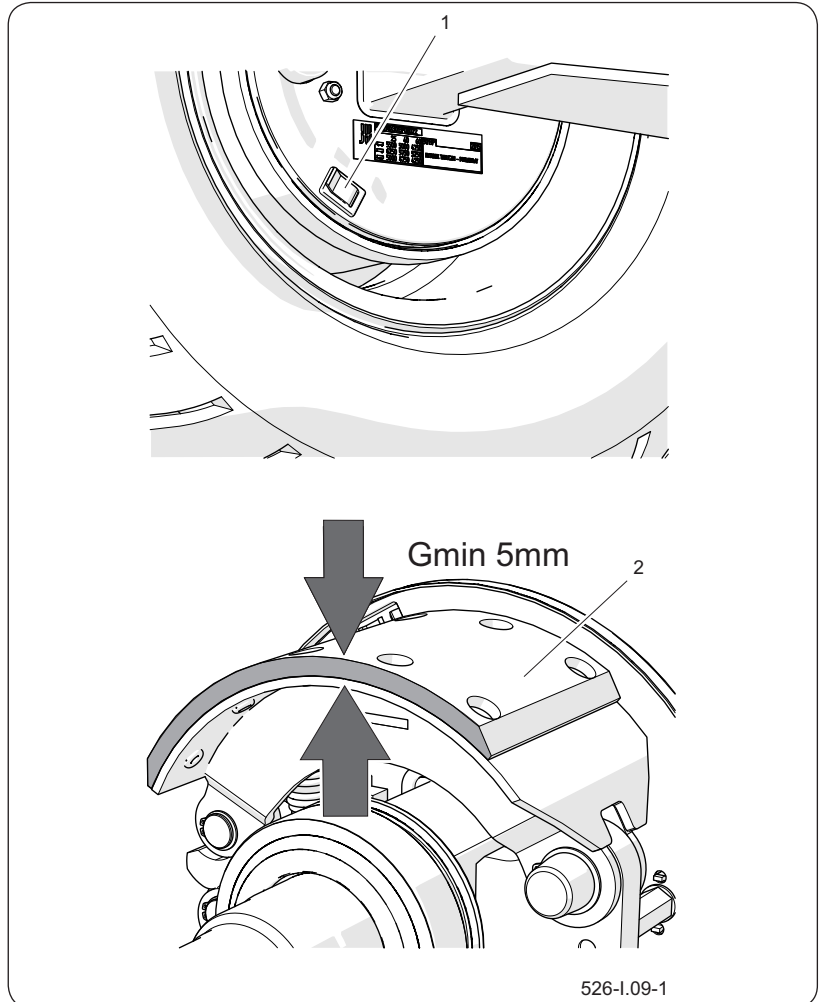
## 6.11 KONTROLLE DER BREMSBELÄGE AN DEN BREMSBACKEN AUF ABNUTZUNG



### HINWEIS

Kontrolle der Bremsbelagabnutzung:

- Gemäß Inspektionsplan,
- Bei Überhitzung der Bremsen,
- Wenn sich der Weg des Bremskolbens im Bremszylinder wesentlich verlängert,
- Wenn außergewöhnliche Geräusche aus dem Bereich der Trommel an der Fahrachse zu hören sind.



**Abbildung 6.9** Kontrolle der Dicke des Bremsbelags  
(1) Abdeckung (2) Bremsbelag

1. Suchen Sie die Inspektionsöffnung.  
*Je nach Ausführungsvariante der Achse befindet sich die Inspektionsöffnung an einer anderen Stelle als auf der Abbildung dargestellt. Auf jeden Fall befindet sie sich an der Scheibe der Bremsenabdeckung.*
2. Entfernen Sie die obere und untere Verschlusskappe und kontrollieren Sie die Dicke der Bremsbeläge.

3. Die Bremsbacken müssen ausgewechselt werden, wenn die Dicke des Bremsbelags weniger als 5 mm beträgt.
4. Prüfen Sie die übrigen Beläge auf Verschleiß.

SER.3.E-009.01.DE

## 6.12 KONTROLLE DES LAGERSPIELS AN DER FAHRACHSE



### HINWEIS

Durch beschädigte oder fehlende Nabenabdeckungen können 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 des Anhängers, der Fahrgeschwindigkeit sowie Schmierbedingungen ab.



Abbildung 6.10 Kontrolle des Spiels



### GEFAHR

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung des Hebers.

Stellen Sie sicher, dass bei der Kontrolle des Lagerspiels an der Fahrachse die Maschine nicht wegrollt.

Die Kontrolle der Radlager des Anhängers darf nur dann durchgeführt werden, wenn die Maschine an den Schlepper angekuppelt und der Ladekasten leer und nicht angehoben ist.

1. Heben Sie das Rad mithilfe des Fahrzeughebers an.
2. Drehen Sie das Rad langsam in beide Richtungen. Prüfen Sie, ob sich das Rad frei und ohne zu starken Widerstand drehen lässt.
3. Das Rad in eine schnelle Drehbewegung versetzen und prüfen, ob ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
4. Das Rad hin und her bewegen und versuchen Spiel aufzuspüren.
5. Wiederholen Sie die Schritte für jedes Rad einzeln.

**Denken Sie daran, dass sich der Wagenheber auf der gegenüberliegenden Seite der Keile befinden muss!**

6. Wenn ein fühlbares Lagerspiel vorhanden ist, muss eine Einstellung der Lager vorgenommen werden. Ungewöhnliche Geräusche aus dem Lager können ein Anzeichen für übermäßigen Verschleiß, Verschmutzung oder

Beschädigung sein. In solch einem Fall muss das Lager zusammen mit den Dichtungsringen ausgetauscht, gereinigt und neu geschmiert werden.

7. Bei der Prüfung der Lager ist sicherzustellen, dass das eventuell spürbare Spiel von den Lagern und nicht von der Aufhängung kommt (z. B. Spiel der Bolzen an den Blattfedern o.ä.).
8. Prüfen Sie den technischen Zustand der Nabenabdeckungen und ersetzen Sie sie bei Bedarf durch neue.

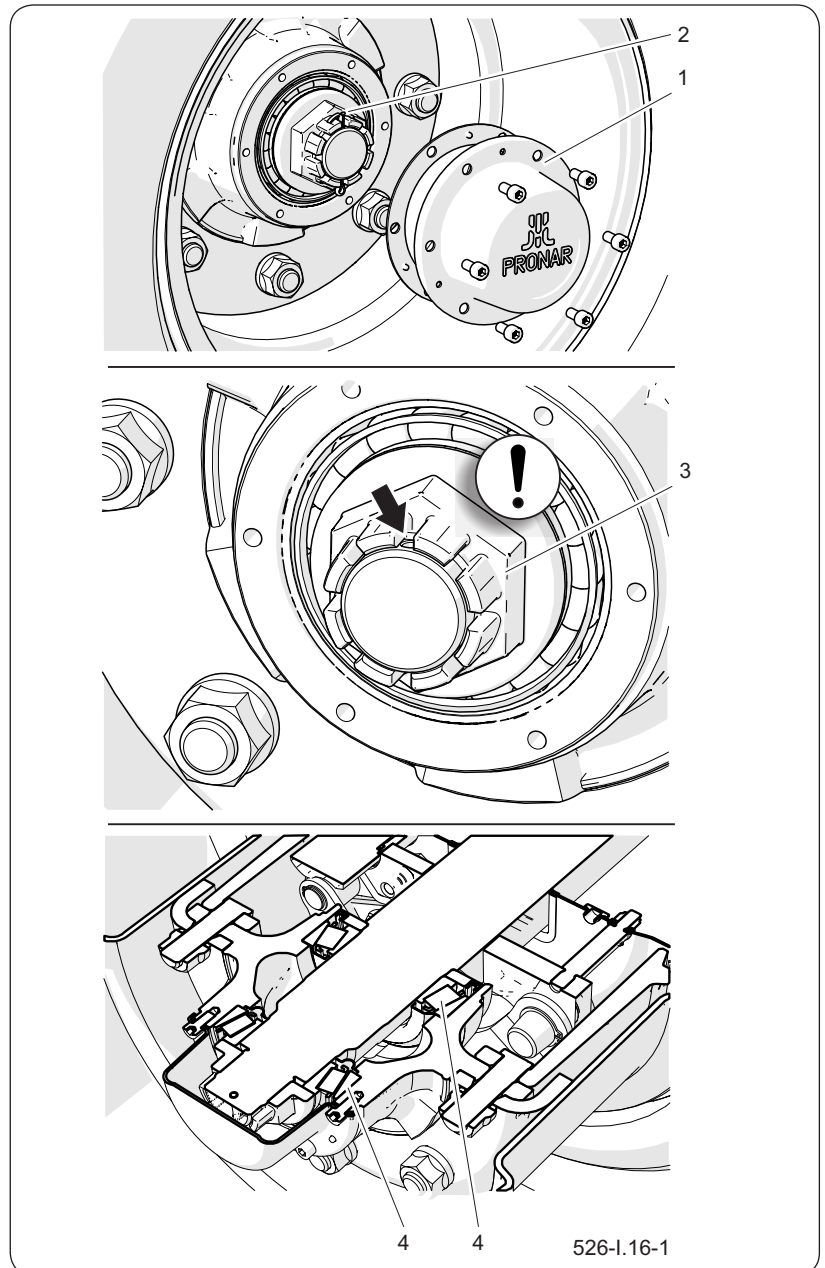
SER.3.E-010.01.DE

## 6.13 KONTROLLE DES SPIELS DER FAHRACHSENLAGER



### HINWEIS

Die Einstellung des Lagerspiels darf nur dann durchgeführt werden, wenn der Anhänger an den Schlepper angekuppelt und der Ladekasten leer ist.



**Abbildung 6.11** Regeln für die Einstellung des Lagerspiels

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| (1) Nabenabdeckung, | (2) Splint,    |
| (3) Mutter          | (4) Kegellager |

### Durchzuführende Schritte

Bereiten Sie den Schlepper sowie den Anhänger für die Einstellarbeiten gemäß der Beschreibung im Kapitel „Vorbereiten der Maschine“ vor.

1. Entfernen Sie das Nabengehäuse (1).
2. Ziehen Sie den Sicherungssplint (2) der Kronenmutter (3) heraus.
3. Ziehen Sie die Kronenmutter fest, um das Spiel zu beseitigen.

***Das Rad muss sich mit geringem Widerstand drehen lassen.***

4. Lösen Sie die Mutter (nicht weniger als 1/3 Umdrehung), bis sich die nächste Nut der Mutter mit dem Loch im Zapfen der Fahrachse deckt (die Öffnung für den Splint ist auf der Abbildung durch einen schwarzen Pfeil gekennzeichnet). Das Rad muss sich ohne übermäßigen Widerstand drehen lassen.

***Ziehen Sie die Muttern nicht zu fest an. Durch ein zu festes Anziehen der Muttern verschlechtern sich die Arbeitsbedingungen der Lager.***

5. Die Kronenmutter mit dem Splint sichern und die Nabenabdeckung (1) aufsetzen.
6. Schlagen Sie mit einem Gummi- oder Holzhammer leicht gegen die Nabe.

SER.3.E-016.01.DE

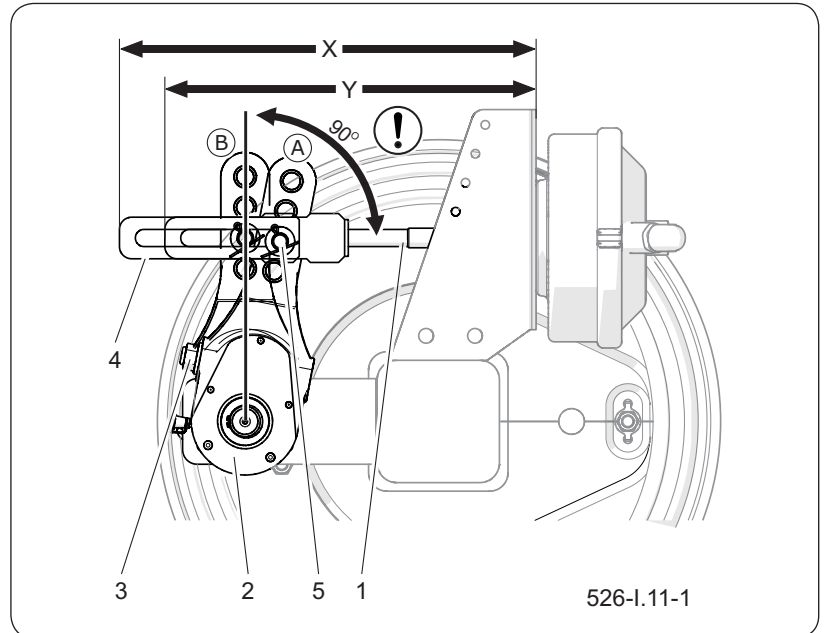
## 6.14 KONTROLLE DER MECHANISCHEN BREMSEN



### HINWEIS

Kontrolle des technischen Zustandes der Bremsen:

- Gemäß Inspektionsplan,
- Vor einer intensiven Nutzung,
- Nach Reparaturen des Bremssystems.
- Bei ungleichmäßiger Bremsung der Anhängerräder..



