



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

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

TEL.-NR.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

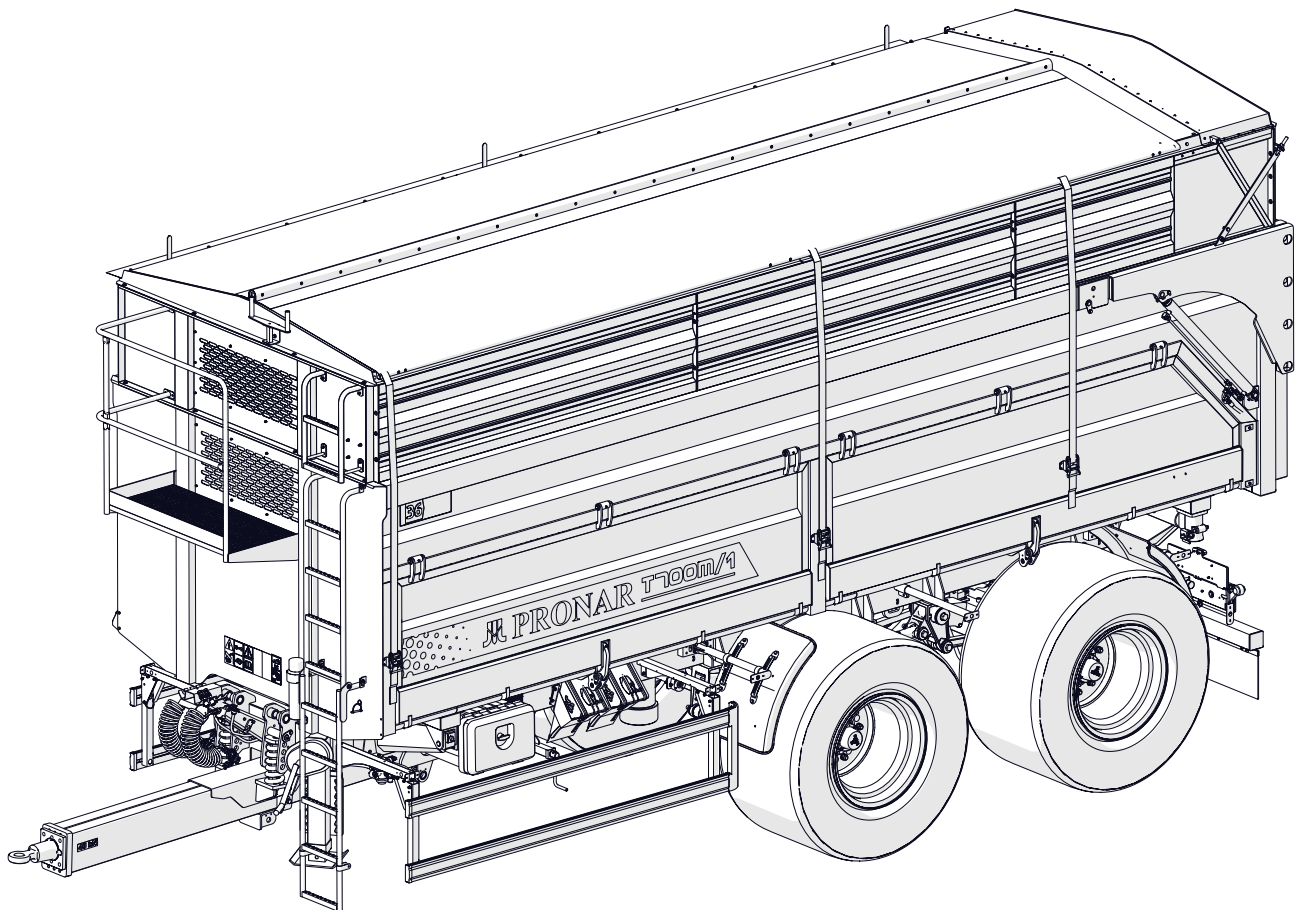
+48 085 682 71 10

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# HANDBUCH

## LANDWIRTSCHAFTLICHER ANHÄNGER PRONAR T700M/1

ÜBERSETZUNG DES ORIGINALEN HANDBUCHS



AUSGABE: 1C

02-2022

NUMMER DER PUBLIKATION: 623.00.UM.1C.DE

DE



---

# EINLEITUNG

## EINLEITUNG

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. 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. Vor Beginn des Vorgangs muss der Benutzer

den Inhalt dieses Handbuchs lesen und alle darin enthaltenen Empfehlungen beachten. Dies gewährleistet eine sichere Bedienung und einen fehlerfreien Betrieb der Maschine. Die Maschine wurde gemäß den geltenden Normen, Dokumenten und geltenden gesetzlichen Bestimmungen konstruiert.

Wenn die Informationen in der Bedienungsanleitung nicht vollständig verständlich sind, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der die Maschine wurde, oder direkt an den Hersteller. Nach dem Kauf der Maschine empfehlen wir Ihnen, die Seriennummer der Maschine in die folgenden Felder einzutragen.

Die Seriennummer der Maschine

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

*Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen für die Maschine. Bewahren Sie dieses Handbuch in der Nähe der Maschine auf, so dass es für die zur Bedienung der Maschine befugten Personen zugänglich ist.*

*Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Gebrauch auf. Wenn das Handbuch verloren geht oder zerstört wird, wenden Sie sich an Ihren Händler oder den Hersteller, um ein Duplikat zu erhalten.*

*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.*

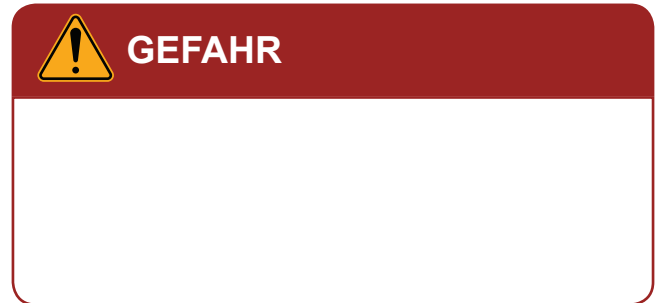
U.10.1.DE



## DIE IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETEN SYMBOLE

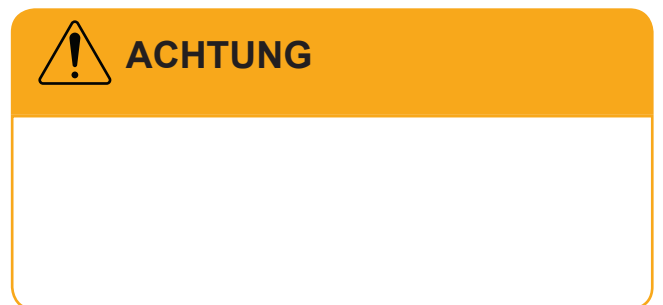
### **GEFAHR**

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.



### **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.

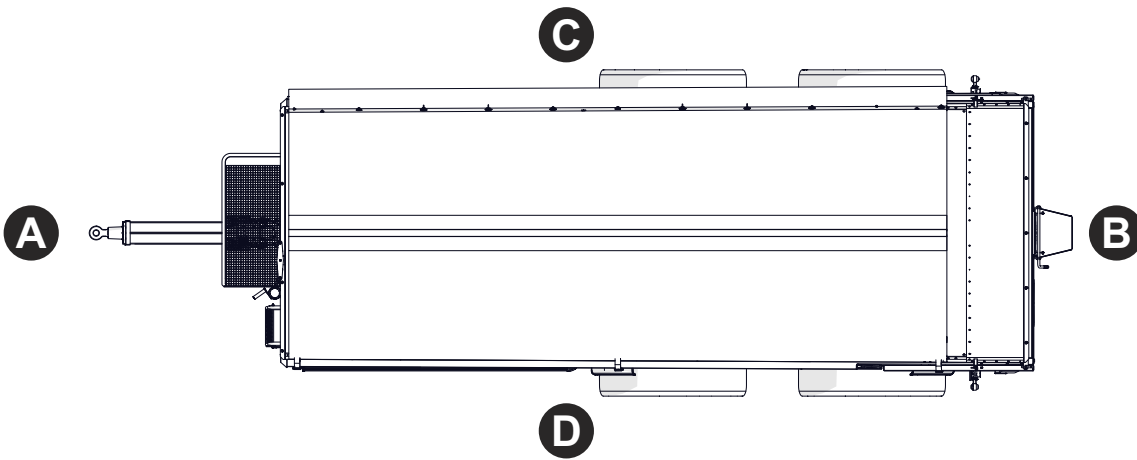


### **HINWEIS**

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



## BESTIMMUNG DER RICHTUNGEN IM HANDBUCH



**Abb 1.1** Bestimmung der Richtungen an der Maschine

(A) vorne

(B) hinten

(C) rechts

(D) links

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

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

*Rechtsdrehend* – Drehung des Mechanismus im Uhrzeigersinn (Bediener ist

dem Gerät zugewandt).

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

U.03.1.DE

## ÜBERPRÜFUNG DER MASCHINE NACH DER LIEFERUNG

Der Hersteller gewährleistet, dass die Maschine technisch einwandfrei ist, nach Inspektionsverfahren geprüft wurde und einsatzbereit ist. Dies entbindet den Benutzer jedoch nicht von der Verpflichtung, die Maschine bei Lieferung und vor ihrer ersten Verwendung zu kontrollieren. Die Maschine wird komplett montiert an den Benutzer geliefert. Detaillierte Informationen zur Übergabe finden Sie in der **GARANTIEKARTE**.

### KONTROLLEMPFEHLUNGEN

- Überprüfen Sie die Fertigstellung der Maschine gemäß der Bestellung (Standard- und Zusatzausrüstung).
- Untersuchen Sie die Maschine auf fehlende Teile oder Beschädigungen, die durch unsachgemäßen Transport der Maschine zum Bestimmungsort (Dellen, Einstiche, Biegungen oder gebrochene Teile usw.) entstanden sind.
- Überprüfen Sie den technischen Zustand der Abdeckungen und Sicherheitsvorrichtungen.
- Überprüfen Sie den Zustand des Anstrichs und prüfen Sie, ob

### HINWEIS

Die Übergabe der Maschine umfasst eine Inspektion und Überprüfung des Betriebs sowie eine Einweisung des Käufers in die Grundprinzipien der Verwendung. Die erste Inbetriebnahme erfolgt in Anwesenheit des Verkäufers.

Korrosionsspuren vorhanden sind.

- Überprüfen Sie den Zustand der Laufradreifen sowie den Reifendruck.
- Überprüfen Sie, ob die Straßenräder richtig angezogen sind.
- Überprüfen Sie den Zustand des Deichselgestänges und die korrekte Befestigung.
- Überprüfen Sie den technischen Zustand der flexiblen Hydraulikleitungen.
- Überprüfen Sie den technischen Zustand der Pneumatikleitungen.
- Stellen Sie sicher, dass kein Hydrauliköl austritt.
- Überprüfen Sie die elektrischen Lampen der Maschinenbeleuchtung.
- Überprüfen Sie die Zylinder auf Hydrauliköllecks.

Melden Sie festgestellte Unregelmäßigkeiten direkt dem Verkäufer, um die Mängel zu beseitigen.

U.11.2.DE

## ERSTE INBETRIEBNAHME



### ACHTUNG

Die erste Inbetriebnahme besteht darin, die Maschine in Anwesenheit des Verkäufers zu überprüfen. Der Verkäufer ist verpflichtet, Schulungen zum sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine durchzuführen.

Die Schulung durch den Verkäufer entbindet den Benutzer nicht von der Verpflichtung, dieses Handbuch zu lesen und die darin enthaltenen Empfehlungen zu befolgen.

Vor dem Starten der Maschine wird der Benutzer mit seiner Struktur, dem Funktionsprinzip, der verfügbaren Ausrüstung und dem Betrieb sowie vor allem mit den Sicherheitsregeln vertraut gemacht.

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Lesen und verstehen Sie den Inhalt dieses HANDBUCHS und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen.
- Führen Sie die tägliche Inspektion der Maschine gemäß den Richtlinien im Inspektionsplan durch.
- Überprüfen Sie alle Schmierstellen der Maschine und schmieren Sie sie gegebenenfalls gemäß den Empfehlungen, im Schmierplan.
- Überprüfen Sie, ob die Schraubverbindungen richtig festgezogen sind (insbesondere die Aufhängung, die Deichselöse und die Fahrräder).
- Stellen Sie die Höhe des

Deichselauges auf die Traktorkupplung ein.

- Stellen Sie sicher, dass die-, hydraulischen und elektrischen Anschlüsse im landwirtschaftlichen Traktor den die Abmessungen entsprechen, da sonst der Anhänger nicht angeschlossen werden darf.
- Stellen Sie sicher, dass das Hydrauliköl im Anhänger und im Traktor von gleicher Art und Qualität ist.

Wenn alle oben genannten Aktivitäten durchgeführt wurden und der technische Zustand des Anhängers keine Einwände hervorruft schließen Sie die Maschine an den Traktor an. Starten Sie den Traktor, überprüfen Sie einzelne Systeme und testen Sie die Maschine und führen Sie eine Probefahrt ohne Last durch (ohne beladene Lastbox). Es wird empfohlen, dass die Sichtprüfung durch zwei Personen durchgeführt werden soll, von denen eine immer in der Fahrerkabine des Traktors bleiben sollte. Der Testlauf sollte in der unten gezeigten Reihenfolge durchgeführt werden.

- Schließen Sie die Maschine an geeignete Anhängerkupplung am landwirtschaftlichen Traktor an.
- Verbinden Sie die

Leitungen der Brems-, Elektro- und Hydrauliksysteme.

- Heben Sie die Stütze in die Transportposition.
- Schalten Sie einzelne Lichter ein und überprüfen Sie die Funktion des elektrischen Systems.
- Starten und überprüfen Sie den korrekten Betrieb der folgenden Hydrauliksysteme: Heckklappe, Seitenklappen, Heben und Senken der Ladekiste, hydraulische Unterstützung (falls vorhanden), Lenkradsperre (falls vorhanden).
- Überprüfen Sie beim Losfahren die Funktion der Hauptbremse.
- Führen Sie einen Testlauf durch.
- Stoppen Sie den Traktor und stellen Sie den Motor ab, machen Sie den Traktor und die Maschine mit der Feststellbremse fest.

Wenn während des Testlaufs störende Symptome auftreten, wie:

- übermäßiger Lärm und unnatürliche Geräusche durch Reiben



## GEFAHR

Unvorsichtiger und unsachgemäßer Gebrauch und Betrieb der - Maschine sowie die Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung stellen eine Gefahr für Gesundheit und Leben dar.

Es ist verboten, die Maschine von unbefugten Personen, Kindern, Personen, die unter dem Einfluss von Alkohol oder anderen berauschenden Substanzen stehen, zu benutzen.

Die Nichteinhaltung der Regeln der sicheren Anwendung stellt eine Gefahr für die Gesundheit von Anwendern und Umstehenden dar.

beweglicher Teile,

- Leckage und Druckabfall im Bremssystem,
- Fehlbedienung von hydraulischen und / oder pneumatischen Antrieben,
- andere Fehler,

sollte der Anhänger nicht mehr betrieben werden, bis der Fehler behoben ist. 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 Straßenradmutter.

U.34 1.DE





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

ul. Mickiewicza 101 A  
17-210 Narew, Polska

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

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

## EG - Konformitätserklärung

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

Beschreibung und Identifizierung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	<b>ANHÄNGER PRONAR</b>
Typ:	<b>T700M/1</b>
Modell:	-----
Seriennummer.:	
Handelsbezeichnung:	<b>ANHÄNGER PRONAR T700M/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 (Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006) entspricht.

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

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

Narew, den. 2020-07-22

Ort und Datum der Erklärung

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

Z-CA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członek zarządu

*Roman Greshaniuk*

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,  
Stelle, Unterschrift





# INHALTSVERZEICHNIS

## EINLEITUNG

EINLEITUNG	2
DIE IN DIESEM HANDBUCH VERWENDETEN SYMBOLE	3
BESTIMMUNG DER RICHTUNGEN IM HANDBUCH	4
ÜBERPRÜFUNG DER MASCHINE NACH DER LIEFERUNG	5
ERSTE INBETRIEBNAHME	6

## GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

1.1	IDENTIFIZIERUNG	1.2
1.2	IDENTIFIZIERUNG DER ANTRIEBSACHSE	1.3
1.3	BESTIMMUNG	1.4
1.4	AUSRÜSTUNG	1.8
1.5	GARANTIEBEDINGUNGEN	1.10
1.6	TRANSPORT	1.11
1.7	GEFAHR FÜR DIE UMWELT	1.14
1.8	ENTSORGUNG	1.15

## NUTZUNGSSICHERHEIT

2.1	GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	2.2
2.2	SICHERHEIT BEI ANKUPPLUNG	2.4
2.3	SICHERHEITBESTIMMUNGEN FÜR DIE HYDRAULISCHE UND PNEUMATISCHE INSTALLATION	2.6
2.4	GRUNDSÄTZE DER SICHEREN TECHNISCHEN HANDHABUNG	2.7
2.5	VERHALTENSREGELN AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN	2.10
2.6	LADEN UND ENTLADEN DES ANHÄNGERS	2.13
2.7	BEREIFUNG	2.15
2.8	BESCHREIBUNG DES RESTRIKOS	2.16
2.9	INFORMATIONEN- UND WARNAUFKLEBER	2.17

## BAU UND FUNKTIONSWEISE

3.1	TECHNISCHE BESCHREIBUNG	3.2
3.2	ALLGEMEINE AUFBAU	3.3
3.3	LADEFLÄCHE	3.5
3.4	HAUPTBREMSE	3.7
3.5	FESTSTELLBREMSE	3.11
3.6	HYDRAULISCHES KIPPSYSTEM	3.12
3.7	HYDRAULISCHE INSTALLATION DER SCHERENSTÜTZE	3.14
3.8	HYDRAULIKSYSTEM DER HECKKLAPPE	3.16
3.9	HYDRAULIKSYSTEM DER UNTEREN KLAPPE	3.18
3.10	HYDRAULISCHES LENKSCHLOSS-SYSTEM	3.20
3.11	ELEKTRISCHE BELEUCHTUNGSANLAGE	3.21
3.12	HYDRAULISCHES LENKSYSTEM	3.25

## NUTZUNGSBEDINGUNGEN

4.1	EINSTELLEN DER POSITION DER DEICHSEL	4.2
4.2	BEDIENUNG DER HINTEREN STOSSSTANGE	4.4
4.3	BEDIENUNG DES SEITLICHEN UNTERFAHRSCHUTZES	4.5
4.4	BEDIENUNG DER TELESKOPSTÜTZE	4.6
4.5	BEDIENUNG DER HYDRAULISCHEN SCHERENSTÜTZE	4.8
4.6	ANSCHLUSS DES ANHÄNGERS	4.10
4.7	ABKUPPELN DES ANHÄNGERS	4.13

4.8	ANKUPPELN UND ENTKUPPELN DES ZWEITEN ANHÄNGERS _____	4.15
4.9	LADEN UND LADUNGSSICHERUNG _____	4.17
4.10	TRANSPOR DER LAST _____	4.23
4.11	ENTLADEN _____	4.26
4.12	BEDIENUNG DER RUTSCHE _____	4.29
4.13	BEDIENUNG VON PLANEN _____	4.30
4.14	VERWENDUNG DER BEREIFUNG _____	4.32
4.15	REINIGEN DES ANHÄNGERS _____	4.33
4.16	AUFBEWAHRUNG _____	4.35
4.17	SERVICE DES HYDRAULISCHEN SYSTEMS FÜR DIE LENKUNG _____	4.36

## TECHNISCHER INSPEKTIONSPLAN

5.1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN _____	5.2
5.2	PERIODISCHE INSPEKTIONEN DES ANHÄNGERS _____	5.3
5.3	VORBEREITUNG DES ANHÄNGERS _____	5.6
5.4	PRÜFEN DES LUFTDRUCKS IN DEN RÄDERN _____	5.7
5.5	ENTWÄSSERUNG DES LUFTBEHÄLTERS _____	5.8
5.6	STEUERUNG DER STECKER UND ANSCHLÜSSE _____	5.9
5.7	PRÜFEN VON SCHUTZABDECKUNGEN _____	5.10
5.8	INSPEKTION DES ANHÄNGERS VOR DEM BETRIEB _____	5.11
5.9	LUFTDRUCK MESSEN, REIFEN UND FELGEN PRÜFEN _____	5.12
5.10	REINIGUNG DER LUFTFILTER _____	5.13
5.11	ÜBERPRÜFUNG DES BREMSBELAGVERSCHLEISSES _____	5.14
5.12	RADACHSLAGER AUF LOCKERHEIT PRÜFEN _____	5.15
5.13	KONTROLLE VON MECHANISCHEN BREMSEN _____	5.17
5.14	REINIGUNG DES ABLASSVENTILS _____	5.18
5.15	PRÜFEN DER SPANNUNG DES FESTSTELLBREMSSEILS _____	5.19
5.16	KONTROLLE DER HYDRAULISCHEN INSTALLATION _____	5.21
5.17	KONTROLLE DER PYDRAULISCHEN INSTALLATION _____	5.22
5.18	BETRIEB DER AUFHÄNGUNG _____	5.23
5.19	SCHMIEREN _____	5.25
5.20	INSPEKTION DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN _____	5.32
5.21	AUSTAUSCH VON HYDRAULISCHEN SCHLÄUCHEN _____	5.34

## INSTANDHALTUNG

6.1	MONTAGE UND DEMONTAGE VON RÄDERN _____	6.2
6.2	AUSTAUSCH DES FESTSTELLBREMSKABELS _____	6.3
6.3	EINSTELLEN DES SPIELS DER ANTRIEBSACHSLAGER _____	6.5
6.4	EINSTELLUNG DER BREMSE _____	6.6
6.5	BETRIEB DES ELEKTRISCHEN SYSTEMS UND WARNELEMENTE _____	6.11
6.6	VERBRAUCHSMATERIAL _____	6.12
6.7	FEHLER UND DEREN BEHEBUNG _____	6.14

## FERTIGSTELLUNG DER BEREIFUNG

## ANHANG A

# KAPITEL 1

---

GRUNDLEGENDE  
INFORMATIONEN

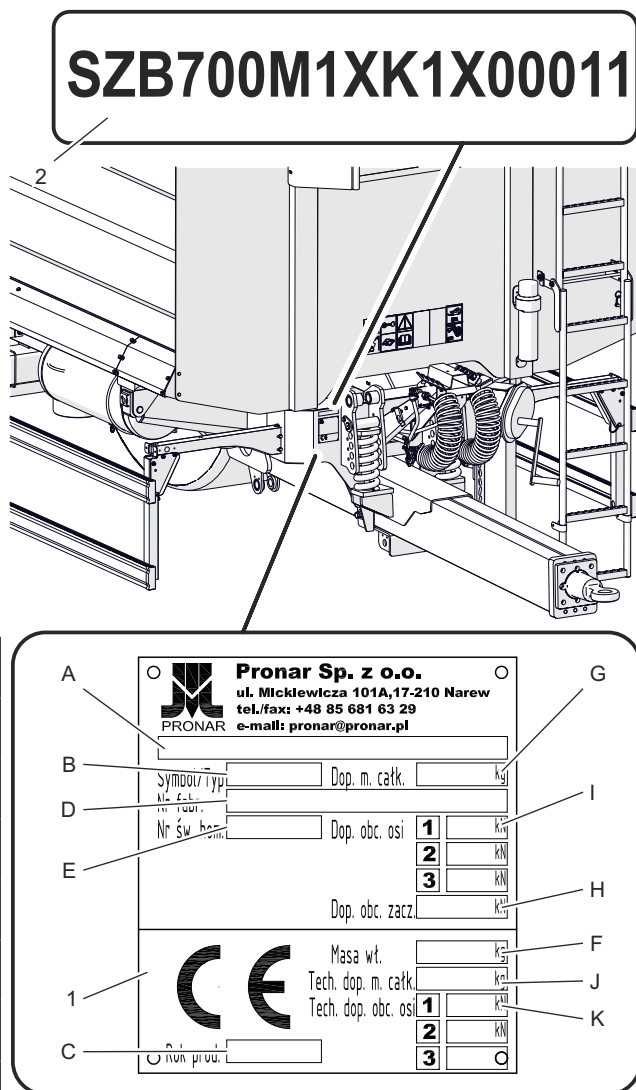
# 1.1 IDENTIFIZIERUNG

S Z B 7 0 0 M 1 X

Der landwirtschaftliche Anhänger PRONAR T700M/1 ist mit einem Typenschild (1) und einer Seriennummer (2) gekennzeichnet, die sich auf dem vorderen Träger des unteren Rahmens befinden - Zeichnung (1.1). Die Bedeutung der einzelnen Felder auf dem Typenschild ist in Tabelle (1.1) dargestellt. Notieren Sie die Seriennummer des Anhängers im oberen Feld.

**Tabelle 1.1.** Markierungen an Typenschild

Lfd. Nr.	Bedeutung
A	Allgemeiner Begriff und Funktion
B	Anhängersymbol / -typ
C	Baujahr
D	VIN-Nummer
E	Zulassungsbescheinigungsnummer
F	Eigengewicht
G	Zulässiges Gesamtgewicht
H	Zulässige Belastung der Kupplung
I	Zulässige Achslast
J	Technisch zulässiges Gesamtgewicht
K	Technisch zulässige Achslast



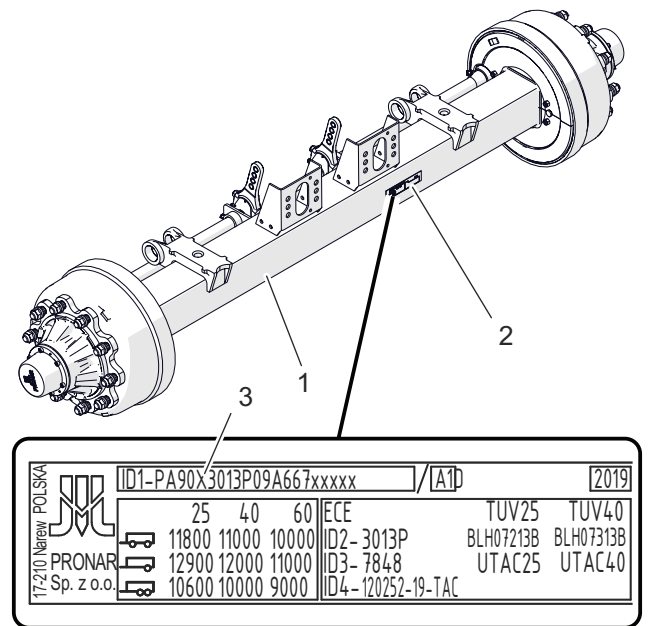
**Abbildung 1.1** Anhängeridentifikation  
 (1) Typenschild  
 (2) VIN-Nummer des Anhängers

623-E.01-1

E.3.11.623.01.1.DE

## 1.2 IDENTIFIZIERUNG DER ANTRIEBSACHSE

Die Seriennummer der Antriebsachsen und deren Typ sind auf dem Typenschild (2) aufgedruckt, das an dem Achsträger angebracht ist - Abbildung (1.2). Nach dem Kauf des Anhängers wird empfohlen, die jeweiligen Seriennummern in die Felder unten einzugeben.



623-E.02-1

**Abbildung 1.2** Identifizierung der Achsen

- (1) Fahrachse
- (2) Typenschild
- (3) Seriennummer der Achse

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

E.3.11.623.02.1.DE

## 1.3 BESTIMMUNG



### GEFAHR

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

Der Anhänger ist für den Transport von Feldfrüchten und landwirtschaftlichen Produkten (lose, voluminöse, lange Produkte, etc.), innerhalb des Betriebs und auf öffentlichen Straßen bestimmt.

Der Anhänger ist für den Transport von Feldfrüchten und landwirtschaftlichen Produkten (lose, voluminöse, lange Produkte, etc.), innerhalb des Betriebs und auf öffentlichen Straßen bestimmt. Der Transport von Baustoffen, Mineraldünger und anderen Ladungen ist zulässig, wenn die in Kapitel 4 genannten Anforderungen erfüllt sind. Die Nichteinhaltung der vom Hersteller angegebenen Empfehlungen für den Transport und die Verladung von Waren sowie der im Land, in dem der Anhänger verwendet wird, geltenden Straßentransportvorschriften führt zum Erlöschen der Garantie und wird als missbräuchliche Verwendung der Maschine behandelt.