**Abbildung 6.12** Kontrolle der Bremse

- (1) Kolbenstange des Zylinders (2) Spreiznockenarm  
 (3) Einstellschraube (4) Gabeln des Zylinders  
 (5) Position des Bolzens  
 (A) Position des Hebels bei gelöster Bremse  
 (B) Position des Hebels bei angezogener Bremse

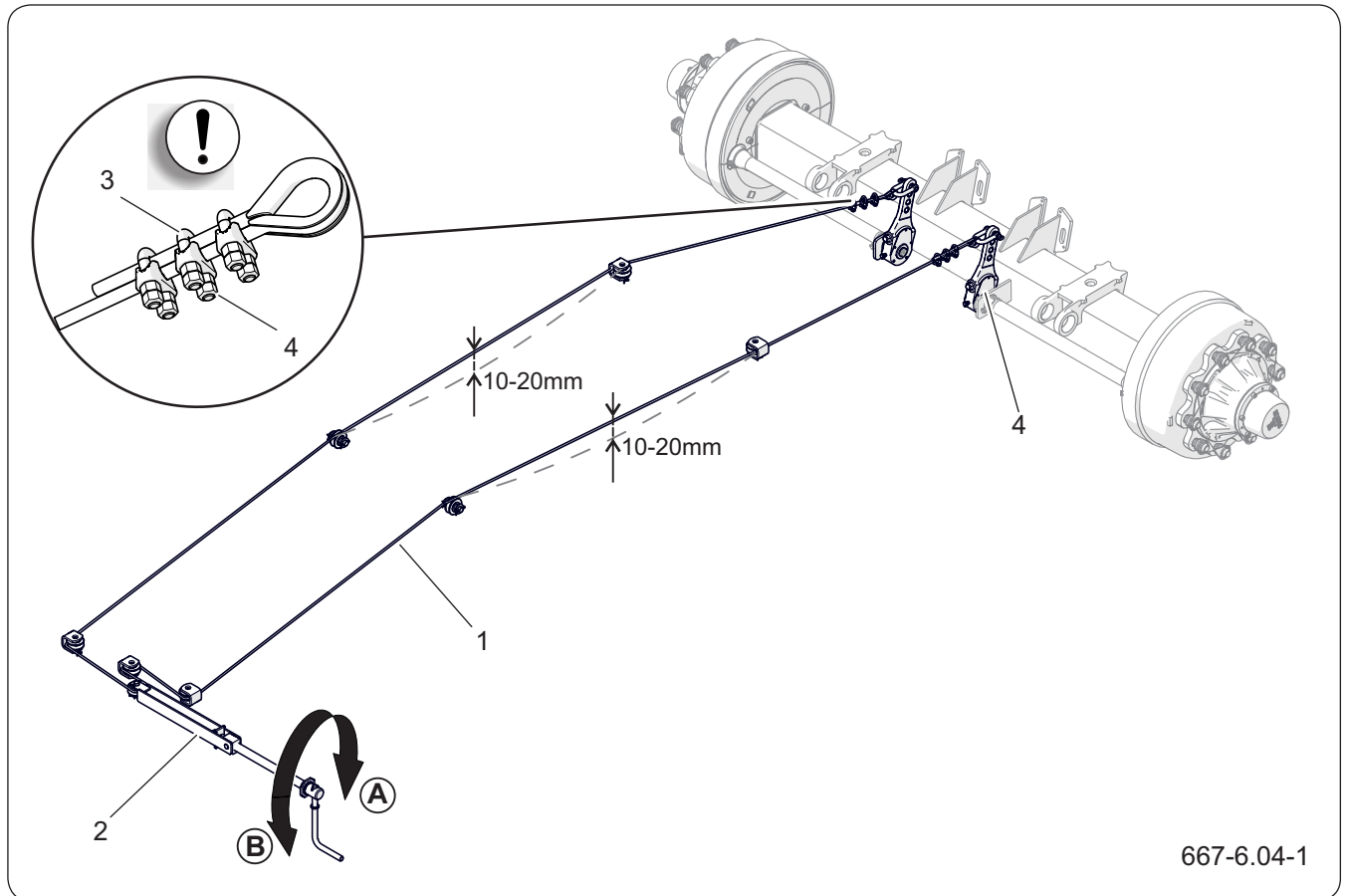
Bei richtig eingestellter Bremse muss sich der Hub der Kolbenstange des Bremszylinders in dem in Tabelle „Parameter der Regulierungen und Einstellungen“ angegebenen Bereich befinden, der vom Typ des eingesetzten Zylinders abhängig ist. Bei Vollbremsung muss der optimale Winkel zwischen Spreiznockenhebel und Kolbenstange 90 betragen. Bei dieser Einstellung ist die Bremskraft optimal. Die Kontrolle der Bremsen beruht auf der Messung dieses Winkels und des Hubs der Kolbenstange an allen Rädern.

### Durchzuführende Schritte

1. Messen Sie den Abstand X bei nicht betätigtem Bremspedal des Schleppers.
2. Messen Sie den Abstand Y bei betätigtem Bremspedal des Schleppers.
3. Berechnen Sie die Differenz des Abstands X-Y (Kolbenhub).
4. Prüfen Sie den Winkel zwischen der Achse der Kolbenstange des Bremszylinders und dem Spreiznockenhebel.
5. Wenn der Winkel des Spreiznockenhebels (2) und der Hub der Kolbenstange den in der Tabelle „*Parameter der Regulierungen und Einstellungen*“ angegebenen Bereich übersteigt, muss die Bremse eingestellt werden.

SER.3.E-011.01.DE

## 6.15 KONTROLLE DER BREMSSEILSPANNUNG DER FESTSTELLBREMSE



667-6.04-1

**Abbildung 6.13** Kontrolle der Bremsseilspannung

(1) Seil (2) Bremsmechanismus (3) Bügelklemme (4) Mutter der Bügelklemme



**GEFAHR**

Der Betrieb der Maschine mit defekter Bremsanlage ist verboten.

### Kontrolle der Spannung

**Die Feststellbremse nach der Prüfung der mechanischen Bremse der Fahrachse kontrollieren.**

1. Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an. Stellen Sie den Anhänger und den Schlepper auf ebenen Boden ab.
2. Legen Sie Radkeile unter ein Rad der starren Anhängerachse.
3. Ziehen Sie durch drehen der Kurbel des Bremsmechanismus (2) in Richtung (A) die Feststellbremse an.

4. Prüfen Sie die Spannung des Seils (1).
5. Bei vollständig herausgedrehter Schraube des Mechanismus muss das Seil ungefähr 10 bis 20 mm durchhängen.

#### **Einstellung der Seilspannung**

1. Drehen Sie die Schraube des Bremsmechanismus (2) durch Drehen der Kurbel in die Richtung (B) soweit wie möglich heraus.
2. Lösen Sie die Muttern (4) der Bügelklemmen (3) am Bremsseil der Handbremse I (1).
3. Spannen Sie das Seil (1) und ziehen Sie die Muttern (4) der Klemmen fest.
4. Ziehen Sie die Feststellbremse an und lösen Sie sie wieder.
5. Prüfen Sie /ungefähr) das Spiel des Seils.

***Bei nicht betätigter Betriebs- und Feststellbremse sollte das Seil ca. 10 - 20 mm durchhängen. Die Spreiznockenhebel müssen sich in ihrer Ruhestellung befinden.***

SER.3.E-012.01.DE

## 6.16 KONTROLLE DER HYDRAULIKANLAGE



### HINWEIS

Der Betrieb des Anhängers mit defekter Hydraulikanlage ist verboten.

### Kontrolle der Dichtigkeit der Hydraulikanlage

1. Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an.
2. Alle Leitungen der Hydraulikanlage gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung anschließen.
3. Reinigen Sie die Anschlüsse der Leitungen, Hydraulikzylinder und Verbindungen.
4. Betätigen Sie nacheinander alle Hydraulikkreise, indem Sie die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder ein- und ausfahren. Wiederholen Sie diesen Schritt 3 - 4 Mal.
5. Die Hydraulikzylinder in ihrer maximal ausgefahrenen Position belassen.
6. Kontrollieren Sie alle Hydraulikkreise auf Dichtheit.
7. 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.E-013.01.DE

## 6.17 KONTROLLE UND NACHFÜLLEN DES ÖLS IN DER HYDRAULIK MIT ÖLBEHÄLTER



### HINWEIS

Werkseitig wird das Getriebe mit Getriebeöl SAE 90 EP (API GL-5 SAE 80W/90) gefüllt.



### HINWEIS

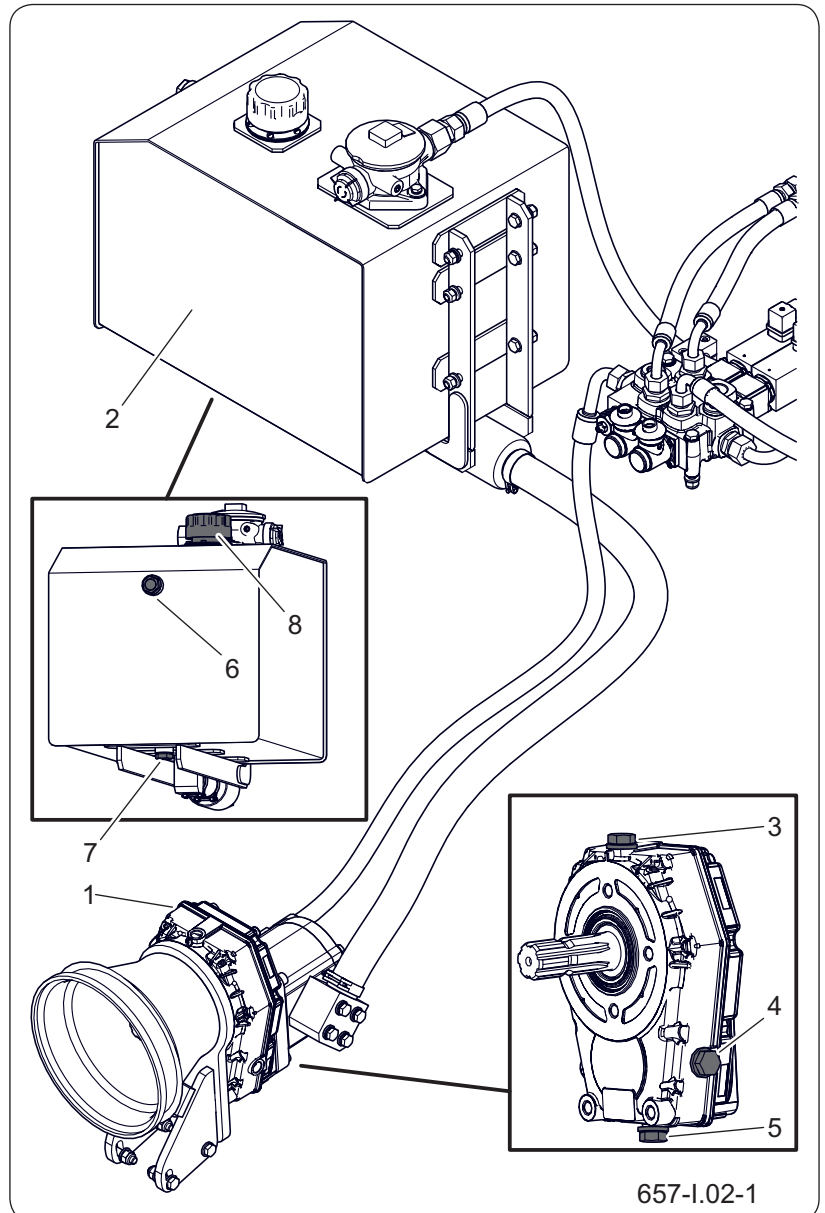
Der Ölstand muss vor jeder Inbetriebnahme der Maschine kontrolliert werden.

Kontrollieren Sie den Ölstand bei ausgeschalteter Maschine. Das Öl muss abgekühlt sein.

Gießen Sie nicht zu viel Öl in das Getriebe. Zu viel Öl kann zum übermäßigen Temperaturanstieg im Getriebe führen.

Wenn Sie ein Ölverlust bemerken, untersuchen Sie sorgfältig die Dichtungen, Hydraulikleitungen und Anschlüsse und kontrollieren Sie den Ölstand.

Betrieb des Getriebes mit einem niedrigen Ölstand oder bei Ölangel kann zu einer dauerhaften Beschädigung seiner Mechanismen führen.



**Abbildung 6.14** Kontrolle des Ölstands im Getriebe

- |                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| (1) Getriebe                                  | (2) Öltank           |
| (3) Einfüllschraube                           |                      |
| (4) Schraube für die Einstellung des Ölstands |                      |
| (5) Ablassschraube                            | (6) Schauglas        |
| (7) Ablassschraube                            | (8) Öleinfüllstutzen |

### HINWEIS

Die Hydraulik mit Ölbehälter ist mit dem Hydrauliköl Lotos L-HL32 gefüllt.

### Kontrolle des Ölstands im Getriebe

1. Stellen Sie die Maschine waagrecht auf und arretieren Sie sie mithilfe der Feststellbremse und Radkeilen,
2. Schrauben Sie den Verschluss (4) ab und prüfen Sie den Ölstand im Getriebe (1).
3. Schrauben Sie falls erforderlich den Verschlussdeckel (3) ab und füllen Sie Öl bis zum geforderten Füllstand nach.

***Der Ölstand sollte sich mit der Unterkante des Schau Lochs decken.***

4. Schrauben Sie den Deckel (4) zu.

### Kontrolle des Ölstands in der Hydraulik mit Ölbehälter

1. Stellen Sie die Maschine waagrecht auf und arretieren Sie sie mithilfe der Feststellbremse und Radkeilen,
2. Prüfen Sie den Ölstand im Behälter (2) über das transparente Ölschauglas (6).
3. Schrauben Sie falls erforderlich den Öleinfüllstutzen (8) ab und füllen Sie das Öl bis zum vorgeschriebenen Füllstand nach. Schrauben Sie den Öleinfüllstutzen zu.

***Der Ölstand sollte sich in der Mitte der Skala des Schauglases befinden.***

SER.3.E-008.01.DE



### GEFAHR

Während der Kontrolle des Ölstands und einem Ölwechsel müssen persönliche Schutzmaßnahmen getroffen werden, d. h., es sind Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Schutzbrille zu tragen. Kontakt von Öl mit der Haut vermeiden.

## 6.18 KONTROLLE DER DRUCKLUFTBREMSANLAGE



### GEFAHR

Der Betrieb der Maschine mit defekter Bremsanlage ist verboten.



### GEFAHR

Die Reparatur, Auswechslung oder Regenerierung von Teilen der Druckluftanlage darf ausschließlich von einer spezialisierten Werkstatt durchgeführt werden.

### Durchzuführende Schritte

1. Schließen Sie den Anhänger an den Schlepper an.
2. Sichern Sie den Schlepper und Anhänger mit der Feststellbremse. Legen Sie zusätzlich Unterlegkeile unter das Rad der starren Achse der Maschine.
3. Starten Sie den Schlepper, um den Druckluftbehälter der Bremsanlage der Maschine mit Luft zu füllen.
4. Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.
5. Kontrollieren Sie die Elemente des Systems bei unbestätigtem Bremspedal im Schlepper.
6. Insbesondere die Leitungsverbindungen und Bremszylinder prüfen.
7. Wiederholen Sie die Kontrolle des Systems bei betätigtem Bremspedal im Schlepper.

Wenn Undichtigkeiten vorliegen, tritt die komprimierte Luft an den Leckagen mit einem charakteristischen Zischen aus. Die Dichtigkeit des Systems kann geprüft werden, indem die Teile mit Spülmittel oder einem anderen Schaum bildenden Mittel benetzt werden, die nicht aggressiv auf die Elemente der Anlage wirken. Beschädigte Elemente müssen gegen neue ausgewechselt oder repariert werden. Wenn die Undichtheiten in der Nähe der Verbindungen auftritt, die Verbindungen nachziehen. Wenn weiterhin Luft austritt, müssen die Anschlusselemente oder Dichtungen durch neue ersetzt werden.

Bei der Dichtheitskontrolle ist zusätzlich auf den technischen Zustand und die Sauberkeit der

Systemelemente zu achten. Der Kontakt der Druckluftleitungen mit Ölen, Schmierstoffen, Benzin etc. kann zu ihrer Beschädigung führen und ihren Alterungsprozess beschleunigen. Wechseln Sie geknickte, dauerhaft verformte, eingeschnittene oder abgeseuerte Leitungen gegen neue aus.

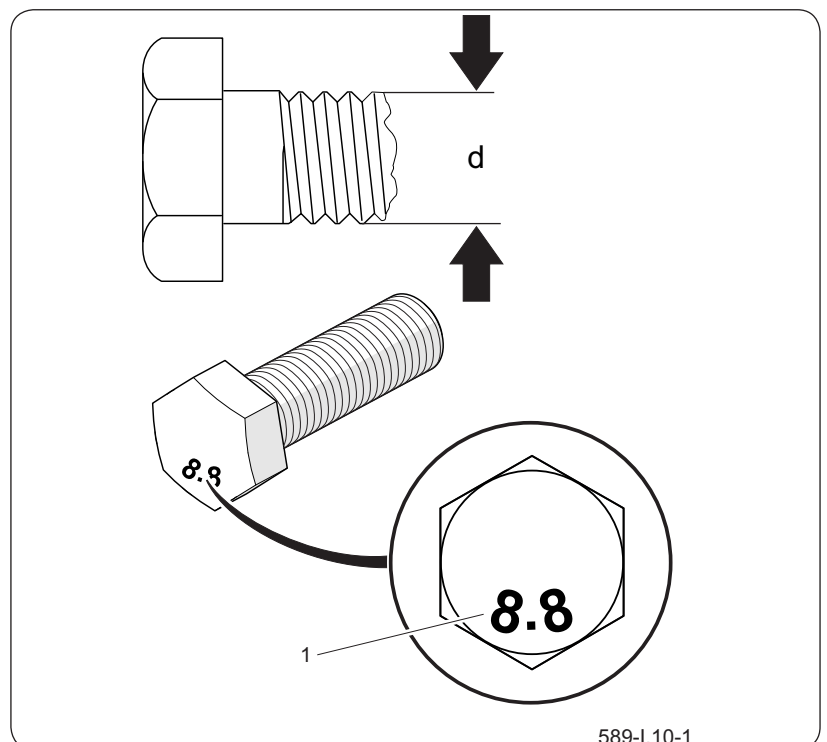
SER.3.E-014.01.DE

## 6.19 ANZUGSDREHMOMENTE FÜR SCHRAUBENVERBINDUNGEN

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

Hydraulikleitungen sollten mit einem Drehmoment von 50-70 Nm angezogen werden.

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



**Abbildung 6.15** Schraube mit metrischem  
(1) Festigkeitsklasse (d) Gewindedurchmesser

**Tabelle 6.4** 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	1.050
M27	1.150	1.650
M30	1.450	2.100

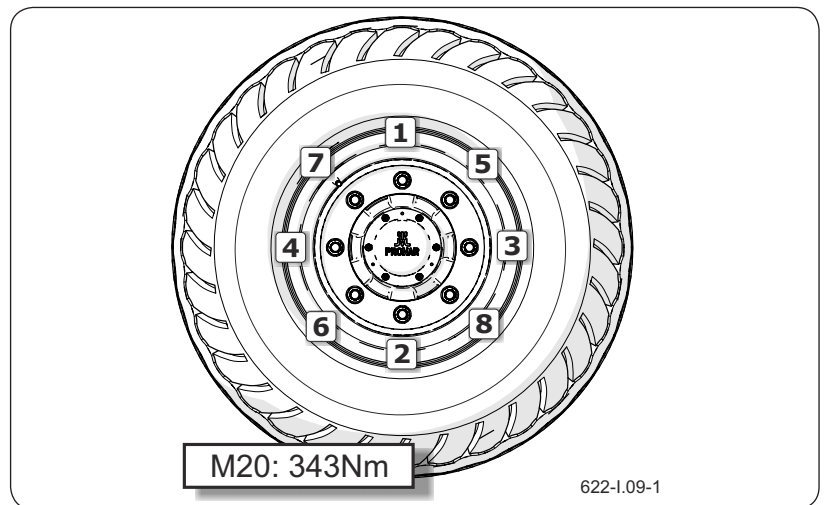
(\*) Festigkeitsklasse nach DIN ISO 898

Anzugsdrehmomente für Hydraulikkomponenten

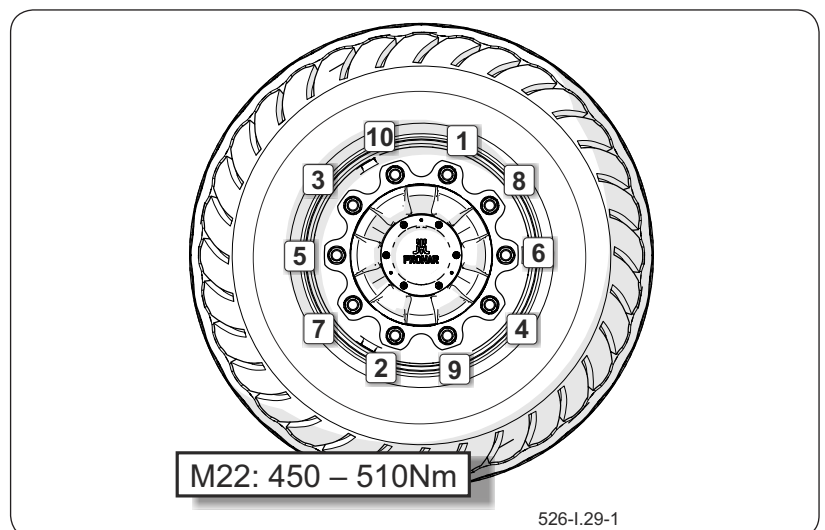
Gewinde der Mutter	Leitungsdurchmesser DN (Zoll)	Anzugs- drehmoment [Nm]
M10x1   M12x1,5   M14x1,5	6 (1/4")	30÷50
M16x1,5   M18x1,5	8 (5/16")	30÷50
M18x1,5   M20x1,5   M22x1,5	10 (3/8")	50÷70
M22x1,5   M24x1,5   M26x1,5	13 (1/2")	50÷70
M26x1,5   M27x1,5   M27x2	16 (5/8")	70÷100
M30x1,5   M30x2   M33x1,5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

SER.3.8-017.01.DE

## 6.20 ANZIEHEN DER RÄDER



**Abbildung 7.17** Die Reihenfolge des Festziehens der Muttern (8 Stück)



**Abbildung 7.16** 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 der 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.

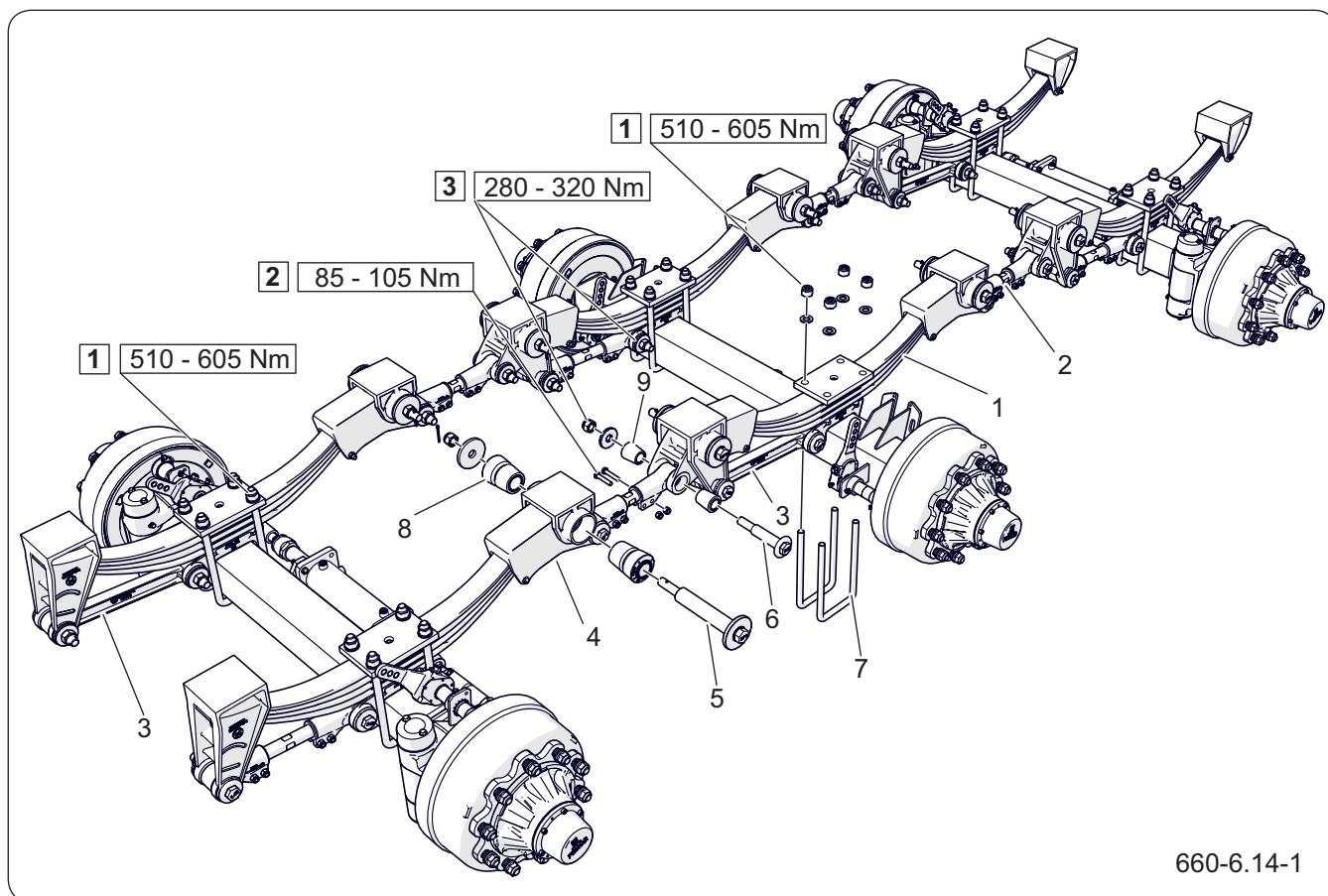
SER.3.8-018.01.DE

## 6.21 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

## 6.22 KONTROLLE DER TRIDEMAUFHÄNGUNG



660-6.14-1

**Abbildung 6.18** Wartung der mechanischen Tridemaufhängung, Achse unter der Feder montiert

- (1) Federung, (2) einstellbares Verbindungselement, (3) starres Verbindungselement, (4) Querlenker, (5) Aufhängungsbolzen, (6) Befestigung der Blattfeder (7) Bügelschraube der Achsbefestigung, (8) (9) Metall-Gummi-Buchse

**Tabelle 6.5** Zeitplan für die Überprüfung der Aufhängung

Lfd. Nr.	Durchzuführende Arbeiten	Häufigkeit
1	Die Kontrolle des Anzugsmoments der Bügelschraubenmutter an den Achsen muss mit einem Drehmomentschlüssel mit einem voreingestellten Drehmoment von 510- 605 Nm durchgeführt werden (M22x1,5).	die erste nach 50 km Fahrt mit Last oder nach 500 Betriebsstunden, Danach nach 5.000 km oder 1.500 Betriebsstunden und anschließend einmal pro Jahr.