Ein Anhänger darf nur an Traktoren angeschlossen werden, die alle Anforderungen der Tabelle (1.2) erfüllen. „Anforderungen eines Ackerschleppers“.

Der Anhänger ist nicht für den Transport



### ACHTUNG

Die Anhängergeschwindigkeit darf nicht höher sein als die maximale Auslegungsgeschwindigkeit von 40 km / h.

von Menschen, Tieren oder Gütern, die als Gefahrgut eingestuft sind, ausgelegt oder vorgesehen.

Wenn ein zweiter Anhänger angeschlossen werden soll, muss dieser die in Tabelle (1.3) aufgeführten Anforderungen erfüllen „Anforderungen für den zweiten Anhänger“.

Das Bremssystem sowie die Beleuchtungs- und Signalanlage müssen den Anforderungen der Straßenverkehrsordnung entsprechen. In den Ländern, in denen der Anhänger verwendet wird, müssen die in einem bestimmten Land geltenden Beschränkungen des Straßenverkehrsrechts beachtet werden. Die Geschwindigkeit des Anhängers darf jedoch die zulässige Konstruktionsgeschwindigkeit von 40 km/h nicht überschreiten.

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

- die *Bedienungsanleitung* des

Anhängers und die *Garantiekarte* zu lesen und die darin enthaltenen Empfehlungen zu behalten,

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

Der Anhänger darf nur von Personen benutzt werden, die:

- mit dem Inhalt dieses Dokuments und den dem Anhänger beigelegten Dokumenten sowie mit der Bedienungsanleitung des landwirtschaftlichen Traktors vertraut sind,

- in der Verwendung des Anhängers und der Arbeitssicherheit geschult wurden,
- über den erforderlichen Führerschein verfügen und mit den Straßenverkehrs- und Transportvorschriften vertraut sind.

Es ist verboten, den Anhänger gegen seinen Zweck zu benutzen, insbesondere:

- Transport von Menschen, Tieren, gefährlichen Stoffen, Ladungen, die durch chemische Reaktionen auf die Konstruktionselemente des Anhängers aggressiv wirken (verursachen Korrosion des Stahls, Zerstörung von Farbanstrichen, Auflösung von Kunststoffelementen, Zerstörung von Gummielementen usw.)
- für den Massentransport von ungeschützten toxischen Materialien, wenn die Möglichkeit einer Umweltverschmutzung besteht,
- für den Transport von Maschinen und Geräten, deren Schwerpunkt die Stabilität des Anhängers negativ beeinflusst,
- zum Transport von Lasten, die sich auf ungleichmäßige Last und Überlast der Radachsen auswirken,
- zum Transport von nicht befestigten Lasten, die während der Fahrt

**Tabelle 1.2.** Anforderungen für einen Ackerschlepper

Inhalt	Einheit	Anforderungen
<b>Anschlussbuchsen für Bremseneinbau</b>		
Pneumatisch 2-Leiter	-	nach ISO 1728
Hydraulisch	-	nach ISO 7241-1
<b>Nenndruck der Bremsanlage</b>		
Pneumatisch 2-Leiter	bar / kPa	6,5 / 650
Hydraulisch	bar / MPa	150 / 15
<b>Hydraulik</b>		
Hydraulisches Öl	-	L HL 32 Lotos <sup>(1)</sup>
Maximaler Druck der Anlage	bar	200
Ölbedarf	L	40
<b>Anzahl der externen Hydrauliksteckdosen</b>		
Steuerung des Kippens der Pritsche	-	1 Paar
Steuerung der Heckklappe	-	1 Paar
Steuerung der Seitenklappen	-	1 Paar
Steuerung der Achsensperre (optional)		1 Paar
Steuerung der hydraulischen Stütze (optional)	-	1 Paar
<b>Elektrische Installation</b>		
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Anschlussbuchse	-	7-polig, ISO 1724
<b>Traktor-Kupplungen</b>		
Art		Transportkupplung (obere oder untere Position). Anhängervorrichtung, Piton-Fix oder Kugelkupplung K80
Minimale zulässige Last der Zugstange	kg	4 000
<b>Andere Anforderungen</b>		
Minimaler Leistungsbedarf des Traktors	kW / KM	100,5 / 136,7

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



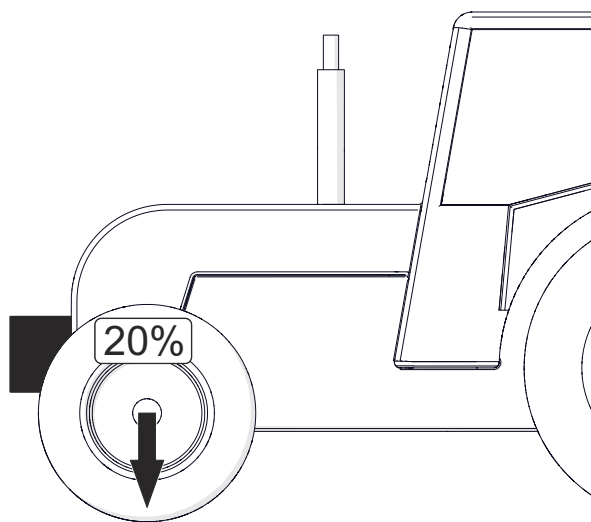


**ACHTUNG**

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

ihre Position in der Pritsche ändern können,

- zum Umladen der Maschine über die zulässige Nutzlast hinaus.



623-E.03-1

**Abbildung 1.3** Minimale Last der Traktor-Vorderachse

**Tabelle 1.3.** Anforderungen für den zweiten Anhänger

Inhalt	Einheit	Anforderungen
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	24 000
<b>Anschlussbuchsen für Bremseneinbau</b>		
Pneumatisch 2-Leiter	-	nach ISO 1728
Hydraulisch	-	nach ISO 7241-1
<b>Nenndruck der Bremsanlage</b>		
Pneumatisch 2-Leiter	bar / kPa	6,5 / 650
Hydraulisch	bar / MPa	150 / 15
<b>Hydraulisches Kippsystem</b>		
Hydraulisches Öl	-	L HL 32 Lotos <sup>(1)</sup>
Maximaler Druck der Anlage	bar / MPa	200 / 20
<b>Elektrische Installation</b>		
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Anschlussbuchse	-	7-polig, ISO 1724
<b>Deichsel des Anhängers</b>		
Durchmesser des Deichselgestänges	mm	40 oder 50

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

E.3.11.623.03.1.DE

## 1.4 AUSRÜSTUNG

**Tabelle 1.4.** Anhängerausrüstung.

Anhängerausrüstung	Standard	Zusätzlich	Optional
Bedienungsanleitung	•		
Garantiekarte	•		
Anschlusskabel für Beleuchtungssystem	•		
12V (LED)-Beleuchtungssystem mit Konturbeleuchtung	•		
Rückleuchten mit Schutzgittern	•		
Unterlegkeile	•		
Handbremse	•		
Deichsel - Federaufhängung	•		
Pneumatisches 2-Leiter-System mit manueller Steuerung	•		
Pneumatisches 2-Leiter-System mit ALB			•
Hydraulisches Bremssystem			•
Hydrauliksystem der unteren Klappe	•		
Hinterer Unterfahrschutz	•		
Teleskop-Deichselstütze mit zweistufigem Getriebe	•		
Hydraulische Scherenstütze <sup>(1)</sup>			•
Drehbare Deichsel Ø50 mm	•		
Starre kugelgelagerte Deichsel K80			•
Satz der Aufsätze (600)		•	
Satz der Aufsätze (800)		•	
Plane		•	
Balkon		•	
Rutsche		•	
Seitlicher Unterfahrschutz		•	
Hydraulisches Lenkschloss-System <sup>(1)</sup>			•
Manuelle Heckanhängung		•	

Automatische Heckanhängung		•	
Dreieck zur Kennzeichnung von langsam fahrenden Fahrzeugen		•	
Reflektierendes Warndreieck		•	
Werkzeugkasten		•	
Dokumentenrolle		•	
Aktivlenkung			•

(1) Für den Betrieb ist ein Paar von Hydraulikausgängen am Traktor

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

Informationen zu Reifen finden Sie am Ende dieser Anleitung im Kapitel 7 "Komplettierung von Reifen".

E.3.11.623.04.2.DE

## 1.5 GARANTIEBEDINGUNGEN

### HINWEIS

Fordern Sie den Verkäufer auf, die *Garantiekarte* 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.

PRONAR Sp. Z oo z o.o. in Narew garantiert den effizienten Betrieb der Maschine, wenn sie gemäß den in der *Bedienungsanleitung* beschriebenen technischen und Betriebsbedingungen 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,
- mit einer beschädigten Maschine,
- Reparaturen durch unbefugte Personen, unsachgemäße Reparaturen,
- unbefugte Änderungen an der Struktur der Maschine vornehmen,

verliert der Benutzer den Anspruch auf Garantieleistungen.

Der Benutzer ist verpflichtet, alle festgestellten Lackfehler oder Korrosionsspuren unverzüglich zu melden und die Beseitigung von Mängeln anzuordnen, unabhängig davon, ob der Schaden durch die Garantie abgedeckt ist oder nicht.

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

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.

E.3.4.622.06.1.DE

## 1.6 TRANSPORT

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



### GEFAHR

Eine falsche Anwendung von Sicherungsmaßnahmen kann zu einem Unfall führen.



### GEFAHR

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

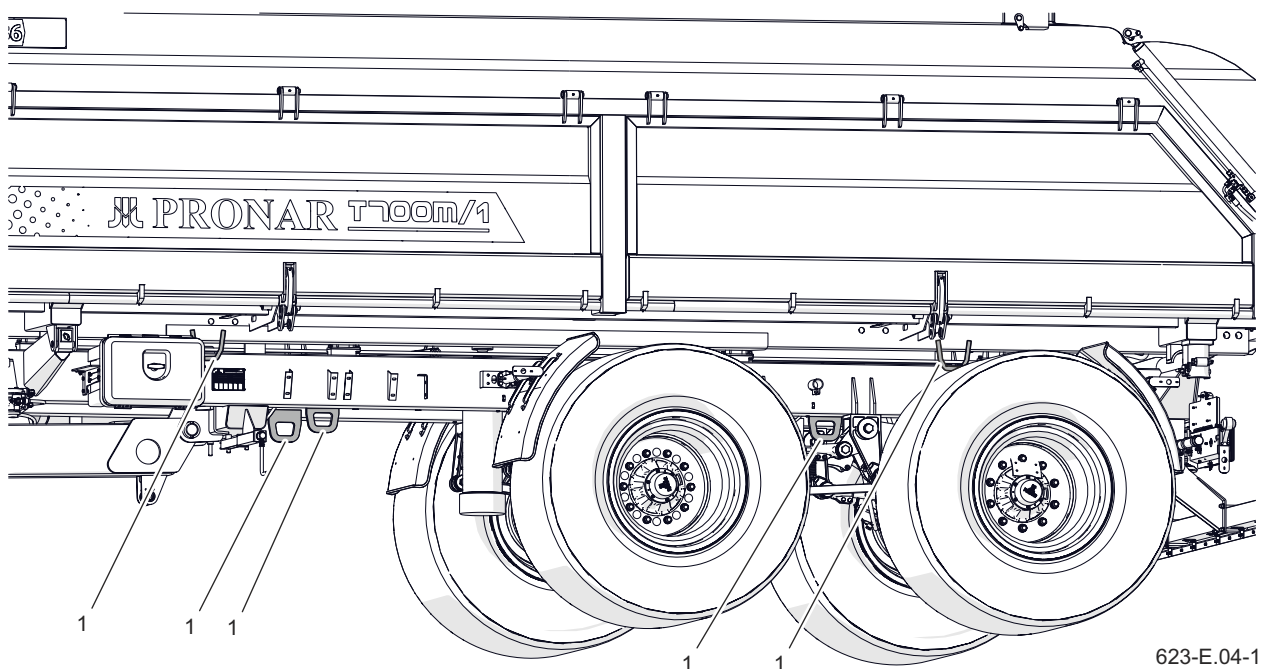
Der Fahrer des Fahrzeugs sollte während der Fahrt besondere Vorsicht walten lassen. Dies liegt daran, dass sich der Schwerpunkt des Fahrzeugs mit der beladenen Maschine nach oben verschiebt.

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

### AUTO-TRANSPORT

Das Be- und Entladen des Anhängers aus dem Fahrzeug sollte über eine

Laderampe mit einem Ackerschlepper erfolgen. Beachten Sie während der Arbeit die allgemeinen Grundsätze für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz, um die Arbeit nachzuladen. Personen, die Nachladegeräte betreiben, müssen



**Abbildung 1.4** Befestigungspunkte des Anhängers

(1) Transportgriff

über die erforderliche Berechtigung zur Verwendung dieser Geräte verfügen. Die Maschine muss gemäß den Anforderungen dieses Handbuchs korrekt an den Traktor angeschlossen sein. Das Anhängerbremssystem muss vor dem Abfahren oder Auffahren auf die Rampe gestartet und überprüft werden.

Die Maschine sollte mit Gurten, Ketten, Zurrgurten oder anderen Sicherungsmitteln sicher an der Plattform des Fahrzeugs befestigt sein, die mit einem Spannmechanismus ausgestattet sind. Die Befestigungselemente sollten an den dafür vorgesehenen Transportgriffen (1) befestigt werden - Abb. (1.4). Transportösen sind an den unteren Rahmenholmen und an den Lastträgerholmen angeschweißt. Unterlegscheiben oder andere Gegenstände ohne scharfe Kanten sollten unter die Räder des Anhängers gelegt werden, um ein Abrollen zu verhindern. Radblöcke müssen so an der Ladefläche des Fahrzeugs befestigt werden, dass ihre Bewegung verhindert wird.

Verwenden Sie zertifizierte und technisch effiziente Sicherungsmaßnahmen. Abgenutzte Gurte, rissige Befestigungselemente, verbogene oder korrodierte Haken oder andere Beschädigungen können das Mittel von der Verwendung ausschließen. Bitte lesen Sie die Angaben in



## ACHTUNG

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

der Bedienungsanleitung des Herstellers des verwendeten Sicherungsmittels. Die Anzahl der Befestigungselemente (Seile, Riemen, Ketten, Zurrgurte usw.) und die zum Spannen erforderliche Kraft hängen unter anderem vom Eigengewicht der Maschine, der Struktur des Transportwagens, der Fahrgeschwindigkeit und anderen Bedingungen ab. Es ist daher nicht möglich, den Sicherheitsplan im Detail zu definieren.