Lfd. Nr.	Durchzuführende Arbeiten	Häufigkeit
2	Die Kontrolle des Anzugsmoments der einstellbaren Lenker muss mit einem Drehmomentschlüssel mit einem voreingestellten Drehmoment von 85 - 105 Nm erfolgen.	die erste nach 50 km Fahrt mit Last oder nach 500 Betriebsstunden, Danach nach 5.000 km oder 1.500 Betriebsstunden und anschließend einmal pro Jahr.
3	Die Kontrolle des Anzugsmoments der Bolzenmutter muss mit einem Drehmomentschlüssel mit einem voreingestellten Drehmoment von 280 - 320 Nm durchgeführt werden. Die Kontrolle betrifft die Bolzen der Querlenker und die Spurstangenbolzen. An den Querlenkerbolzen ist der Zustand des Sicherungsbolzens zu überprüfen. Bei Abnutzung/Beschädigung durch neue ersetzen.	die erste nach 50 km Fahrt mit Last oder nach 500 Betriebsstunden, Danach nach 5.000 km oder 1.500 Betriebsstunden, anschließend einmal pro Jahr.
4	Bei der Kontrolle der Federauflage ist zu prüfen, ob an der Kontaktstelle zwischen Feder und Halterung oder Querlenker Schmiermittel vorhanden ist. Verwenden Sie zur Schmierung Lithiumfett mit EP.	Nach Abholung des Anhängers, anschließend einmal pro Jahr.
5	Die Kontrolle der Metall-Gummi-Buchsen besteht aus einer visuellen Beurteilung des Zustands der Buchsen. Die Federscheiben dürfen nicht mit der Halterung in Berührung kommen; falls doch, müssen die konischen Gummibuchsen ersetzt werden.	einmal pro Jahr
6	Prüfen Sie den Zustand der Federung (1) und reinigen Sie sie gründlich. Bürsten Sie die Seiten der Blattfedern ab, um zu prüfen, ob Risse vorhanden sind.	einmal pro Jahr

**HINWEIS**

SER.3.H-005.01.DE

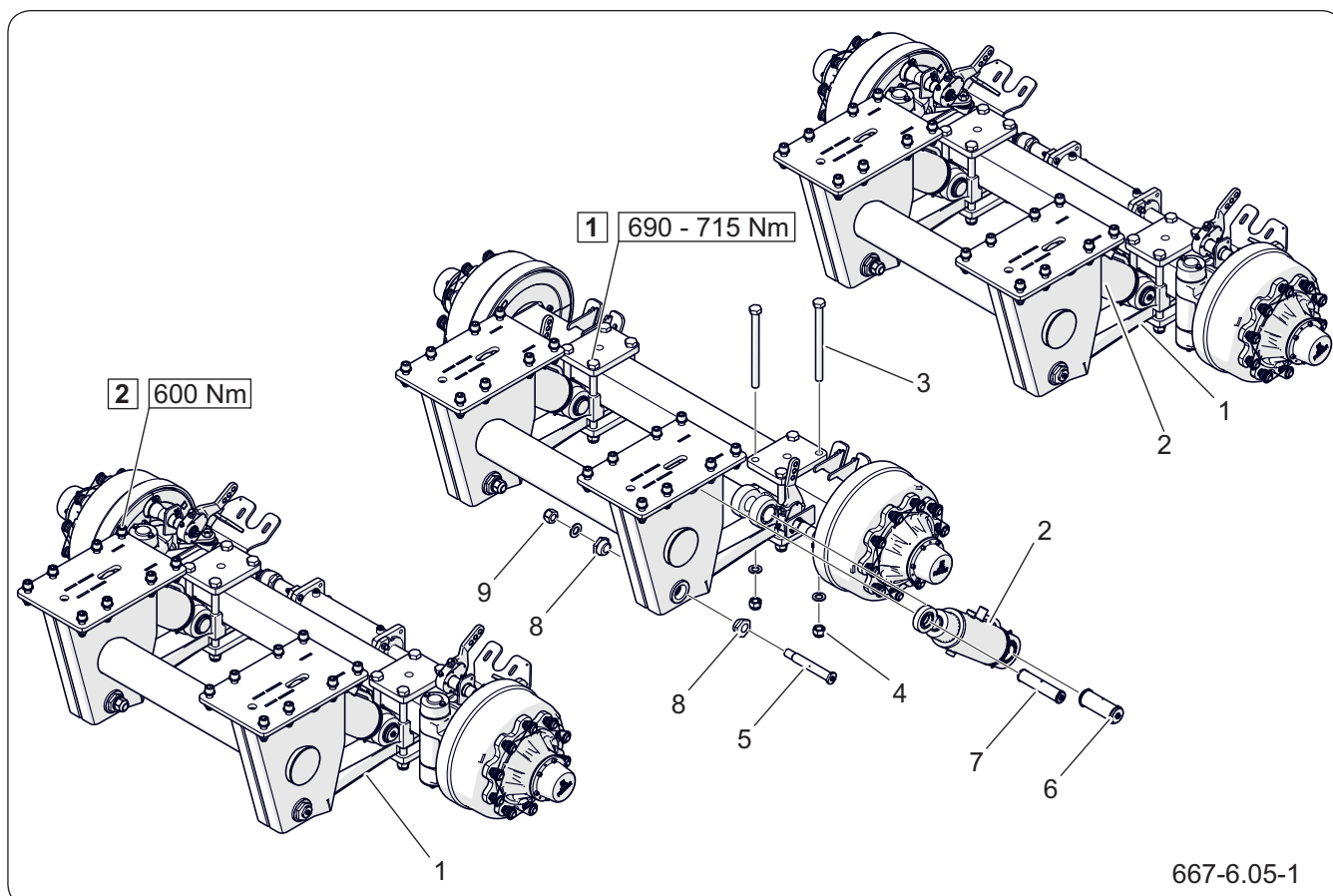
Bei schweren Betriebsbedingungen oder einer intensiven Nutzung müssen die Wartungsarbeiten häufiger durchgeführt werden.



**HINWEIS**

Die Schraubverbindungen der Aufhängung müssen unter Last festgezogen werden.

## 6.23 KONTROLLE DES HYDRAULISCHEN TRIDEMFAHRWERKS



667-6.05-1

**Abbildung 6.19** Bedienung des hydraulischen TridemfahrwerksHydraulikzylinders

(1) Federung, (2) Hydraulikzylinder der Aufhängung, (3) Befestigungsschraube der Achse, (4) Mutter, (5) Federungsbolzen, (6) oberer Bolzen des Hydraulikzylinders, (7) unterer Bolzen des Hydraulikzylinders, (8) Exzenterbuchse, (9) Mutter

**Tabelle 6.6** Zeitplan für die Überprüfung der Aufhängung

Lfd. Nr.	Durchzuführende Arbeiten	Häufigkeit
1	Die Kontrolle des Anzugsmoments Muttern (3) an den Achsen muss mit einem Drehmomentschlüssel mit einem voreingestellten Drehmoment von 690- 715 Nm durchgeführt werden (M22x1,5). Die erste Kontrolle erfolgt nach 50 gefahrenen Kilometern unter Last oder nach 500 Betriebsstunden, die nächste nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden und anschließend einmal pro Jahr.	Die erste nach 50 gefahrenen Kilometern unter Last oder nach 500 Betriebsstunden, die nächste nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden und anschließend einmal pro Jahr.

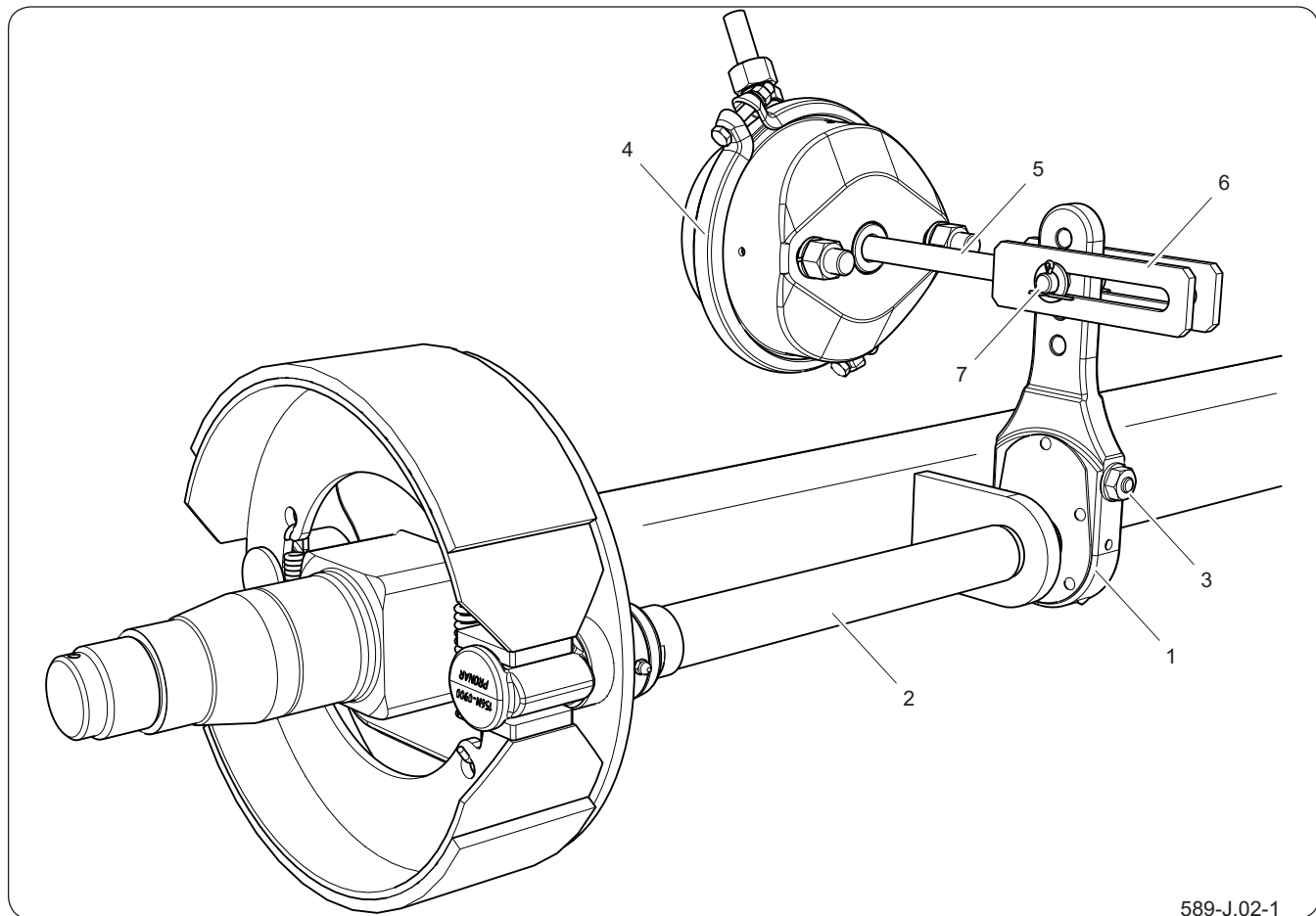
Lfd. Nr.	Durchzuführende Arbeiten	Häufigkeit
2	Die Kontrolle des Anzugsmoments der Befestigungsschrauben muss mit einem Drehmoment-schlüssel mit einem voreingestellten Drehmoment von 600 Nm erfolgen. die erste nach 50 gefahrenen Kilometern unter Last oder nach 500 Betriebsstunden, die nächste nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden und anschließend einmal pro Jahr.	die erste nach 50 gefahrenen Kilometern unter Last oder nach 500 Betriebsstunden, die nächste nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden und anschließend einmal pro Jahr.
3	Bei der Kontrolle der Federauflage ist zu prüfen, ob an der Kontaktstelle zwischen Feder und Halterung Schmiermittel vorhanden ist. Verwenden Sie zur Schmierung Lithiumfett mit EP Zusatz. Nach Abholung des Anhängers, anschließend einmal pro Jahr.	nach Abholung des Anhängers Anschließend einmal pro Jahr
4	Die Kontrolle der Bolzen des Hydraulikzylinders beruht auf der Überprüfung, ob alle Bolzen geschmiert sind. Verwenden Sie zur Schmierung Lithiumfett mit EP Zusatz.	nach Abholung des Anhängers, anschließend einmal pro Jahr
5	Prüfen Sie den Zustand der Federung (1) und reinigen Sie sie gründlich. Bürsten Sie die Seiten der Blattfedern ab, um zu prüfen, ob Risse vorhanden sind.	einmal pro Jahr

**HINWEIS**

Bei schweren Betriebsbedingungen oder einer intensiven Nutzung müssen die Wartungsarbeiten häufiger durchgeführt werden.

SER.3.E-015.01.DE

## 6.24 EINSTELLEN DER BREMSE



**Abbildung 6.20** Aufbau der Druckluftbremse an der Fahrachse

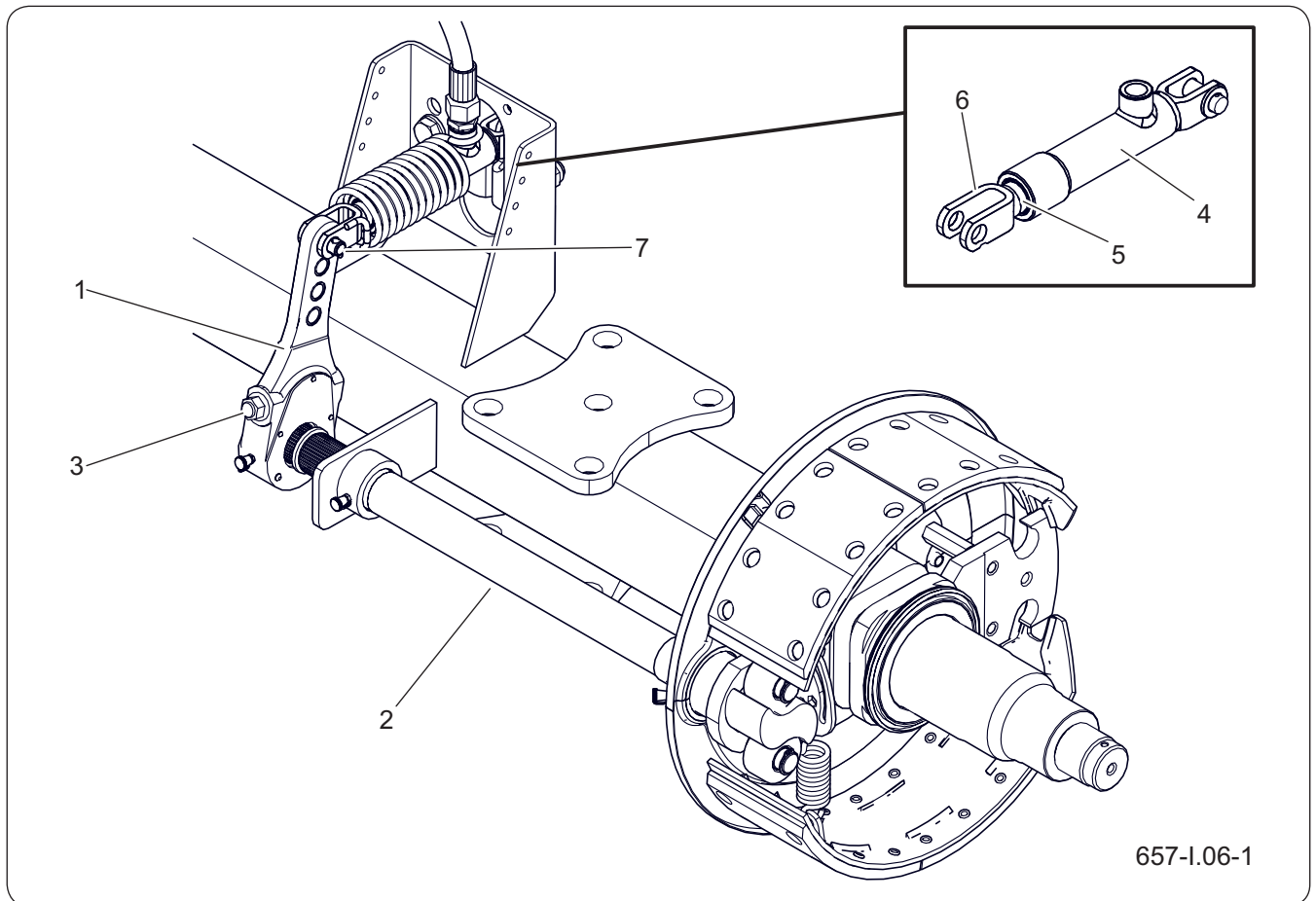
- (1) Spreiznockenarm                      (2) Spreiznockenwelle                      (3) Einstellschraube  
(4) Pneumatikzylinder                      (5) Kolbenstange des Zylinders                      (6) Gabeln des Zylinders  
(7) Bolzen des Hydraulikzylinders

### HINWEIS

Der Weg der Kolbenstange muss zwischen 25 – 45 mm betragen.

Ein starker Verschleiß des Bremsbelags auf den Bremsbacken hat einen längeren Weg der Kolbenstange des Bremszylinders und eine Verschlechterung der Bremswirkung zur Folge.

Beim Bremsen muss sich der Weg der Kolbenstange innerhalb des vorgegebenen Betriebsbereichs befinden und der Winkel zwischen der Kolbenstange (1) und dem Spreiznockenhebel (3) muss ca. 90° betragen. Die Räder der Maschine müssen gleichzeitig bremsen.



**Abbildung 6.21** Aufbau der hydraulischen Bremse an der Fahrachse

- (1) Spreiznockenarm                      (2) Spreiznockenwelle                      (3) Einstellschraube  
 (4) Hydraulikzylinder                      (5) Kolbenstange des Zylinders                      (6) Gabeln des Zylinders  
 (7) Bolzen des Hydraulikzylinders



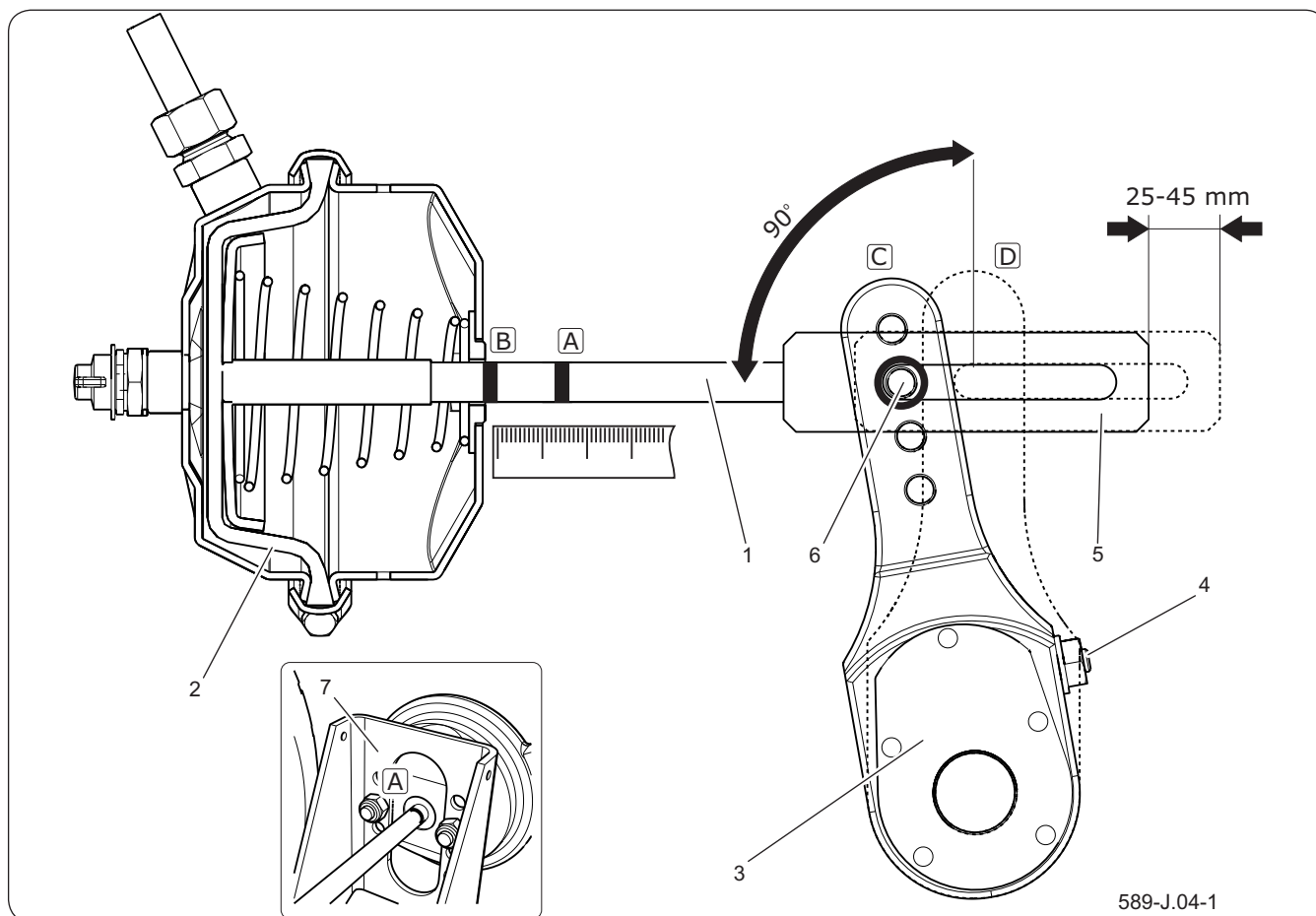
**HINWEIS**

Bei einer falsch eingestellten Bremse können die Bremsbacken an der Bremstrommel schleifen, was zu einem schnelleren Verschleiß der Bremsbeläge und/oder einer Überhitzung der Bremse führen kann.

Die Bremskraft verringert sich ebenfalls bei falschem Winkel der Kolbenstange des Bremszylinders 5 gegenüber dem Spreiznockenhebel (1). Um einen optimalen Wirkungswinkel zu erhalten, müssen die Gabeln der Kolbenstange (6) so am Spreiznockenhebel (1) befestigt sein, dass bei einer Vollbremsung der Wirkungswinkel ca. 90° beträgt.

Die Kontrolle beruht auf der Messung des Weges der Kolbenstange bei Bremsung im Stillstand. Wenn der Weg der Kolbenstange den maximalen Wert von 45 mm überschreitet, muss die Bremse nachgestellt werden.

Bei der Demontage der Gabel des Zylinders (6) muss man sich die Einstellung des Bolzens der Gabel des



**Abbildung 6.22** Regeln bei der Einstellung der Druckluftbremse

- (1) Kolbenstange des Zylinders (2) Kolbenmembran (3) Spreiznockenarm  
 (4) Einstellschraube (5) Gabeln des Zylinders (6) Gabelbolzen  
 (7) Halterung des Hydraulikzylinders  
 (A) Kennzeichnung an der Kolbenstange bei gelöster Bremse  
 (B) Markierung an der Kolbenstange bei Vollbremse  
 (C) Position des Hebels bei gelöster Bremse  
 (D) Position des Hebels bei vollständig durchgetretener Bremse

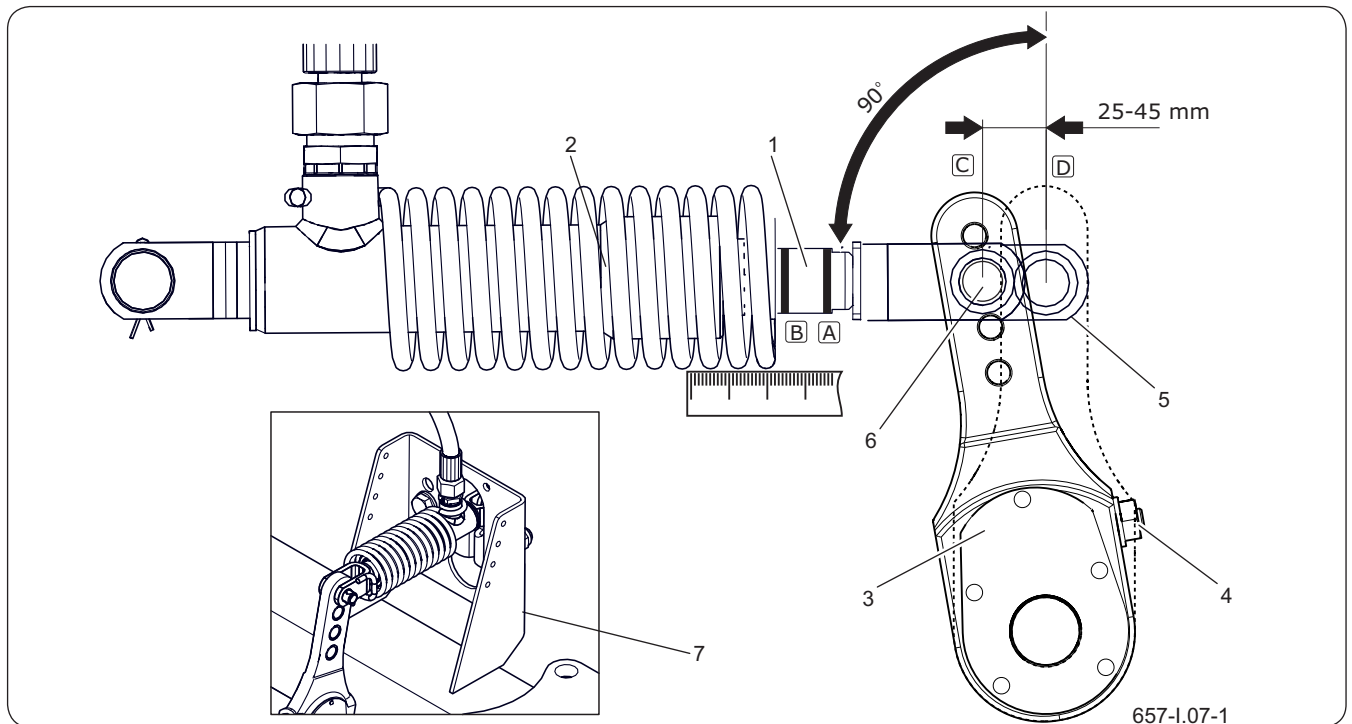


**HINWEIS**

Die Befestigungsposition des Bremszylinders in den Öffnungen der Halterung sowie der Bolzen des Zylinders im Spreiznockenhebel werden vom Hersteller eingestellt und dürfen nicht geändert werden.