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

Bei Nachladerarbeiten ist besonders darauf zu achten, dass Teile der Maschinenausrüstung und der Lackierung nicht beschädigt werden. Das Taragewicht des Anhängers in fahrbereitem Zustand ist in Tabelle (3.1) angegeben.

### **SELBSTTRANSPORT**

Im Falle eines unabhängigen Transports durch den Benutzer nach dem Kauf des Anhängers sollte der Benutzer die

*Bedienungsanleitung* des Anhängers lesen und seine Empfehlungen befolgen. Der unabhängige Transport besteht darin, den Anhänger mit einem eigenen landwirtschaftlichen Traktor zum Ziel zu schleppen. Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit während der Fahrt an die vorherrschenden Straßenbedingungen an, sie darf jedoch nicht höher als die maximale Auslegungsgeschwindigkeit sein.

E.3.4.622.07.1.DE

## 1.7 GEFAHR FÜR DIE UMWELT

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



### ACHTUNG

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



### GEFAHR

Ölabfälle dürfen nicht in Lebensmittelbehältern gelagert werden.  
Altöl in kohlenwasserstoffbeständigen Behältern lagern.

### HINWEIS

Das Hydrauliksystem des Anhängers ist mit Lotusöl L-HL 32 gefüllt.

Wiederverwendung aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften nicht geeignet, wird empfohlen, es in der Originalverpackung unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben zu lagern. Abfallcode 13 01 10 (Hydrauliköl). Detaillierte Informationen zu Ölen finden Sie in den Produktsicherheitsdatenblättern.

E.3.4.622.08.1.DE



## 1.8 ENTSORGUNG

Wenn der Benutzer beschließt, die Maschine vom Gebrauch zurückzuziehen, halten Sie sich an die in einem bestimmten Land geltenden Vorschriften bezüglich des Rückzugs vom Gebrauch und des Recyclings von Maschinen, die vom Gebrauch zurückgezogen wurden.

Vor der Demontage der Maschine muss das Öl vollständig aus dem Hydrauliksystem entfernt werden.

Beim Austausch von Teilen, sollen die gebrauchten oder beschädigten Teile an



### 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.

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.

E.3.4.622.09.1.DE



---

NUTZUNGSSICHERHEIT

# KAPITEL 2

## 2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Anhängers ist verboten. Wenn Sie das Gerät für andere als die vorgesehenen Zwecke verwenden, übernehmen Sie die volle Verantwortung für alle Folgen, die sich aus dieser Verwendung ergeben. Die Verwendung des Anhängers entgegen den Empfehlungen des Herstellers kann zum Erlöschen der Garantie führen.
- Vor dem Betrieb des Anhängers, sollte der Benutzer den Inhalt dieser Veröffentlichung und das *GARANTIEBUCH* sorgfältig lesen. Während des Betriebs müssen alle darin enthaltenen Empfehlungen befolgt werden.
- Der Anhänger darf nur von Personen benutzt und betrieben werden, die für das Fahren von landwirtschaftlichen Traktoren mit Anhänger qualifiziert sind.
- Der Anhängerbenutzer ist verpflichtet, sich mit der Struktur, den Funktionsprinzipien und dem sicheren Betrieb der Maschine vertraut zu machen.
- 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.
- Das Aufsteigen auf den Anhänger ist nur möglich, wenn die Maschine absolut still steht. Halten Sie den Ackerstreifen an, ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Schlepper ab, sichern Sie den Anhänger und den Schlepper durch Auslegen von Unterlegkeilen gegen Wegrollen. Sichern Sie den Anhänger und den Traktor mit der Feststellbremse. Verwenden Sie eine Plattform oder Leiter mit ausreichender Höhe und Festigkeit. Klettern Sie nicht auf einen Anhänger mit Unterfahrschutz oder Rädern.
- Bei unvorsichtiger und unsachgemäßer Verwendung und Bedienung des Anhängers sowie bei Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Anleitung entsteht eine Gesundheitsgefahr.
- Der Anhänger darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen und andere Schutzelemente funktionsfähig und ordnungsgemäß angebracht sind.
- Seien Sie sich eines minimalen

Risikos bewusst, und daher sollte das Grundprinzip der Verwendung des Anhängers die Anwendung der Prinzipien der sicheren Verwendung und des vernünftigen Verhaltens sein.

- 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 stehen.
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen entstehen Gesundheitsgefahren für Bediener und umstehende Personen.
- Die Montage und Demontage von

Aufsätzen, Gestellen und Planen muss über Podeste, Leitern oder Rampen mit ausreichender Höhe erfolgen. Der Zustand dieser Einrichtungen muss so beschaffen sein, dass die arbeitenden Personen gegen Absturz gesichert sind. Diese Arbeit sollte von mindestens zwei Personen durchgeführt werden.

- Halten Sie sich in der letzten Phase des Aufrollens der Plane unbedingt mit einer Hand oben am Vorderrahmen oder an anderen festen Teilen des Anhängers fest. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem Sturz kommen.

F.3.3.259.01.1.DE

## 2.2 SICHERHEIT BEI ANKUPPLUNG

- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Maschine anbringen.
- Beim Anbringen darf sich niemand zwischen Anhänger und Traktor befinden.
- Kuppeln Sie keinen Anhänger an, wenn der Ackerschlepper nicht die Mindestanforderungen des Herstellers erfüllt vgl. Tab. (1.2) „Anforderungen eines Ackerschleppers“.
- Stellen Sie vor dem Anschließen des Anhängers sicher, dass das Öl im externen Hydrauliksystem des Traktors mit dem Hydrauliköl des Anhängers gemischt werden kann.
- Überprüfen Sie vor dem Anhängen des Anhängers an den Traktor, ob sich beide Maschinen in einem guten technischen Zustand befinden.
- Verwenden Sie beim Ankuppeln des Anhängers die entsprechende Traktorkupplung. Überprüfen Sie den Haken nach Abschluss des Ankuppelns der Maschine. Die Höhe des Hubwerks des Anhängers sollte optimal auf die Anhängöhe abgestimmt sein. Lesen Sie ggf. das Handbuch Ihres Traktors nach.
- Wenn der Traktor mit einer automatischen Anhängerkupplung ausgestattet ist, stellen Sie sicher, ob der Kupplungs-Vorgang abgeschlossen ist.
- An- und Entkuppeln des Anhängers darf nur erfolgen, wenn die Maschine mit der Feststellbremse blockiert ist. Wenn der Anhänger an einem Hang oder auf einer Höhe steht, sollte er zusätzlich gegen Abrollen gesichert werden, indem Unterlegkeile unter die Räder des Anhängers gelegt werden.
- Es ist verboten, einen zweiten Anhänger anzuschließen, wenn dieser nicht den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entspricht (Fehlen der erforderlichen Deichselanhängung, Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts usw.) - vgl. Tabelle (1.3) „Anforderungen des zweiten Anhängers“.
- Überprüfen Sie vor dem Anhängen des zweiten Anhängers an den Traktor, ob sich beide Maschinen in einem guten technischen Zustand befinden.
- Stellen Sie vor dem Anschließen der Maschine sicher, dass das Öl in beiden Anhängern gemischt werden kann.

- An den Anhänger dürfen nur zweiachsige Anhänger angeschlossen werden.
- Lassen Sie beim Ankuppeln keine Personen zwischen den Anhängern zu. Die Person, die beim Ankuppeln von Maschinen hilft, muss außerhalb des Gefahrenbereichs stehen und vom Traktorfahrer jederzeit gesehen werden.
- Es ist verboten, den Anhänger vom Traktor abzukoppeln, wenn der Lastträger angehoben ist.

F.3.11.623.02.1.DE

## 2.3 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DIE HYDRAULISCHE UND PNEUMATISCHE INSTALLATION

- 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 Anhängers mit einem undichten System ist verboten.
- Bei einem Ausfall des Hydraulik- oder Pneumatiksystems muss der Anhänger vom Betrieb getrennt werden, bis der Ausfall behoben ist.
- Stellen Sie beim Anschließen der Hydraulikleitungen an den Traktor sicher, dass das Traktor- und Anhängerhydrauliksystem nicht unter Druck steht. Reduzieren Sie gegebenenfalls den Restdruck der Anlage.
- 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).
- 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.

F.3.4.622.05.1.DE



## 2.4 GRUNDSÄTZE DER SICHEREN TECHNISCHEN HANDHABUNG

- Während der Garantiezeit dürfen Reparaturen nur vom vom Hersteller autorisierten Garantieservice durchgeführt werden. Nach Ablauf der Garantiezeit wird empfohlen, Reparaturen am Anhänger von spezialisierten Werkstätten durchzuführen.
- Trennen Sie den Anhänger im Falle von Fehlern oder Beschädigungen vom Gebrauch, bis er repariert ist.
- Verwenden Sie während der Wartungsarbeiten geeignete, eng anliegende Schutzkleidung, Handschuhe, Stiefel, Brille und geeignete Werkzeuge.
- Jegliche Änderungen am Anhänger entbinden die Firma PRONAR Narew von der Haftung für Schäden oder Gesundheitsschäden.
- Der Anhänger kann nur stehen, wenn er absolut bewegungslos ist und der Traktormotor ausgeschaltet ist. Der Traktor und der Anhänger sollten mit der Feststellbremse gesichert werden, und zusätzlich sollten Unterlegkeile unter das Anhängerrad gelegt werden. Sichern Sie die Traktorkabine gegen den Zugang unbefugter Personen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Sicherheitseinrichtungen und das korrekte Anziehen der Schraubverbindungen (insbesondere der Spurstangen und Räder).
- Führen Sie Inspektionen des Anhängers gemäß der in diesem Handbuch angegebenen Häufigkeit durch.
- Vor Beginn der Reparaturarbeiten an hydraulischen oder pneumatischen Systemen den Öl- oder Luftrestdruck vollständig reduzieren.
- Wartung und Reparatur sollten gemäß den allgemeinen Grundsätzen des Arbeitsschutzes durchgeführt werden. Im Falle einer Verletzung muss die Wunde sofort gewaschen und desinfiziert werden. Bei schwereren Verletzungen ärztlichen Rat einholen.
- Vor der Wartung oder Instandhaltung des Anhängers muss die Ladekiste abgesenkt werden. Wenn es notwendig ist, den Anhänger anzuheben, muss er nach hinten gekippt und mit der Ladekastenstütze gegen Umfallen gesichert werden. Der

- Lastträger darf nicht belastet werden. Der Anhänger muss mit dem Traktor verbunden und mit Unterlegkeilen gesichert und mit der Feststellbremse arretiert sein.
- Reparatur-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten sollten nur bei abgestelltem Traktormotor und abgezogenem Zündschlüssel durchgeführt werden. Der Traktor und der Anhänger sollten mit der Feststellbremse gesichert werden, und zusätzlich sollten Unterlegkeile unter das Anhängerrad gelegt werden. Sichern Sie die Traktorkabine gegen den Zugang unbefugter Personen.
  - Während Wartungs- oder Reparaturarbeiten kann der Anhänger vom Traktor getrennt, aber mit Keilen und Feststellbremse gesichert werden.
  - Sollte es notwendig sein, einzelne Elemente auszutauschen, sollten nur die vom Hersteller empfohlenen Teile verwendet werden. Die Nichteinhaltung dieser Anforderungen kann die Gesundheit und das Leben anderer Benutzer und anderer Personen gefährden, die Maschine beschädigen und die Garantie ungültig machen.
  - Vor dem Schweißen oder bei Elektroarbeiten sollte der Anhänger von der Stromversorgung getrennt werden. Die Lackierung sollte gereinigt werden. Die Dämpfe brennender Farbe sind für Mensch und Tier giftig. Schweißarbeiten sollten in einem gut beleuchteten und belüfteten Raum durchgeführt werden.
  - Achten Sie bei Schweißarbeiten auf brennbare oder schmelzbare Elemente (Elemente von pneumatischen, elektrischen und hydraulischen Systemen, Elemente aus Kunststoff). Wenn die Gefahr besteht, dass sie sich entzünden oder beschädigt werden, sollten sie vor dem Schweißen entfernt oder mit nicht brennbarem Material bedeckt werden. Vor Arbeitsbeginn wird empfohlen, einen CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher oder einen Schaumlöscher zu haben.
  - Verwenden Sie für Arbeiten, bei denen der Anhänger angehoben werden muss, zu diesem Zweck ordnungsgemäß zertifizierte hydraulische oder mechanische Hebebühnen. Nach dem Anheben der Maschine müssen auch stabile und dauerhafte Stützen verwendet werden. Die Arbeiten dürfen nicht unter einem Anhänger ausgeführt werden, der nur mit einem Wagenheber angehoben wurde.
  - Es ist verboten, den Anhänger mit

zerbrechlichen Elementen (Ziegel, Blöcke, Betonblöcke) zu stützen.

- Entfernen Sie nach Abschluss der mit der Schmierung verbundenen Arbeiten überschüssiges Öl oder Fett. Der Anhänger sollte sauber gehalten werden.
- Es ist verboten, unabhängige Reparaturen an hydraulischen oder pneumatischen Systemkomponenten, d. H. Steuerventilen, Aktuatoren und Reglern, durchzuführen. Im Falle

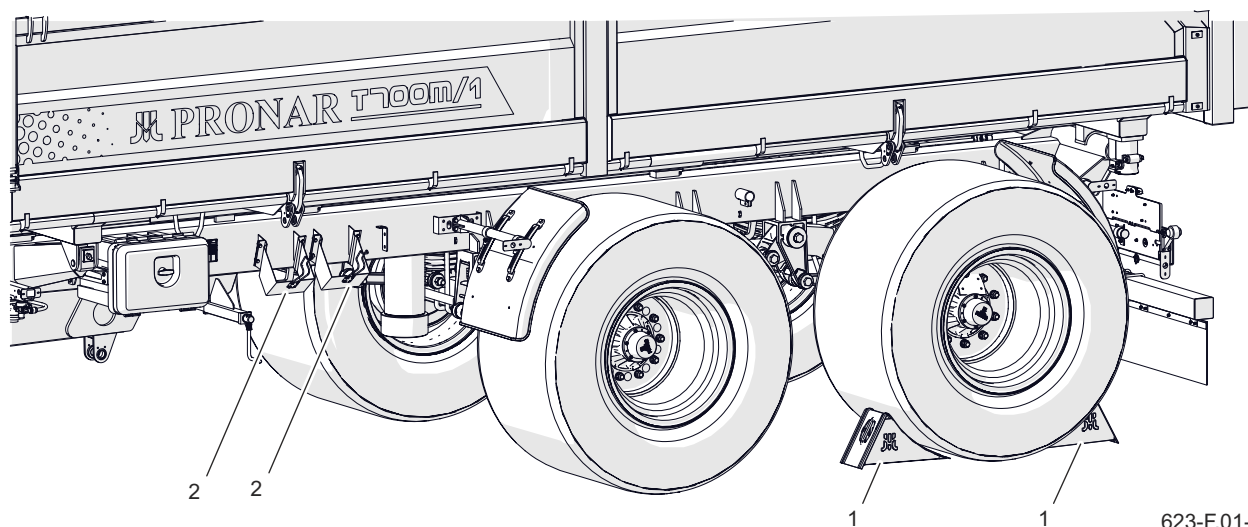
einer Beschädigung dieser Elemente sollte die Reparatur autorisierten Reparaturstellen anvertraut oder durch neue ersetzt werden.

- Es ist verboten, zusätzliche Geräte oder Zubehörteile zu installieren, die nicht den vom Hersteller festgelegten Spezifikationen entsprechen.
- Der Anhänger darf nur gezogen werden, wenn Achsen und Räder, Beleuchtungssystem und Bremsen zuverlässig sind.

F.3.11.623.04.1.DE

## 2.5 VERHALTENSGELNAUFÖFFENTLICHENSTRASSEN

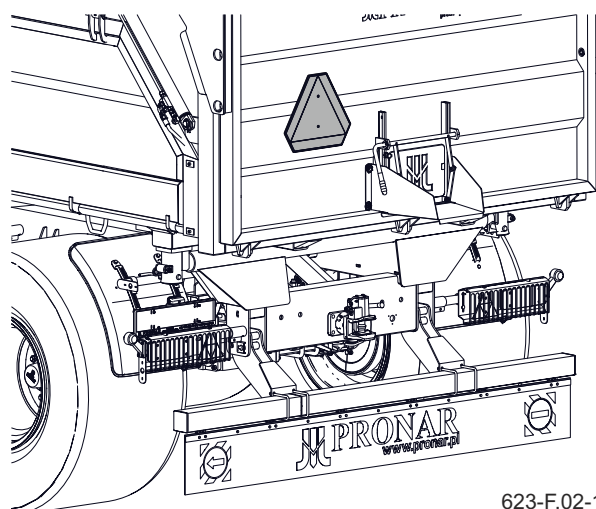
- Beachten Sie beim Fahren auf öffentlichen Straßen die in dem Land, in dem der Anhänger verwendet wird, geltenden Straßenverkehrs- und Transportvorschriften.
- Überschreiten Sie nicht die Geschwindigkeitsbegrenzung, die sich aus den Straßenverhältnissen und baulichen Einschränkungen ergibt. Passen Sie Ihre Geschwindigkeit den vorherrschenden Straßenverhältnissen, dem Beladungsgrad der Pritsche und den Einschränkungen durch die Straßenverkehrsordnung an.
- Unterlegkeile sollten nur unter einem Rad platziert werden (einer vor dem Rad, der andere hinter dem Rad) - Abb. (2.1).
- Die Maschine darf nicht ungesichert bleiben. Wenn der Anhänger vom Traktor getrennt ist, muss er mit der Feststellbremse blockiert und gegen Abrollen mit Keilen oder anderen Elementen ohne scharfe Kanten unter dem Fahrzeugrad gesichert werden.
- Stellen Sie vor dem Losfahren sicher, dass der Anhänger korrekt am Traktor befestigt ist, insbesondere dass die Anhängerkupplungsstifte gesichert sind.
- Die vertikale Last, die von der Deichsel des Anhängers getragen wird, beeinflusst die Lenkung des landwirtschaftlichen Traktors.
- Überprüfen Sie vor dem Gebrauch des Anhängers immer den technischen Zustand, insbesondere im Hinblick



**Abbildung 2.1** Anordnung der Sperrkeile  
(1) Keil für Räder (2) Keilgriff

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

- Überprüfen Sie vor dem Fahren, ob die Feststellbremse gelöst und der Bremskraftregler auf die richtige Position eingestellt ist (gilt für pneumatische Installationen mit einem manuellen Dreistellungsregler).
- Prüfen Sie vor der Fahrt, ob die Bolzen, die die Ladefläche mit dem Hilfsrahmen verbinden, gesichert sind, damit sie nicht von selbst herausfallen können. Prüfen Sie die Sicherheit der Rückklappe.
- Stellen Sie sicher, dass die Heckklappe und die Unterklappen richtig geschlossen sind.
- Fahren Sie nicht mit angehobener Ladefläche.
- Der Anhänger ist für Steigungen bis zu maximal  $8^\circ$  ausgelegt. Wenn Sie den Anhänger an steileren Hängen fahren, kann der Anhänger aufgrund von Stabilitätsverlust umkippen.
- Beim Fahren auf öffentlichen Straßen muss der Traktorfahrer sicherstellen,



623-F.02-1

**Abbildung 2.2** Lage des Schildes

dass Anhänger und Traktor mit einem zertifizierten oder zugelassenen reflektierenden Warndreieck ausgestattet sind.

- An der Klappe sollte ein langsam fahrendes Fahrzeugschild angebracht werden, wenn der Anhänger das letzte Fahrzeug in der Gruppe ist (Abbildung (2.2)). Das Dreieck sollte in einer speziell dafür vorgesehenen Halterung platziert werden, die an der Rückwand der Ladefläche verriegelt ist.
- Lassen Sie die Luftbehälter im pneumatischen System regelmäßig ab. Während des Frosts kann gefrorenes Wasser die Komponenten des pneumatischen Systems beschädigen.
- Rücksichtsloses Fahren und Beschleunigen können einen Unfall verursachen.
- Eine Last, die über den Umriss des

Anhängers hinausragt, sollte gemäß den Straßenverkehrsvorschriften gekennzeichnet werden. Es ist verboten, Lasten zu transportieren, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden.

- Die Last auf dem Anhänger muss gleichmäßig verteilt sein und darf das Fahren des Fahrzeugs nicht behindern. Die Ladung muss so gesichert werden, dass sie keine Möglichkeit zum Verrutschen oder Umkippen hat.
- Die zulässige Ladung des Anhängers darf nicht überschritten werden. Das Überschreiten der Tragfähigkeit kann die Maschine beschädigen, die Stabilität verlieren und während der Fahrt eine Gefahr darstellen.

Das Bremssystem der Maschine wurde an das Gesamtgewicht des Anhängers angepasst, wodurch der Betrieb der Hauptbremse drastisch reduziert wird.

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

F.3.11.623.05.1.DE

## 2.6 LADEN UND ENTLADEN DES ANHÄNGERS

- Das Be- und Entladen von Arbeiten sollte von einer Person durchgeführt werden, die Erfahrung mit dieser Art von Arbeit hat.
- Verwenden Sie nur Original-Kippstifte mit Griff. Verwenden Sie keine Reifen, die nicht zur Erstausrüstung gehören.
- Der Anhänger ist nicht für den Transport von Menschen, Tieren oder gefährlichen Materialien ausgelegt.
- Die Last muss so verteilt werden, dass sie die Stabilität des Anhängers nicht gefährdet und das Fahrzeug nicht behindert.
- Die Lastverteilung kann nicht zu einer Überlastung des Anhänger-Antriebsstrangs führen.
- Durch unsachgemäße Lastverteilung und Überladung kann der Anhänger umkippen oder seine Bauteile beschädigen.
- Stellen Sie sich nicht auf den Anhänger, während er beladen wird.
- Entladen und beladen Sie den Anhänger nur, wenn die Maschine auf einer waagerechten, festen, ebenen Fläche abgestellt und an den Traktor angeschlossen ist. Der Traktor und der Anhänger müssen für die Geradeausfahrt eingerichtet sein.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine unbefugten Personen im Entlade-/Ladebereich oder auf dem angehobenen Ladungsträger aufhalten. Stellen Sie vor dem Kippen der Ladefläche sicher, dass Sie ausreichende Sichtverhältnisse haben und sich keine unbefugten Personen in der Nähe aufhalten.
- Setzen Sie die Kippbolzen vor dem Kippen des Anhängers auf die vorgesehene Kippseite. Überprüfen Sie die korrekte Positionierung der Stifte.
- Nehmen Sie beim Öffnen der Heckklappe oder der Unterklappen keinen Platz im Öffnungsbereich oder in der Reichweite der Rutsche ein.
- Halten Sie beim Heben der Ladefläche einen Sicherheitsabstand zu Freileitungen ein.
- Bei starken Windböen ist ein Kippen des Lastträgers nicht zulässig.
- Wenn die Last nicht von der angehobenen Ladefläche herunterrutscht, muss die Entladung sofort gestoppt werden. Ein erneutes Kippen ist nur möglich, wenn die Ursache für die nicht rutschende Last behoben ist.
- Achten Sie im Winter besonders auf Lasten, die beim Transport einfrieren



- können. Beim Kippen des Anhängers kann gefrorene Ladung dazu führen, dass der Anhänger an Stabilität verliert und umkippt.
- Heben Sie die Ladefläche nicht an, wenn eine Kippgefahr besteht.
  - Es ist verboten, den Anhänger ruckartig vorwärts zu bewegen, wenn die voluminöse oder schwer zu ladende Ladung nicht entladen wurde.
  - Wenn Sie mit dem Entladen fertig sind, stellen Sie sicher, dass die Ladefläche leer ist.
  - Beim Schließen bzw. Öffnen des Schiebers des Schachtfensters muss besonders vorsichtig vorgegangen werden, um Quetschungen der Finger zu vermeiden.
  - Es ist verboten, zwischen die geöffneten Unterklappen oder die Heckklappe und den Ladungsträger zu treten oder die Hände dazwischen zu legen.
  - Es ist verboten, einen Anhänger rückwärts zu entladen, wenn ein zweiter Anhänger daran angeschlossen ist.

F.3.11.623.06.1.DE



## 2.7 BEREIFUNG

- Wenn Sie mit Reifen arbeiten, machen Sie den Anhänger mit der Feststellbremse bewegungsunfähig und sichern Sie ihn gegen Abrollen, indem Sie Unterlegkeile unter die Räder legen. Die Demontage des Rades wird empfohlen, 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 in Kapiteln: *TECHNISCHER SERVICE/ Radmontage und -demontage, WARTUNG/ Inspektion von Schraubverbindungen*.
- Beschädigte Straßenoberflächen, plötzliche und variable Manöver und hohe Geschwindigkeit beim Abbiegen sollten vermieden werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Reifendruck. 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. Reduzieren Sie niemals den Druck durch Entlüften, wenn er aufgrund der Temperatur ansteigt.
- Reifenventile müssen mit entsprechenden Kappen gesichert werden, um Verunreinigungen zu vermeiden.

F.3.11.623.07.1.DE

## 2.8 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:

- die unsachgemäße Verwendung des Anhängers,
- zwischen dem Traktor und dem Anhänger sein, während der Motor läuft und wenn die Maschine angebracht ist oder der zweite Anhänger angeschlossen wird.
- während des Betriebs an der Maschine sein,
- Nichteinhaltung eines Sicherheitsabstands beim Be- und Entladen eines Anhängers oder beim Ankuppeln,
- Bedienung des Anhängers durch unbefugte Personen oder Personen, die unter Alkohol- oder Drogeneinfluss stehen,
- bauliche Veränderungen ohne Zustimmung des Herstellers vorzunehmen,
- Reinigung, Wartung und technische Inspektion des Anhängers.

- Anwesenheit von Personen oder Tieren in Bereichen, die von der Bedienerposition aus nicht sichtbar sind.

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

- Umsichtiger und ruhiger Betrieb der Maschine,
- die Hinweise und Empfehlungen in dem Handbuch zu beachten,
- Sicherheitsabstand zu verbotenen und gefährlichen Orten einhalten,
- die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten unter Beachtung der Betriebssicherheitsvorschriften,
- Reparatur- und Wartungsarbeiten durch geschulte Personen durchführen,
- Verwendung von eng anliegender Schutzkleidung und geeigneten Werkzeugen,
- Schutz der Maschine vor dem Zugriff durch Unbefugte, insbesondere Kinder.
- Verbot, sich während der Fahrt, Beladung oder Entladung auf der Maschine aufzuhalten.

F.3.3.259.08.DE

## 2.9 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

Der Anhänger ist mit den in Tabelle (2.1) genannten Informations- und Warnschildern gekennzeichnet. Die Anordnung der Symbole ist in Abbildung (2.3) dargestellt. Während der gesamten Betriebszeit ist der Benutzer der Maschine verpflichtet, darauf zu achten, dass die auf dem Anhänger befindlichen Hinweise, Warn- und Informationssymbole klar und lesbar sind.

Im Falle ihrer Zerstörung sollten sie durch neue ersetzt werden. Informations- und Warnschilder können direkt beim Hersteller

oder an dem Ort erworben werden, an dem die Maschine gekauft wurde.

Die Teilenummern der Aufkleber finden Sie in Tabelle (2.1) und im *Ersatzteilkatalog*. Neue Baugruppen, die während der Reparatur ausgetauscht werden, müssen mit den entsprechenden Sicherheitszeichen gekennzeichnet werden. Verwenden Sie zum Reinigen des Anhängers keine Lösungsmittel, die die Etikettenbeschichtung beschädigen könnten, und leiten Sie keinen starken Wasserstrahl.