Beim Ausbau der Bolzen oder des Zylinders muss die originale Einbauposition gekennzeichnet werden.

Zylinders (7) merken oder markieren. Die Befestigungsposition hängt vom Typ der Bremsanlage und von der Größe der verwendeten Bereifung der Maschine ab. Sie wird vom Hersteller festgelegt und darf nicht geändert werden.



**Abbildung 6.23** Regeln bei der Einstellung der Hydraulikbremse

(1) Kolbenstange des Zylinders

(2) Kolbengehäuse

(3) Spreiznockenarm

(4) Einstellschraube

(5) Gabeln des Zylinders

(6) Gabelbolzen

(7) Halterung des Hydraulikzylinders

(A) Kennzeichnung an der Kolbenstange bei gelöster Bremse

(B) Markierung an der Kolbenstange bei Vollbremse

(C) Position des Hebels bei gelöster Bremse

(D) Position des Hebels bei vollständig durchgetretener Bremse

### Durchzuführende Schritte

1. Schließen Sie den Anhänger an den Schlepper an.
2. Schalten Sie den Motor des Schleppers ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss.
3. Sichern Sie den Schlepper mit der Feststellbremse.
4. Stellen Sie sicher, dass die Maschine nicht gebremst wird.
5. Sichern Sie die Maschine mithilfe von Radkeilen gegen Wegrollen.
6. An der Kolbenstange (1) des Zylinders mit einem Strich (A) die Position der maximal

zurückgezogenen Kolbenstange bei abgeschalteter Anhängerbremse kennzeichnen.

7. Das Bremspedal im Schlepper betätigen und mit dem Strich (B) die maximale ausgefahrene Position der Kolbenstange markieren.
8. Messen Sie den Abstand zwischen den Strichen (A) und (B). Wenn sich der Weg der Kolbenstange nicht im vorgeschriebenen Bereich befindet (25 - 45 mm), muss der Spreiznockenhebel eingestellt werden.
9. Nehmen Sie die Gabelbolzen heraus (6).
10. Die ursprüngliche Position des Bolzens (6) in der Öffnung des Spreiznockenhebels (3) merken oder markieren.
11. Prüfen Sie, ob sich die Kolbenstange im gesamten Normalbereich störungsfrei bewegen lässt.
12. Prüfen, ob die Belüftungsöffnungen der Zylinder nicht verstopft sind und ob sich im Innern Wasser oder Eis befindet (Druckluftzylinder). Prüfen Sie, ob der Zylinder richtig befestigt ist.
13. Reinigen Sie den Zylinder. Tauen Sie ihn bei Bedarf auf und lassen Sie das Wasser durch die gereinigten Belüftungsöffnungen (Druckluftzylinder) abfließen. Falls Beschädigungen festgestellt werden, den Zylinder ersetzen. Bei der Montage des Zylinders seine ursprüngliche Position gegenüber der Halterung (7) beibehalten.
14. Die Einstellschraube (4) so drehen, dass die gekennzeichnete Öffnung des Spreiznockenhebels sich mit der Öffnung der Gabel des Zylinders deckt.
15. Bei der Einstellung muss die Membran (2) die Rückwand des Zylinders berühren (Pneumatikzylinder).
16. Montieren Sie die Bolzen der Gabelbolzen der

Kolbenstange und Unterlegscheiben und sichern Sie die Bolzen mit den Splinten.

17. Die Einstellschraube (4) nach rechts drehen, bis ein oder zwei Klickgeräusche vom Einstellmechanismus des Spreiznockenhebels zu hören sind.
18. Die Einstellung am zweiten Zylinder der gleichen Achse wiederholen.
19. Betätigen Sie die Bremse.
20. Die vorherigen Markierungen entfernen und erneut den Weg der Kolbenstange messen.
21. Wenn sich der Weg der Kolbenstange nicht im vorgeschriebenen Bereich befindet, muss die Einstellung wiederholt werden.

### **Funktionsprüfung**

- Führen Sie nach der Einstellung eine Probefahrt durch.
- Betätigen Sie die Bremse mehrmals. Halten Sie die Maschine an und kontrollieren Sie die Temperatur der Bremstrommeln.
- Wenn eine der Trommeln zu heiß ist, muss die Einstellung korrigiert und erneut eine Probefahrt durchgeführt werden.

SER.3.E-017.01.DE

## 6.25 FREIGABE DES ZYLINDERS IM NOTFALL

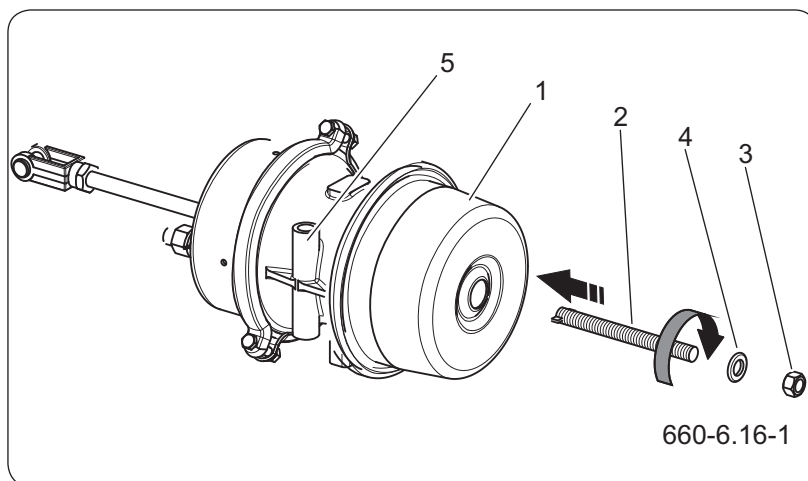


### HINWEIS

Bei der Arbeit muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden. Während des Spanns der Feder im Zylinder wird der Anhänger nicht durch die Feststellbremse gebremst, weshalb Radkeile unter die Räder gelegt werden müssen, um den Anhänger vor Wegrollen zu sichern.

Der Bremszylinder darf ausschließlich von einer autorisierten Vertragswerkstatt repariert werden.

Das Fahren mit einer nicht funktionstüchtigen Bremsanlage ist verboten.



**Abbildung 6.24** Freigabe des Bremszylinders im Notfall

- |                                        |                            |
|----------------------------------------|----------------------------|
| (1) <i>Hydraulikzylinder</i>           | (2) <i>Spannschraube</i>   |
| (3) <i>Mutter</i>                      | (4) <i>Unterlegscheibe</i> |
| (5) <i>Halterung der Spannschraube</i> |                            |

Ein Defekt in der Druckluftanlage, der dazu führt, dass Luft aus den Bremszylindern entweicht, führt zum Bremsen des Anhängers. Die Freigabe dieser Zylinder beruht auf dem Spannen der Federn mithilfe der Spannschraube. Während des normalen Betriebs befindet sich diese Schraube in der Halterung (5) des Zylinders.

### Freigeben des Membran-Federzylinders im Notfall

1. Sichern Sie den Anhänger durch das Unterlegen von Radkeilen gegen Wegrollen,
2. Führen Sie die Spannschraube (2) in die hintere Öffnung des Membranzylinders (1) ein.
3. Drehen Sie die Schraube um 90°.
4. Die Unterlegscheibe (4) unterlegen und die Mutter (3) aufschrauben.
5. Schrauben Sie die Mutter bis zum Anschlag fest.

6. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte für die übrigen Zylinder.

Um zum normalen Betrieb des Zylinders zurückzukehren, muss die Mutter (3) abgeschraubt und die Spannschraube (2) aus dem Zylinder herausgeschraubt werden. Setzen Sie zum Schluss die Schraube mit den übrigen Elementen in die Halterung des Zylinders ein. Sichern Sie die Öffnung im Gehäuse des Zylinders mit einer Kunststoffmutter.

SER.3.E-018.01.DE

## 6.26 SCHMIERUNG



### HINWEIS

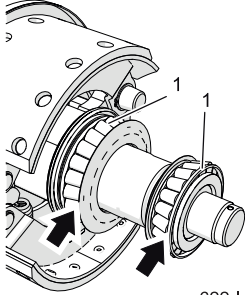
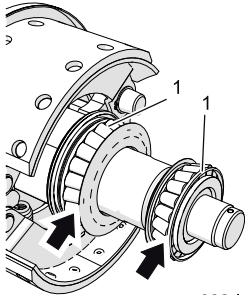
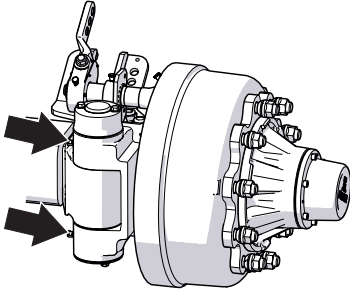
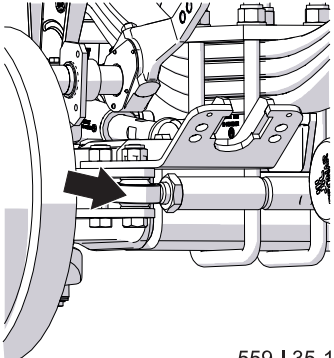
Häufigkeit der Schmierung (Tabelle Schmierplan des Anhängers):

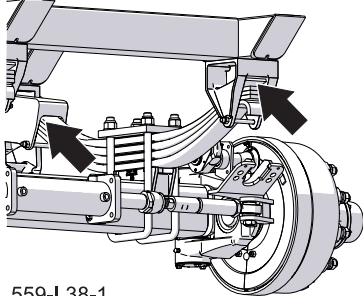
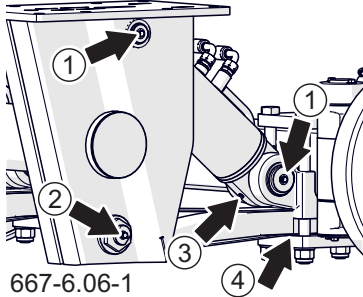
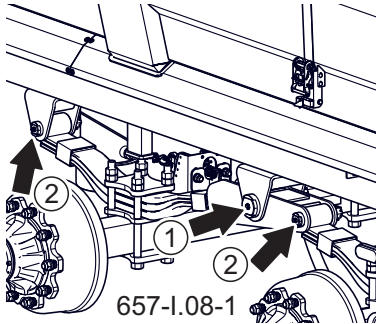
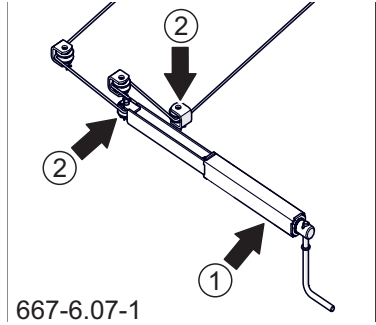
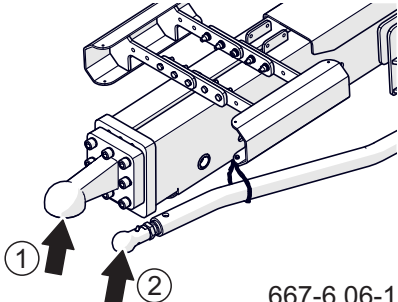
T - Arbeitstag (8 Anhängerbetriebsstunden),

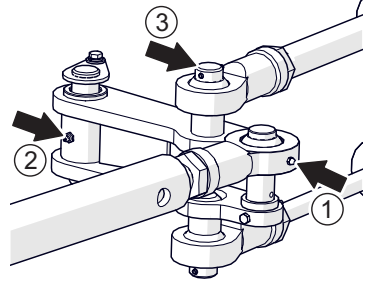
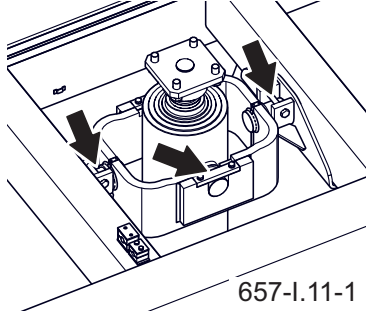
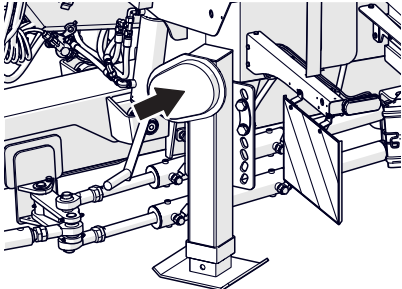
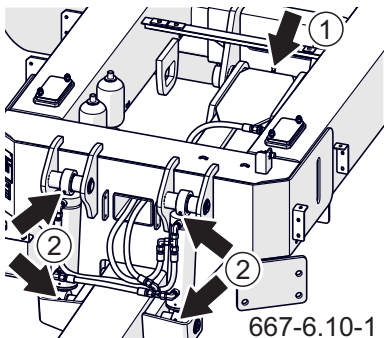
M - Monat