**Tabelle 2.1.** Informations- und Warneufkleber

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Katalognummer</b>
1	Aufkleber „Maschinentyp“ links	623N-00000001
2	Aufkleber „Maschinentyp“ rechts	623N-00000002
3	Deichsel-Last „40kN“	544N-00000003
4	Achtung. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Halten Sie beim Entladen des Anhängers Sicherheitsabstand zu Freileitungen ein.	58RPN-00.00.020
5	Vor Beginn von Wartungs- oder Reparaturarbeiten den Traktormotor abstellen und die Zündschlüssel abziehen. Sichern Sie die Traktorkabine gegen den Zugang unbefugter Personen.	70RPN-00.00.00.05
6	Achtung. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.	70N-00000004
7	Gefahr der Quetschung. Es ist verboten, Reparatur- oder Wartungsarbeiten unter einem beladenen und/oder freitragenden Lastträger durchzuführen.	58RPN-00.00.012
8	Gefahr der Quetschung. Halten Sie beim Schließen und Öffnen der Heckklappe einen Sicherheitsabstand ein.	58RPN-00.00.013
9	Schmieren Sie den Anhänger nach dem vorgeschriebenen Zeitplan in der <i>Betriebsanleitung</i> ab.	104RPN-00.00.00.04
10	Informationsaufkleber. Überprüfen Sie regelmäßig den Anzugsgrad der Radmutter und anderer Schraubverbindungen.	104RPN-00.00.00.06
11	Markenzeichen	614N-00000001
12	Reifendruck*	-

\* Druckwert in Abhängigkeit von den verwendeten Reifen

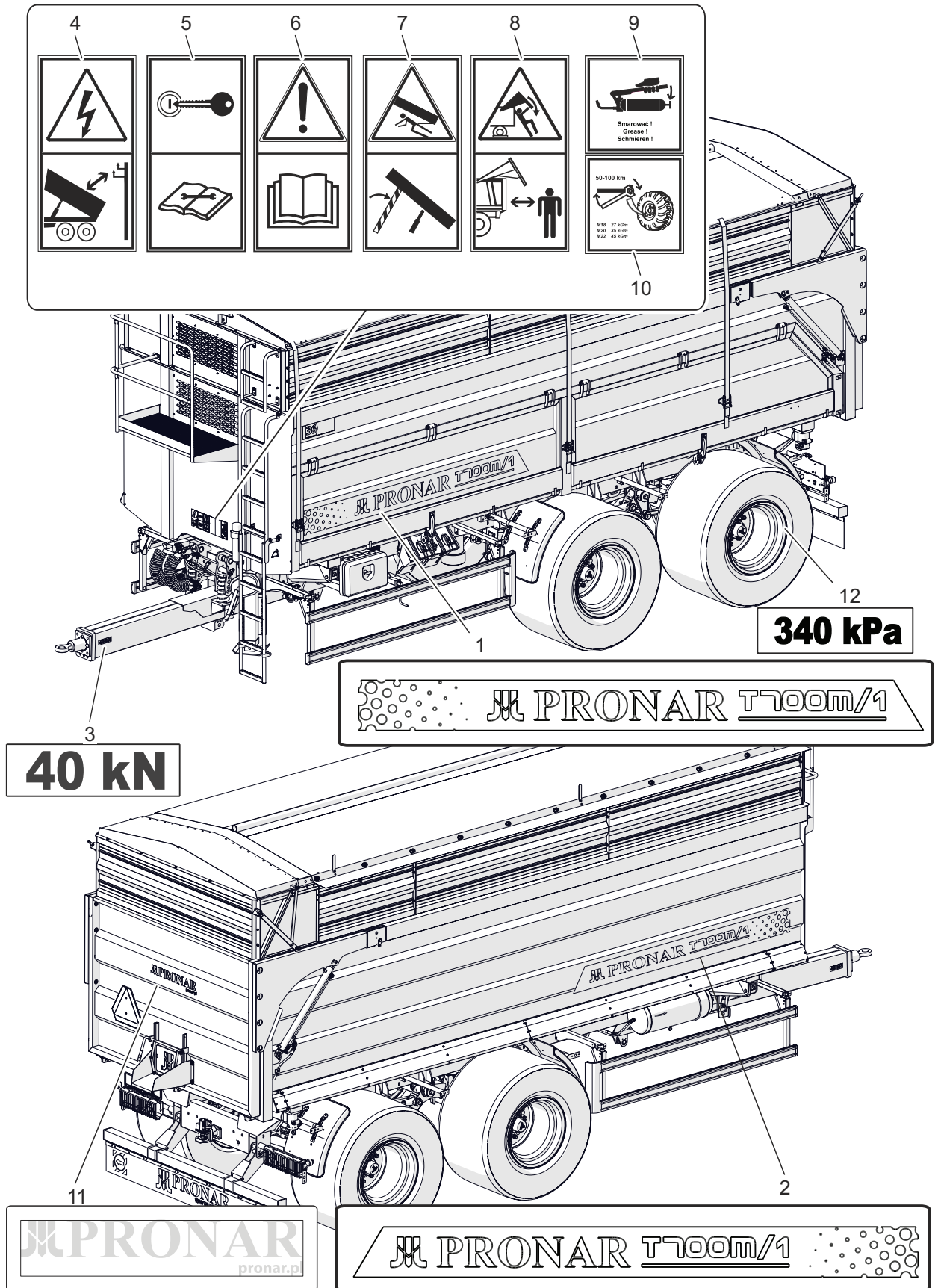


Abbildung 2.3 Anordnung von Informations- und Warnaufklebern

623-F.03-1



---

BAU UND FUNKTIONSWEISE

# KAPITEL 3

## 3.1 TECHNISCHE BESCHREIBUNG

**Tabelle 3.1.** Grundlegende technische Daten

Inhalt	i.E.	T700M/1
<b>Abmessungen</b>		
Länge	mm	8 610
Breite	mm	2 670
Höhe	mm	3 020
<b>Innenabmessungen der Ladefläche</b>		
Länge	mm	6 700
Breite (vorne/hinten)	mm	2.230 / 2300
Höhe der Wände / Aufsätze der Pritsche	mm	1500 / 800 oder 600
<b>Betriebsparameter</b>		
Ladevolumen mit Aufsätzen 800 (600) / ohne Aufsätze	m <sup>3</sup>	35 (32) / 23
Ladefläche	m <sup>2</sup>	15.2
Höhe der Plattform vom Boden aus	mm	1.520
Kippwinkel der Pritsche nach hinten / zur Seite hin	deg	55 / 35
<b>Gewicht und Nutzlast</b>		
Technisch zulässiges Gesamtgewicht	kg	25 260
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	24 000 <sup>(1)</sup>
Technisch zulässige Nutzlast	kg	18 000
Nutzlast	kg	16 740 <sup>(2)</sup>
Eigengewicht des Wagens	kg	7 260
<b>Sonstige Informationen</b>		
Minimaler Leistungsbedarf des Traktors	kW / KM	100,5 / 136,7
Abstand zwischen den Räder	mm	2 100
Belastung der Deichselöse	kg	4 000
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Zulässige Konstruktionsgeschwindigkeit	km/h	40
Abgegebener Geräuschpegel Lwa	dB	unter 70
<b>Teleskopzylinder</b>		
Hub	mm	2 990
Ölbedarf	L	40
Druck	bar	200

<sup>(1)</sup> -Parameter: Zulässiges Gesamtgewicht - hängt von den gesetzlichen Einschränkungen im Zielmarkt ab, kann von der Angabe abweichen.

<sup>(2)</sup> -Parameter: Nutzlast - abhängig von gesetzlichen Einschränkungen im Zielmarkt und von Anhängerausstattungen, kann von den Angaben abweichen

Informationen zu Reifen finden Sie am Ende dieser Anleitung im Kapitel 7 "Komplettierung von Reifen".

G.3.11.623.01.1.DE



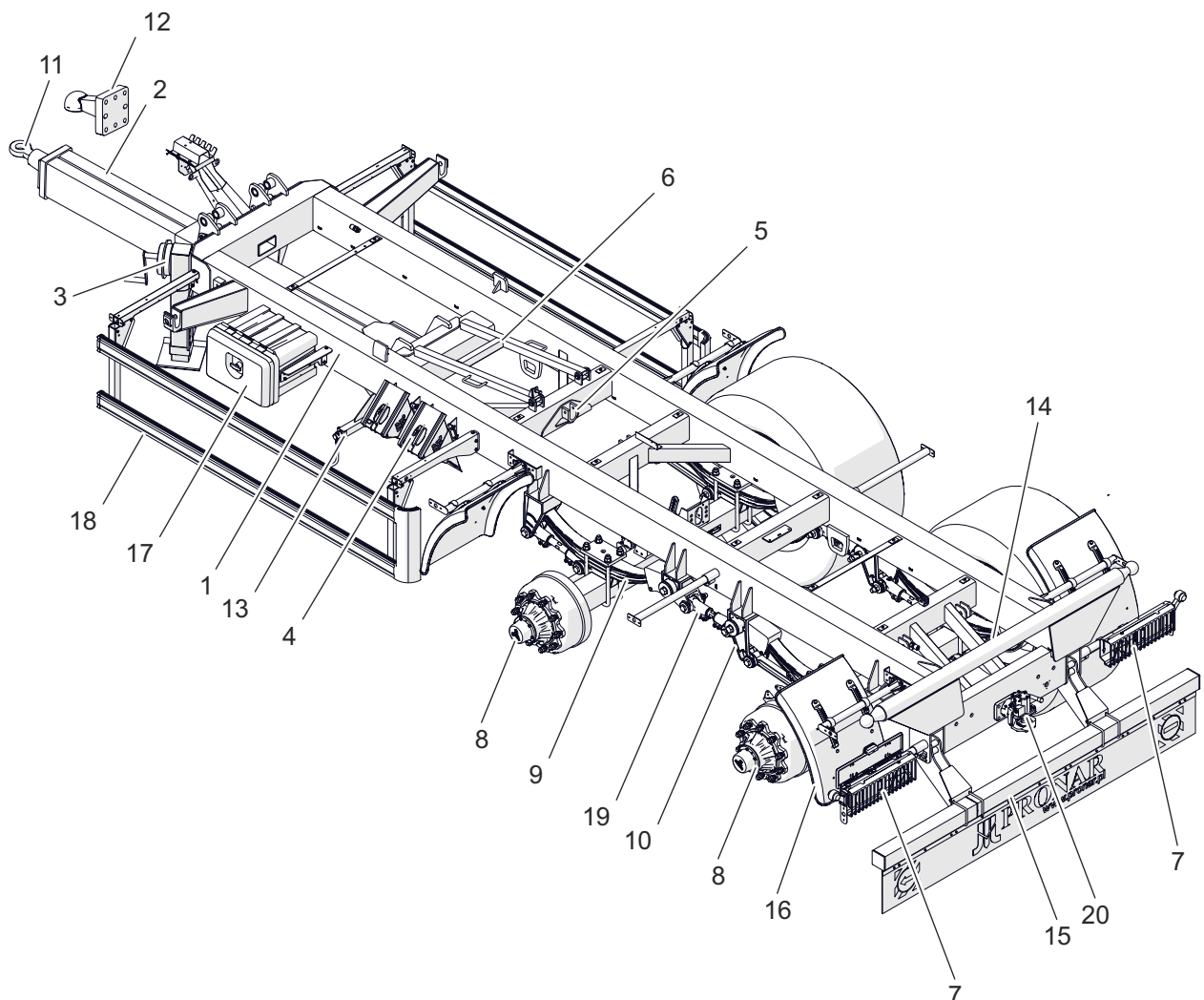
## 3.2 ALLGEMEINE AUFBAU

### ANHÄNGER-FAHRGESTELL

Das Fahrgestell des Anhängers muss aus den in Abbildung (3.1) angegebenen Einheiten bestehen. Unterer Rahmen (1) ist eine geschweißte Konstruktion aus Stahlprofilen. Zwei Längsträger, die

#### HINWEIS

Die Abbildungen, die den Aufbau des Anhängers beschreiben, zeigen ein Beispiel für die Gerätekonfiguration. Einzelheiten zu allen Optionen finden Sie im Kapitel *Ausrüstung*.



623-G.01-1

**Abbildung 3.1** Anhänger-Fahrgestell

(1) Untergestell, (2) Deichsel, (3) Abstellstütze, (4) Unterlegkeile, (5) Kippzylinder-Einhängesitz, (6) Stütze der Pritsche, (7) Lichtbalken, (8) Antriebsachse, (9) Feder, (10) Tandem-Federarm, (11) Drehbare Deichsel 50 mm (12) Kugelzugstange K80, (13) Feststellbremse, (14) Heckträger, (15) hinterer Unterfahrschutz, (16) Kotflügel, (17) Werkzeugkasten, (18) seitlicher Unterfahrschutz, (19) Einstellschraube der Aufhängung, (20) hintere Kupplung

durch Querträger verbunden sind, sind das grundlegende tragende Element des Rahmens. Auf der linken Seite des Längsträgers sind die Unterlegkeile (4), das Kurbelgetriebe der Feststellbremse (13) und der Werkzeugkasten (17) montiert.

Auf Wunsch kann der Anhänger auch mit einem seitlichen Unterfahrschutz (18) ausgestattet werden.

Im Mittelteil befinden sich Sitze (5) für die Montage des Hydraulikzylinders der Kippvorrichtung. Vor den Kippzylinderstützen ist eine Auflage für die Pritsche (6) montiert. Im hinteren Teil des Rahmens befindet sich ein hinterer Balken (14) der mit Kugelzapfen endet. Darunter befindet sich die hintere Kupplung (20) und die Anschlüsse für die Hydraulik- und Pneumatiksysteme zum Anschluss eines zweiten Anhängers. Unter dem Kupplungssockel befindet sich eine Unterfahrschutzleiste (15). Auf beiden Seiten im hinteren Teil des Rahmens sind Beleuchtungsbalken (7) und Radabdeckungen (16) aus Kunststoff montiert.

Das Fahrwerk des Anhängers besteht

aus einer Tandem-Federung und zwei Antriebsachsen (8). Optional kann die starre hintere Antriebsachse durch eine Drehachse ersetzt werden, die den Fahrkomfort des Traktors und des Anhängers im Feld verbessert. Außerdem erleichtert die Lenkachse die Richtungsänderung des Fahrzeugs bei scharfen Kurvenfahrten, erzeugt keine Spurrillen im Boden und sorgt für eine bessere Stabilität bei Kurvenfahrten.

Die Tandemfederung besteht aus Parabelfedern (9), Schwingarmen (10) und Einstellbolzen (19). Die Achsen werden mit einem Federteller , und Bügelschrauben an den Federn befestigt.

Zum Ankuppeln an den Traktor wird eine höhenverstellbare Deichsel (2) verwendet. An der Deichselendplatte kann eine Drehzugstange (11) mit 50 mm Durchmesser oder eine K80-Kugelzugstange (12) montiert werden.

An der linken Vorderseite des Anhängers ist eine Abstellstütze mit zweistufigem Getriebe (3) montiert.

G.3.11.623.02.1.DE

### 3.3 LADEFLÄCHE

Die Pritsche (1) des Anhängers ist eine Schweißkonstruktion aus Stahlplatten und -profilen. Sie kann in drei Versionen geliefert werden, abhängig von der Richtung der Entladung des Ladekörpers:

- Linkskippen
- Rechtskippen
- Links- und Rechtskippen.

Der Anhänger hat seitlich aufklappbare Klappen (5), die durch hydraulisch betätigte untere Klappen (4) verschlossen werden. Um eine reibungslose Entladung nach hinten zu gewährleisten, ist der Aufbau kegelförmig. Die Seitenwände verbreitern sich allmählich nach hinten, wodurch sich die Breite um 5 cm erhöht. In der Vorderwand befindet sich eine Sichtöffnung, die mit einem Gitter und einem PLEXI-Schild abgedeckt ist.

Die Pritsche sitzt in den hinteren Balkenaufnahmen und in ihrem vorderen Teil auf den am unteren Rahmen angeschweißten Konsolen. Diese Buchsen bieten einen Drehpunkt, um den Körper nach hinten oder zur Seite zu kippen. Die Wahl der Kipprichtung erfolgt über zwei Kippstifte, die so konstruiert sind, dass eine Fehlstellung durch den Anhängerfahrer verhindert wird.

Der Anhänger kann zusätzlich mit

#### HINWEIS

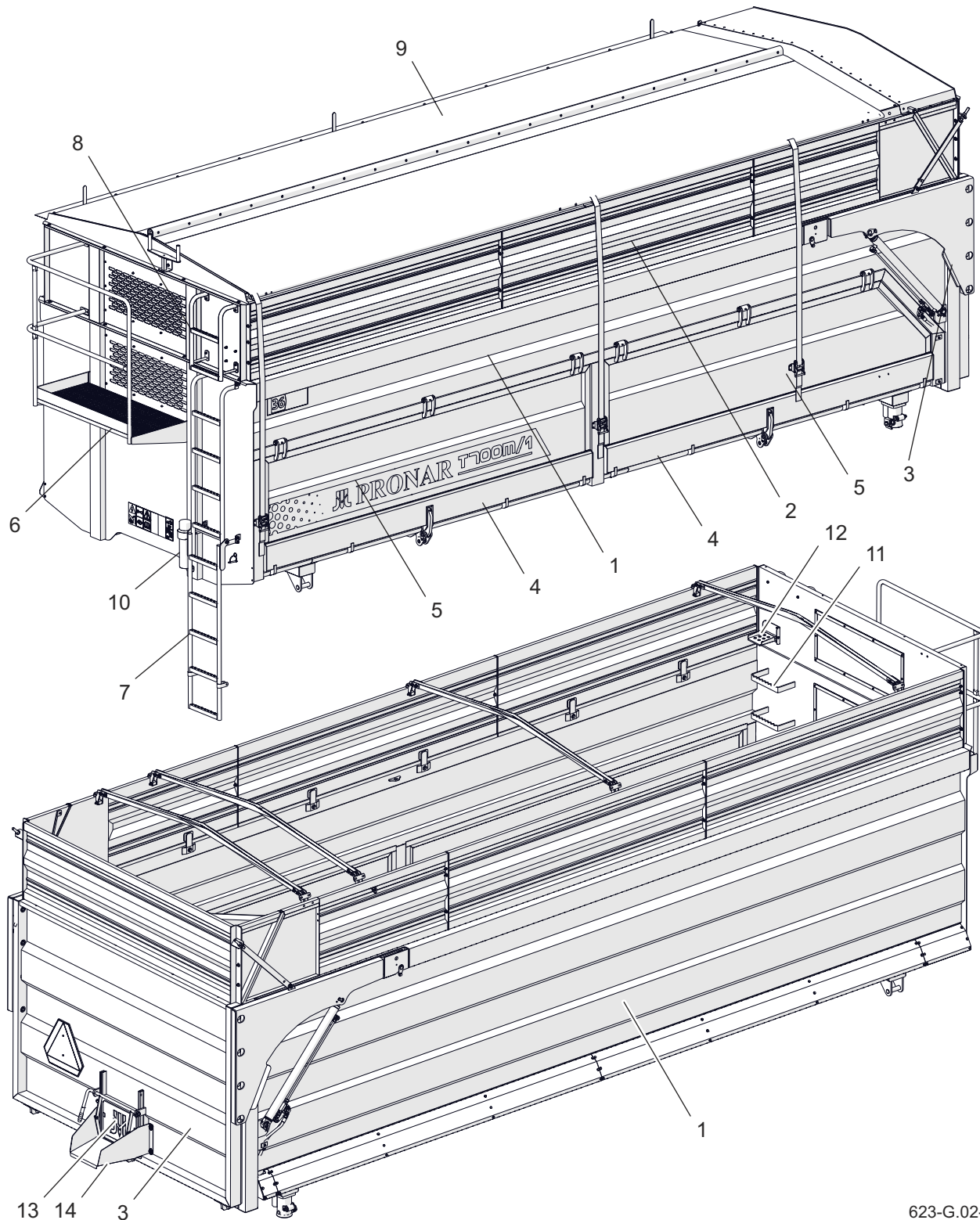
Die Abbildungen, die den Aufbau des Anhängers beschreiben, zeigen ein Beispiel für die Gerätekonfiguration. Einzelheiten zu allen Optionen finden Sie im Kapitel *Ausrüstung*.

Pritschenaufsätzen (2) von 600 oder 800 mm Höhe ausgestattet werden.

Im vorderen Teil des Anhängers, an der Wand und an dem vorderen Aufsatz sind die Einstiegsleitern (7) und (8), sowie das Dokumentenrohr (10) befestigt. An der Innenseite der Wand und des vorderen Aufsatzes befinden sich Stufen (11) und eine klappbare Stufe (12), um den Zugang zum Lastaufnahmemittel zu erleichtern.

Im hinteren Teil der Pritsche befindet sich eine Heckklappe (3), die mit Hilfe von Hydraulikzylindern geöffnet und geschlossen wird. Um ein präziseres Entladen von Schüttgut zu ermöglichen, befindet sich in der Heckklappe eine Klappe (12). Als Zubehör zum Anhänger kann eine Heckschurre (13) unter der Unterkante des Schurrenfensters montiert werden.

Der Anhänger kann zusätzlich mit einer Plane (9) und einem Balkon (6) ausgestattet sein, der als Plattform für den Planenbediener dient.



623-G.02-1

### Abbildung 3.2 Ladefläche

(1) Pritsche, (2) Aufsätze, (3) Heckklappe, (4) untere Klappe, (5) seitliche Klappe, (6) Balkon, (7) Untere Leiter, (8) Aufsatzleiter, (9) Plane, (10) Dokumentenrohr, (11) Pritschenstufe, (12) Klappstufe, (13) Schieber, (14) Rutsche

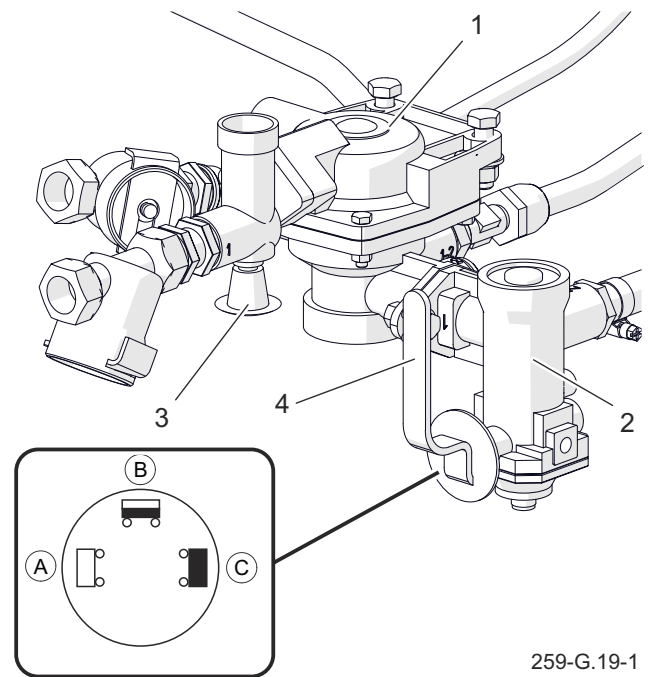
G.3.11.623.03.1.DE

### 3.4 HAUPTBREMSE

Je nach Ausführung ist der Anhänger mit einer von drei Arten von Betriebsbremsen ausgestattet:

- Pneumatisches 2-Leiter-System - Abb 3.4.
- Pneumatisches 2-Leiter-System mit ALB Abb (3.5).
- Hydraulische Bremsanlage - Abbildung (3.6).

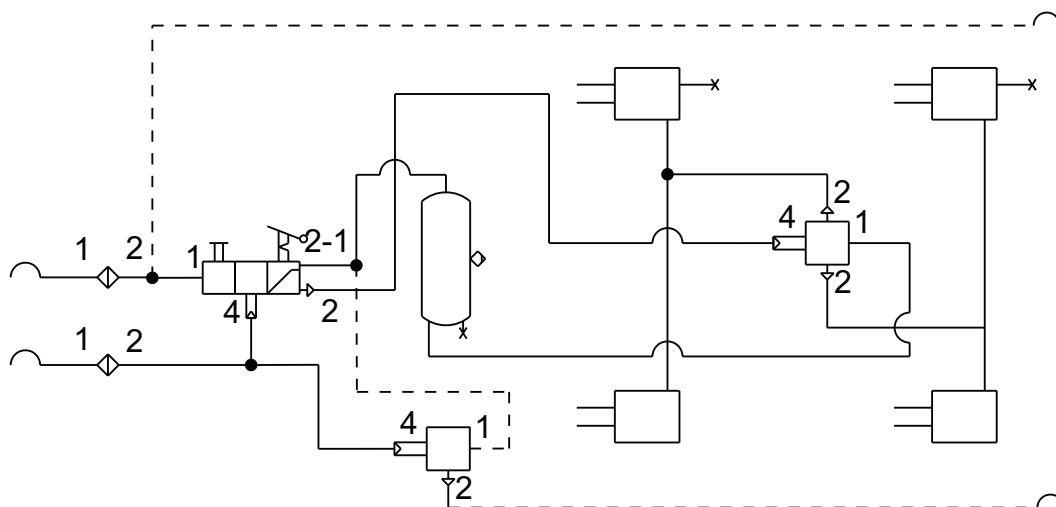
Die Hauptbremse wird von der Fahrerkabine aus durch Drücken des Traktorbremspedals aktiviert. Die Aufgabe des in pneumatischen Systemen verwendeten Steuerventils (1) - Abbildung (3.3) besteht darin, die Bremsen des Anhängers gleichzeitig mit der Bremse des Traktors zu betätigen. Darüber hinaus aktiviert das Steuerventil bei einem unerwarteten Trennen der



259-G.19-1

**Abbildung 3.3** Steuerventil und Bremskraftregler

- (1) Steuerventil
- (2) Bremskraftregler
- (3) Bremsentriegelungsknopf
- (4) Einstellhebel
- (A) Position "OHNE LAST"
- (B) Position "HALBLAST"
- (C) Position "VOLLAST"



623-G.03-1

**Abbildung 3.4** Schema für 2-Leiter-Druckluftbremsanlage



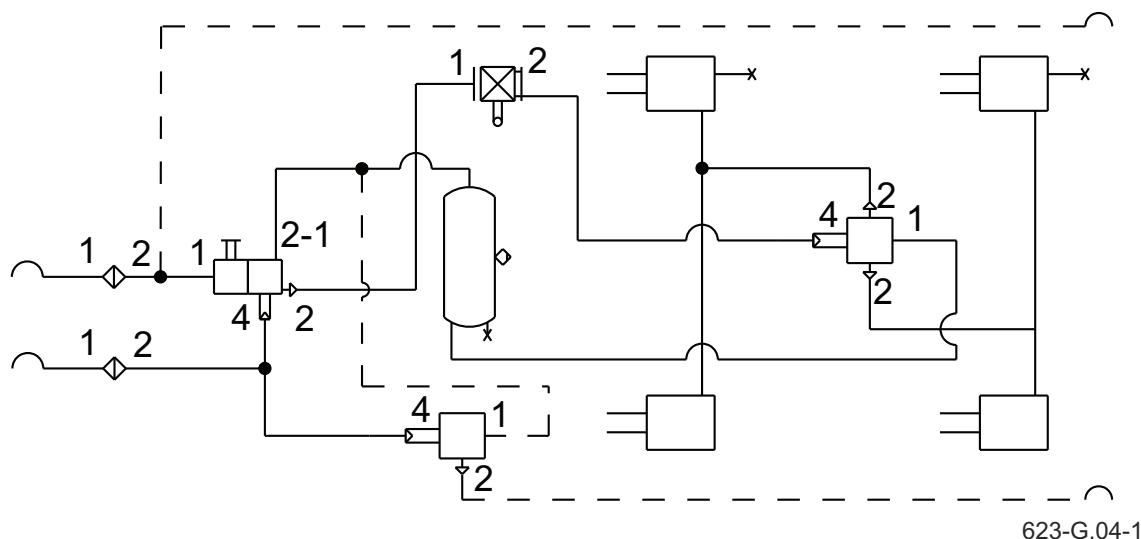


Abbildung 3.5 Schema für ALB 2-Leiter-Druckluftbremsanlage

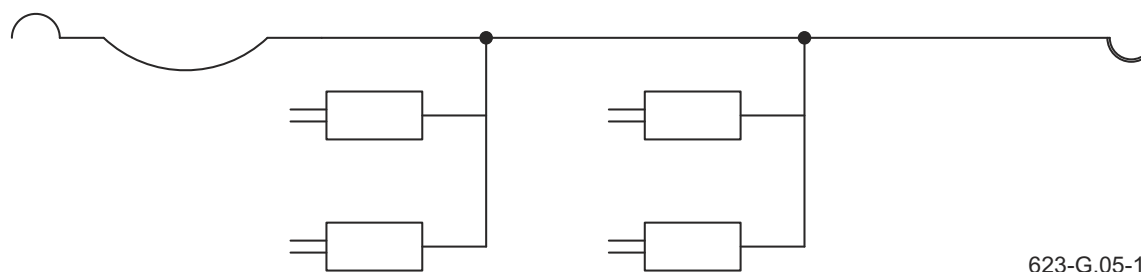


Abbildung 3.6 Schema der hydraulischen Bremsanlage

Leitung zwischen Anhänger und Traktor automatisch die Maschinenbremse.