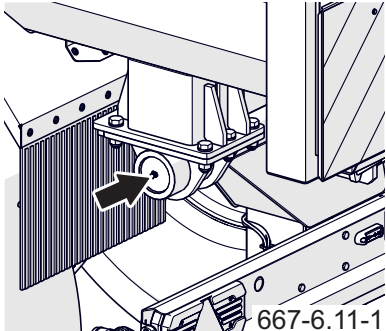
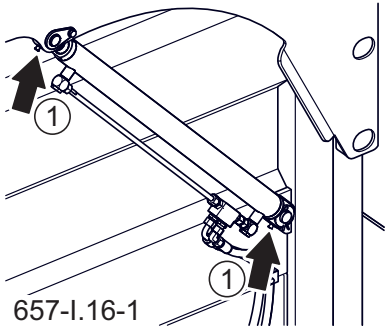
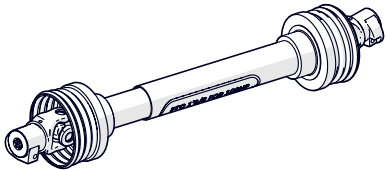
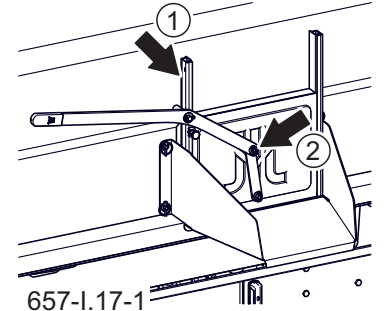
- Die Schmierung des Anhängers ist mit einer hand- oder fußbetätigten Fettpresse durchzuführen, die mit dem empfohlenen Schmierfett aufgefüllt sein muss. Entfernen Sie vor Beginn der Arbeiten altes Fett und andere Verunreinigungen. Wischen Sie nach Beendigung der Arbeiten das überschüssiges Schmierfett ab.
- Wischen Sie Teile, die mit Maschinenöl geschmiert werden sollen, mit einem trockenen und sauberen Tuch ab. Tragen Sie das Öl mit einem Pinsel oder einem Öler auf. Überschüssiges Öl abwischen.
- Die Auswechslung der Schmiere in den Nabenlagern der Fahrachse muss von einer qualifizierten Fachwerkstatt ausgeführt werden, die über die entsprechenden Werkzeuge verfügt. Bauen Sie die Nabe aus und nehmen Sie das Lager und die einzelnen Dichtungsringe heraus. Nach gründlicher Reinigung sowie Sichtprüfung sind die geschmierten Elemente wieder einzubauen. Bei Bedarf müssen Lager und Dichtungen gegen neue ausgetauscht werden.
- Leere Schmierstoff- oder Ölverpackungen gemäß den Anweisungen des Herstellers entsorgen.

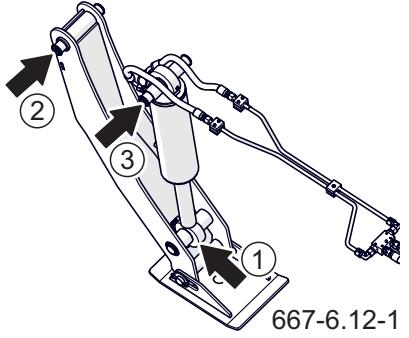
**Tabelle 6.7** Schmierplan des Anhängers

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel	Häufigkeit	
1	Nabenlager (jeweils 2 Stück in jeder Nabe)	4	A	24M	 <p>622-I.11a-1</p>
2	Buchsen der Spreiznockenwelle	8	A	3M	 <p>622-I.11a-1</p>
	Spreiznockenarm	4	A	3M	
3	Achsdrehbolzen	4	A	3M	 <p>559-I.34-1</p>
4	Lager des Hydraulikzylinders der Lenkachse	2	A	3M	 <p>559-I.35-1</p>

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel	Häufigkeit	
5	Gleitflächen der Blattfedern	8	A	3M	 <p>559-I.38-1</p>
	Federblatt	4	C	12M	
6	Zylinderbolzen (1)	12	B	3M	 <p>667-6.06-1</p>
	Federungsbolzen (2)	6	B	3M	
	Zylinderöse (3)	12	B	3M	
	Federblatt (4)	6	C	12M	
7	Querlenkerbolzen (1)	2	A	3M	 <p>657-I.08-1</p>
	Federungsbolzen (2)	4	A	3M	
8	Mechanismus der Feststellbremse (1)	1	A	6M	 <p>667-6.07-1</p>
	Bolzen der Führungsrollen der Feststellbremse (2)	8	A	6M	
9	Zugöse der Deichsel (1)	2	B	14D	 <p>667-6.06-1</p>
	Zugstange des Lenksystems (2)				

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel	Häufigkeit	
10	Zugstange des Lenksystems (1)				 <p>660-6.05-1</p>
	Bolzen des Lenksystems (2)				
	Bolzen des Lenkzylinders (3)				
11	Buchsen des Kippzylinders der Kippvorrichtung und Aufhängung des Zylinders	4	B	1M	 <p>657-I.11-1</p>
12	Stützfuß		A	6M	 <p>667-6.09-1</p>
13	Bolzen der Deichsel (1)	1	B	3M	 <p>667-6.10-1</p>
	Zylinderöse (2)	1	B	3M	

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel	Häufigkeit	
14	Scharnier zum Kippen des Kastens nach hinten	2	B	6M	 <p>667-6.11-1</p>
15	Zylinderlager der Heckklappe	4	B	3M	 <p>657-I.16-1</p>
16	Teleskop-Gelenkwelle * <i>Schmierplan gemäß der dem Anhänger beiliegenden Anleitung der Welle</i>	-	-	-	 <p>660-6.17-1</p>
17	Führungsschienen der Auslaufgasse	2	D	1M	 <p>657-I.17-1</p>
	Bolzen der Seilzüge der Auslaufgasse (2)	2	D	1M	

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel	Häufigkeit	
17	Anschluss für den Zylinder des Stützfußes (1)	3	A	6M	
	Bolzen der Stütze (2)				
	Bolzen des Hydraulikzylinders am Stützfuß (3)				

**Tabelle 6.8** Schmiermittel

Lfd. Pos.	Symbol	Beschreibung
1	A	Festes Maschinen-Schmiermittel mit allgemeiner Bestimmung (Lithium, Kalzium),
2	B	Festes Schmiermittel für stark beanspruchte Elemente mit $\text{MOS}_2$ oder Grafitanteil
3	C	Korrosionsschutzspray
4	D	Normales Maschinenöl, Silikonschmierstoff Spray

SER.3.E-019.01.DE

## 6.27 BETRIEB DES ELEKTRISCHEN SYSTEMS UND WARNELEMENTE



### VORSICHT

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.

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 den Anhänger über ein entsprechendes Anschlusskabel mit dem Traktor.
- Stellen Sie sicher, dass das Anschlusskabel funktionsfähig ist. Überprüfen Sie die Anschlussbuchsen am Traktor und am Anhänger.
- Vollständigkeit, technischen Zustand und korrekten Betrieb der Anhängerbeleuchtung prüfen.

***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.3.8-027.01.DE

### HINWEIS

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

## 6.28 BETRIEBSSTOFFE

### 6.28.1 Hydrauliköl

#### HINWEIS

In der Hydraulik des Anhängers wurde L-HL 32 Lotosöl verwendet.

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Öl in der Hydraulikanlage der Maschine von der gleichen Sorte ist wie das Öl in der Hydraulikanlage des Schleppers. Bei Verwendung unterschiedlicher Öle ist sicherzustellen, dass die beiden Hydrauliköle miteinander gemischt werden können. Bei Verwendung unterschiedlicher Ölsorten kann es zu einer Beschädigung des Anhängers oder des Schleppers kommen. Bei einem fabrikneuen Anhänger ist die Hydraulikanlage mit dem Hydrauliköl Lotos L HL32 gefüllt.

Falls das Hydrauliköl gegen ein anderes ausgetauscht werden soll, müssen die Anweisungen des Ölherstellers durchgelesen werden. Wenn der Hersteller eine Spülung der Hydraulikanlage mit einem entsprechenden Spülmittel empfiehlt, muss dieser Hinweis unbedingt befolgt werden. Achten Sie darauf, dass die dabei eingesetzten Chemikalien nicht aggressiv auf die Hydraulikanlage wirken. Bei normaler Nutzung des Anhängers ist Auswechseln des Hydrauliköls nicht nötig. Bei Bedarf ist jedoch diese Tätigkeit von einer Fachwerkstatt durchzuführen.

Das verwendete Hydrauliköl wird hinsichtlich seiner Zusammensetzung nicht als Gefahrstoff eingestuft.

Eine lang anhaltende Einwirkung auf die Haut oder

**Tabelle 6.9** Charakteristik des Öls Lotos L-HL 32

Lfd. Pos.	Bezeichnung	ME	
1	Viskositätsklasse nach ISO 3448VG	-	32
2	Viskosität kinematisch bei 400C	mm <sup>2</sup> /s	28,8 - 35,2
3	Qualitätsklasse nach ISO 6743/99	-	HL
4	Qualitätsklasse nach DIN 51502	-	HL
5	Zündtemperatur	C	230



**GEFAHR**

**Verwenden Sie kein Wasser, um einen Ölbrand zu löschen!**

**HINWEIS**

Häufigkeit der Schmierung (Tabelle Schmierplan des Anhängers):

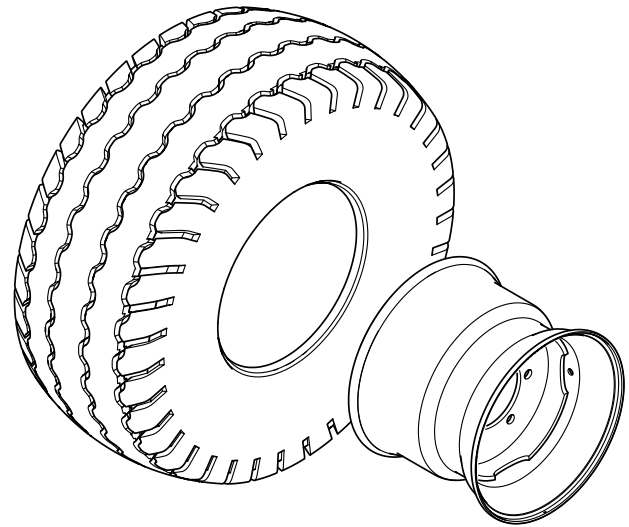
Augen kann Reizungen hervorrufen. Im Falle eines Kontakts von Öl mit der Haut die Kontaktstelle mit Wasser und Seife waschen. Es dürfen keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Petroleum) verwendet werden. Verschmutzte Kleidung muss ausgezogen werden, um den Kontakt des Öls mit der Haut zu vermeiden. Im Falle eines Kontakts mit den Augen spülen Sie diese mit viel Wasser und suchen Sie beim Auftreten einer Reizung den Arzt auf.

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

Für stark beanspruchte Elemente wird empfohlen, Lithium-Schmiermittel mit Zusatz von Molybdändisulfid (MOS<sub>2</sub>) oder Graphit zu verwenden. Im Falle der weniger beanspruchten Baugruppen wird empfohlen, allgemein einsetzbare Maschinenschmiermittel zu verwenden, die über Korrosionsschutzstoffe verfügen und wasserbeständig sind. Sprayförmige Schmiermittel (Silikonschmierstoffe, Antikorrosionsschmiermittel) müssen über ähnliche Eigenschaften verfügen. Machen Sie sich vor der Verwendung der Schmiermittel mit dem Inhalt des Informationsblattes des Produkts vertraut. Die Sicherheitsanweisungen sowie die Anweisungen für den Umgang mit einem bestimmten Schmiermittel und seiner Entsorgung sind besonders wichtig (leere Behälter, verunreinigte Lappen usw.). Bewahren Sie den Beipackzettel (Produktdatenblatt) zusammen mit dem Schmierstoff auf.

SER.3.8-028.01.DE

## 6.29 BEREIFUNG



**Tabelle 6.10** Bereifung der Maschine

Lfd. Pos.	Reifengröße	Größen der Scheibenräder
1	560/60- R22,5 161D 172A8	16.00X22,5 ; ET=10
2	600/50- R22,5 159D 170A8	20.00x22,5 ; ET=-40
3	600/55- R22,5 162E 175A8	20.00x22,5 ; ET=-40
4	600/55- R26,5 16PR 170A8	20.00x26,5 ; ET=-50
5	700/50- R26,5 16PR 174A8	24.00x26,5 ; ET=-80
6	710/45- R26,5 169A8	24.00x26,5 ; ET=-80
7	710/50- R26,5 170D 181A8	24.00x26,5 ; ET=-80

SER.3.E-020.01.DE

## 6.30 FEHLER UND DEREN BEHEBUNG

**Tabelle 6.11** Fehler und deren Behebung

Fehler	Ursache	Beseitigungsmethode
Problem beim Starten.	Notbremse angezogen.	Lösen Sie die Notbremse.
	Feststellbremse angezogen.	Lösen Sie die Feststellbremse.
	Anschlüsse lecken.	Festziehen, Unterlegscheiben oder Dichtungssätze ersetzen, Drähte ersetzen.
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.	Überprüfen Sie das Bremssystem. Überprüfen Sie die Bremstechnik. Die Schäden werden durch übermäßige Erwärmung der Nabe und der Fahrgestellfelge verursacht.

SER.3.B-010.01.DE



# Kapitel 7

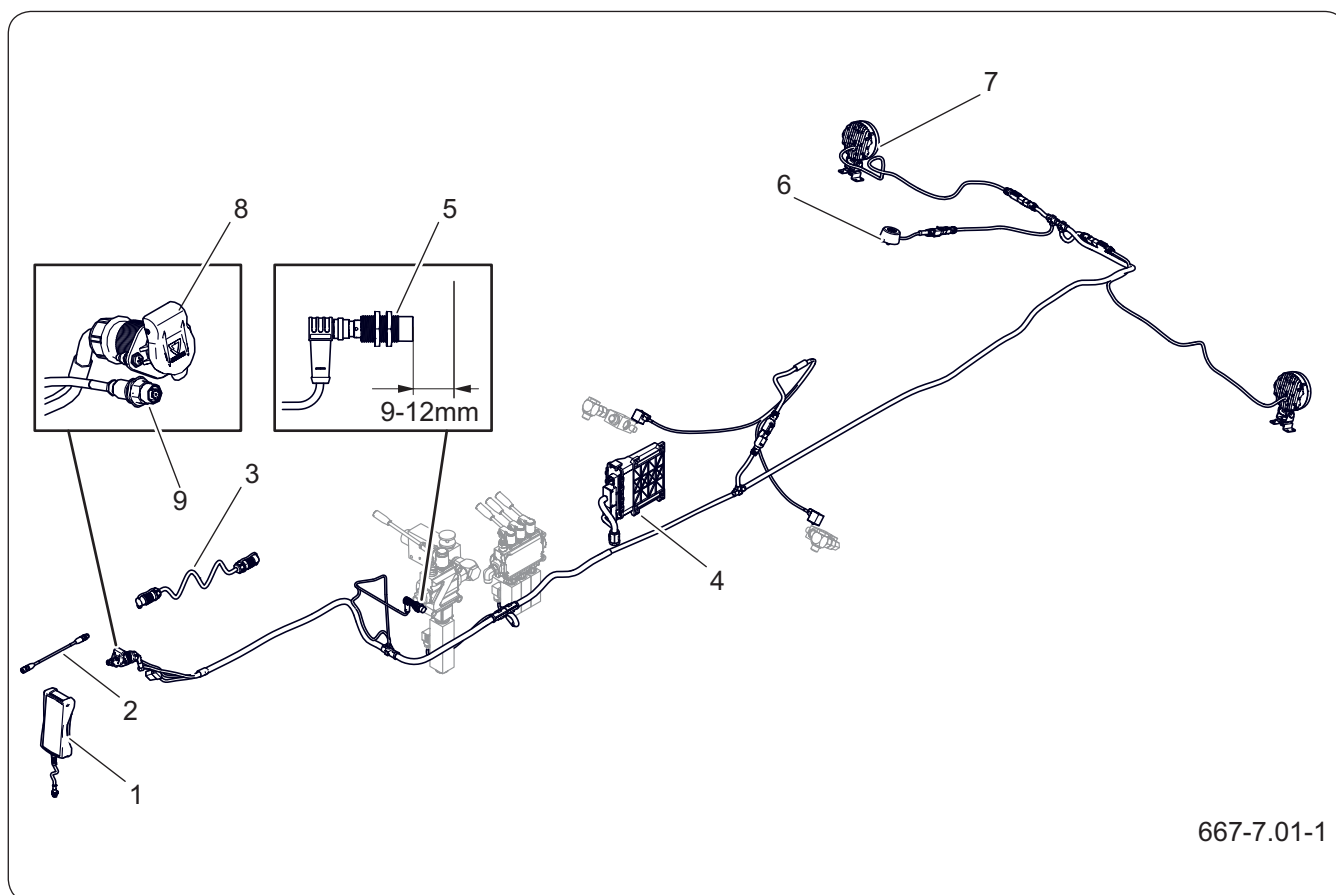
## Bedienfeld

---

PRONAR T8724 T8724/1

---

## 7.1 BEDIENEINHEIT



667-7.01-1

**Abbildung 7.1** Elektrische Komponenten der Steuerung

- |                                                                 |                         |                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| (1) Bedieneinheit                                               | (2) Steuerleitung       | (3) Stromkabel          |
| (4) Steuermodul                                                 | (5) Kippsensor (Option) | (6) Rückfahrwarner      |
| (7) Heckbeleuchtung                                             | (8) Stromanschluss      | (9) Steuerungsanschluss |
| (10) Magnetspulen der Hydraulikzylinder der Aufhängung (Option) |                         |                         |



### HINWEIS

Befestigen Sie die Steuerkabel und die Stromkabel der Bedieneinheit so, dass sie sich während der Fahrt und des Betriebs der Zapfwelle nicht im Antriebsstrang verheddern.

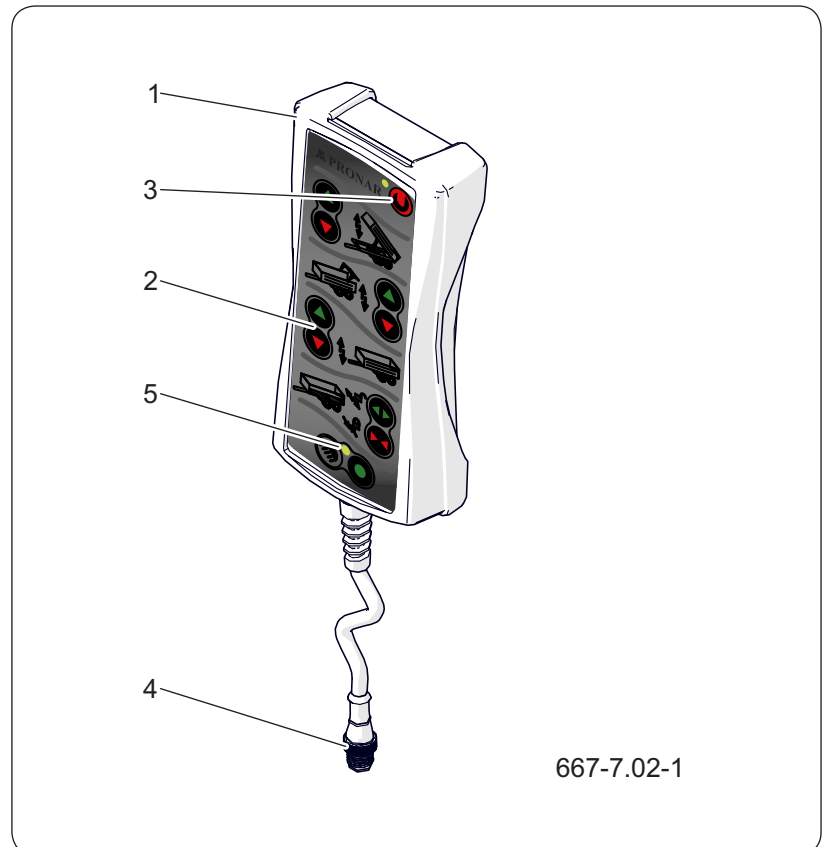
Beachten Sie, dass der Kabelstrang an der Stelle, an der das Kabel durch die Kabinenteile geführt wird, durchtrennt oder gequetscht werden kann.

Die Bedieneinheit (1) wird über ein dreipoliges 12V-Kabel (3) von der elektrischen Anlage des Schleppers mit Strom versorgt. Schließen Sie vor dem Einschalten der Bedieneinheit zuerst die Kommunikationsleitung (2) und anschließend das Stromversorgungskabel (3) an. Platzieren Sie die Bedieneinheit in der Fahrerkabine des Schleppers.

Bei der Aktivierung einer bestimmten Anhängerfunktion wird ein Signal an das Steuermodul (4) gegeben, das die entsprechenden Magnetspulen der elektrohydraulischen Verteiler aktiviert.

**HINWEIS**

Die Funktionstasten des Anhängers funktionieren wie ein Taster, d.h. wenn die Taste gedrückt wird, wird die entsprechende Funktion ausgelöst. Nach dem Loslassen der Taste wird die Funktion beendet.



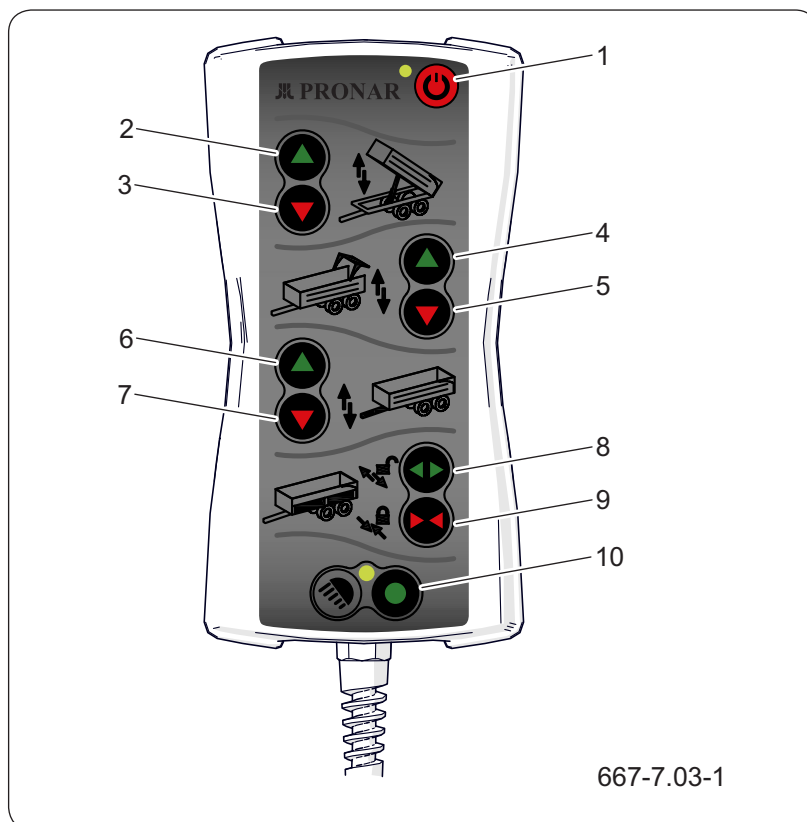
**Abbildung 7.2** Aufbau der Bedieneinheit

- (1) Gehäuse (2) Wahltaste  
 (3) ON / OFF Taste (4) Kommunikationsanschluss  
 (5) Anzeige-LED

Wenn der Anhänger mit einer hydraulischen Federung ausgestattet ist (optional), erfasst der Sensor (5) die Position der Ladefläche (angehoben/abgesenkt). Wenn der Kasten angehoben wird, sendet der Sensor (5) ein Signal an das Modul (4) und dieses überträgt eine Spannung auf die mittleren Spulen der Hydraulikzylinder der hydraulischen Aufhängung und verriegelt sie. Durch das Verriegeln der Aufhängung wird die Stabilität des Anhängers beim Kippen des Ladekastens erhöht.

Beim Absenken der Heckklappe ertönt automatisch ein akustisches Signal.

Auf der Vorderseite des Gehäuses (1) befinden sich einzelne Auswahltasten mit Tasterfunktion. Wenn die Taste gedrückt wird, wird die jeweilige Funktion



**Abbildung 7.3** Tasten der Fernsteuerung  
*Beschreibung in Tabelle*

**Tabelle 7.1** Tasten der Fernsteuerung

Nr. der Taste	Beschreibung
1	Ein-/Ausschalten (2s lang gedrückt halten)
2	Ladekasten anheben
3	Ladekasten absenken
4	Öffnen der Heckklappe
5	Schließen der Heckklappe
6	Kupplungsvorrichtung anheben
7	Kupplungsvorrichtung absenken
8	Seitenwand öffnen
9	Seitenwand schließen
10	Ein-/Ausschalten der hinteren Zusatzbeleuchtung

ausgelöst. Die Stromversorgung des Panels wird durch Drücken der Taste ON / OFF Taste (3) eingeschaltet. Zum Ein- oder Ausschalten muss die Taste

2 Sekunden lang gedrückt gehalten werden. Die Aktivierung der Taste wird durch das Aufleuchten der LED (5) signalisiert. An der Unterseite befindet sich das Kommunikationskabel (4).

STR.3.E-001.01.DE

# Kapitel 8

## Anlagen und zusätzliche Materialien

---

PRONAR T8724 T8724/1

---