Der Anhänger wird durch Drücken des Tasters (3) bis zum Anschlag abgebremst (automatisch gebremst). Das angewendete Ventil verfügt über ein Bremsfreigabesystem, das verwendet wird, wenn der Anhänger vom Traktor getrennt wird. Nachdem der Luftschlauch an den Traktor angeschlossen wurde, stellt sich die Bremsvorrichtung automatisch auf die Position ein, in der die Bremsen normal funktionieren.

Der in pneumatischen Anlagen verwendete

### HINWEIS

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

Drei-Stufen-Bremskraftregler (2) regelt die Bremskraft je nach Einstellung. Das Umschalten in die entsprechende Betriebsart erfolgt manuell durch den Maschinenbediener vor Fahrtantritt mit dem Hebel (4) - Abbildung (3.3).

Die hydraulische Betriebsbremse (als Option erhältlich) wird von der Fahrerkabine aus durch Betätigung des Bremspedals des Traktors betätigt. Für den Betrieb der hydraulischen Bremsanlage ist

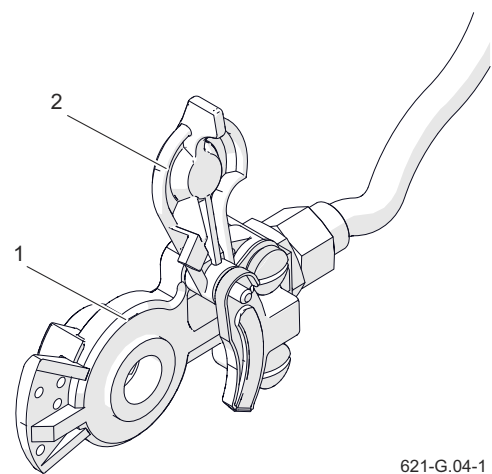
**Tabelle 3.2.** Liste der in Diagrammen verwendeten Symbole

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

ein Ackerschlepper mit einem geeigneten Bremsanschluss erforderlich, der nicht mit dem Stromanschluss verwechselt werden kann.

### PNEUMATISCHE VERBINDUNGEN

Die pneumatischen Anschlüsse sind mit Abdeckungen (2) versehen, die sie vor dem Eindringen von Schmutz und Verunreinigungen in das System schützen. Sie bestehen aus farbigem Kunststoff (schwarzer Anschluss - Zuluft und



621-G.04-1

**Abbildung 3.7** Pneumatischer Anschluss  
(1) Anschlussgehäuse  
(2) Anschlussdeckel

Steuerluft bei 1-Leiter-Installation, roter Anschluss - Zuluft bei 2-Leiter-Installation, gelber Anschluss - Steuerluft bei 2-Leiter-Installation). Die Stecker sind nach den Empfehlungen der DIN ISO 1728 gefertigt, wodurch ein versehentliches Anschließen

der Stecker an die Buchsen eines landwirtschaftlichen Traktors ausgeschlossen ist. Nach dem Abkuppeln des Anhängers sollten die pneumatischen Anschlüsse in die vorbereiteten Buchsen an der Deichsel gesteckt werden.

G.3.11.623.02.1.DE

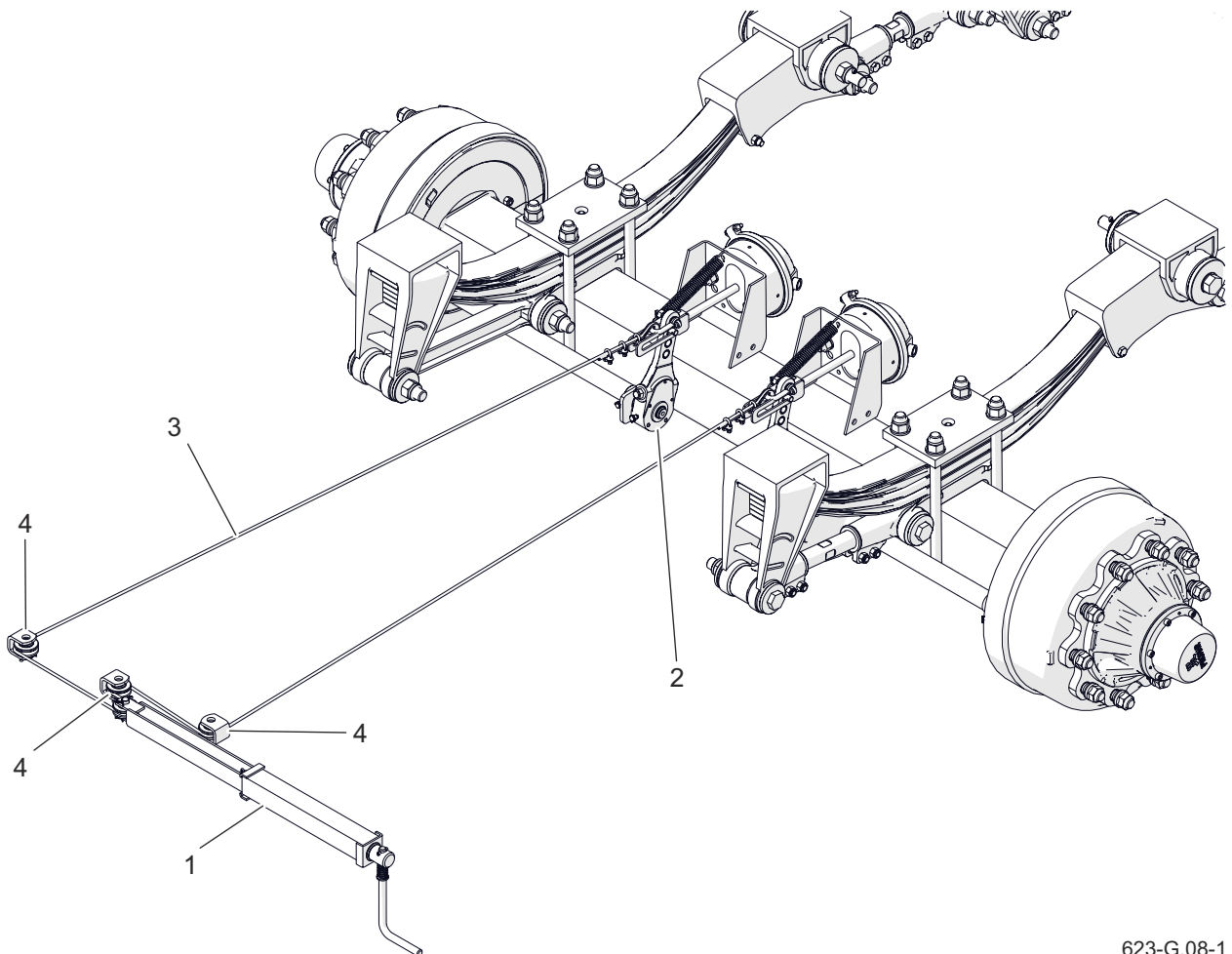


### 3.5 FESTSTELLBREMSE

Die Feststellbremse dient dazu, den Anhänger beim Parken zu blockieren. Der Aufbau des Systems ist in Abbildung (3.8) dargestellt.

Der Bremskurbelmechanismus (1), der sich auf der linken Seite des Rahmens befindet, ist über ein in Rollen (6) geführtes Stahlseil (3) mit den Spreizhebeln (2) der ersten Fahrachse verbunden.

Durch Drehen der Kurbel (1) des Mechanismus (im Uhrzeigersinn) wird das Stahlseil gestrafft, wodurch die Spreizhebel der Bremse geschwenkt werden, was durch Spreizen der Bremsbacken den Anhänger festsetzt. Die Feststellbremse muss vor der Fahrt gelöst werden - das Stahlseil muss locker hängen.



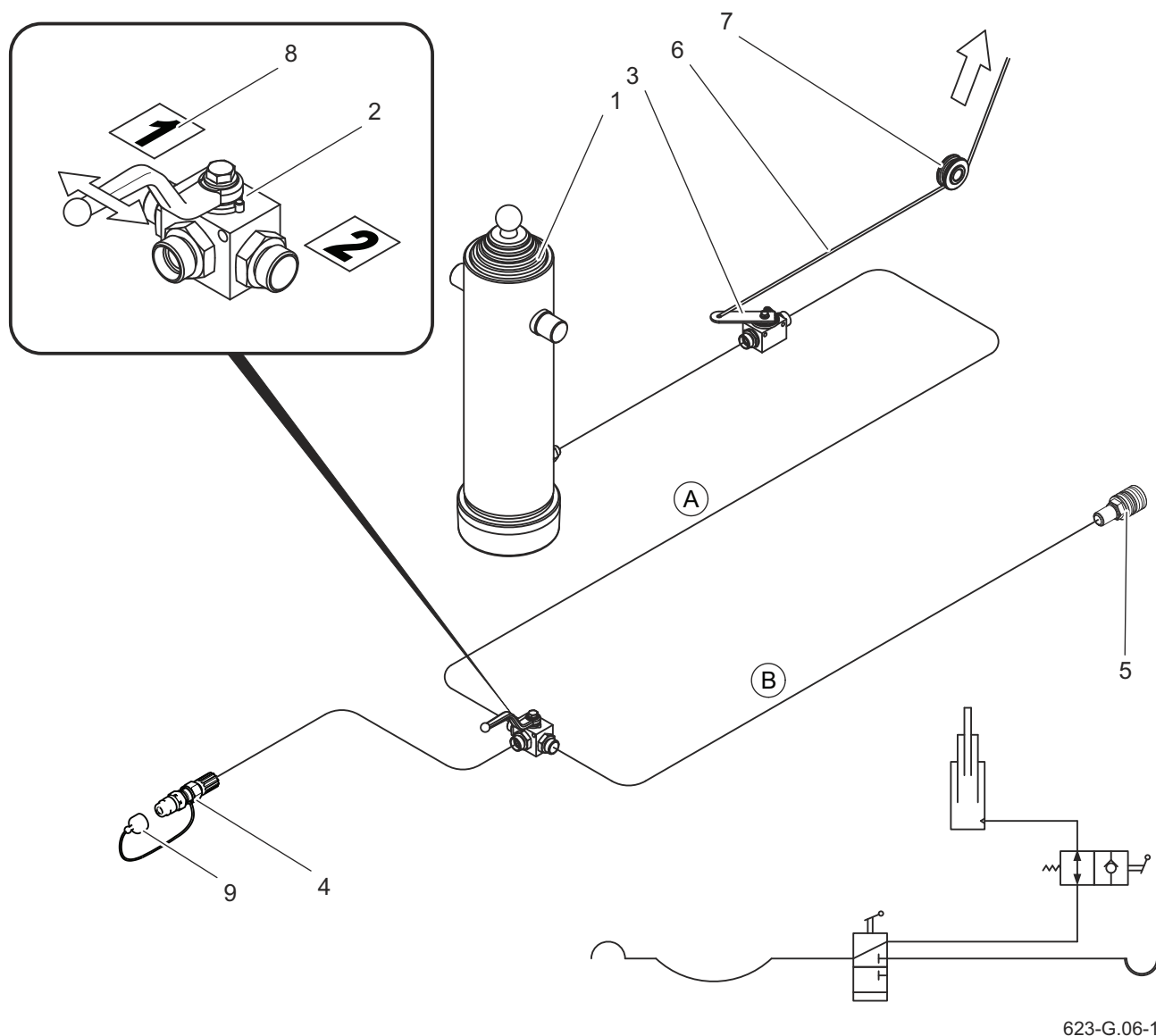
623-G.08-1

**Abbildung 3.8** Feststellbremse

(1) Kurbelmechanismus, (2) Bremslüftungshebel, (3) Drahtseil, (4) Führungrad

G.3.11.623.05.1.DE

## 3.6 HYDRAULISCHES KIPPSYSTEM



623-G.06-1

**Abbildung 3.9** Aufbau und Schema des Hydrauliksystems zum Absenken des Kippsystems  
 (1) Teleskopzylinder, (2) Dreiwegeventil, (3) Absperrventil, (4) Schnellanschluss - Stecker,  
 (5) Schnellanschlussbuchse, (6) Steuerkabel, (7) Führungsrolle, (8) Informationsaufkleber,  
 (9) Anschlussstecker (blau)

Das hydraulische Kippsystem dient zum automatischen Entladen des Anhängers durch Kippen des Aufbaus nach hinten oder zur Seite. Das Hydrauliksystem des Entlademechanismus wird mit Öl aus dem Hydrauliksystem des Traktors versorgt.

**HINWEIS**

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

Der Ölverteiler der externen Hydraulik des Traktors wird zur Steuerung der

Hubbewegung der Ladefläche verwendet. Die Hydraulikschlauchleitung für den Anschluss an den Traktor hat einen Stecker (4) mit einem blau gefärbten Stecker (9). Im Anhänger besteht die Installation aus zwei unabhängigen Stromkreisen:

- Kreislauf (A) - zur Versorgung des Hydraulikzylinders des ersten Anhängers,
- Kreislauf (B) - zur Versorgung des Hydraulikzylinders des zweiten Anhängers im Falle des Anschlusses von zwei Anhängern an den Traktor.

Das Dreiwegeventil (2) wird zum Schalten dieser Stromkreise verwendet. Der

Hebel dieses Ventils kann 2 Positionen einnehmen:

- 1 - offener Anhängerkippkreis - Stromkreis (A),
- 2 - offener Kippkreis des zweiten Anhängers - Kreis (B).

Das Hydrauliksystem enthält ein Absperrventil (3), das über ein Kabel (6) gesteuert wird und den Kippwinkel der Ladefläche begrenzt.



### ACHTUNG

Die Länge des Steuerkabels wird vom Hersteller eingestellt und darf nicht vom Anwender angepasst werden.

G.3.3.259.05.1.DE

### 3.7 HYDRAULISCHE INSTALLATION DER SCHERENSTÜTZE

Die Stützhydraulik dient zur Steuerung der Scherenstütze, um die richtige Höhe für die Anhängerdeichsel einzustellen. Die Stützhydraulik wird von der Traktorhydraulik über die Hydraulikleitungen (1) und (2) gespeist. Die Leitungen sind mit Steckern (7) versehen, die durch rote Kappen (8) geschützt sind.

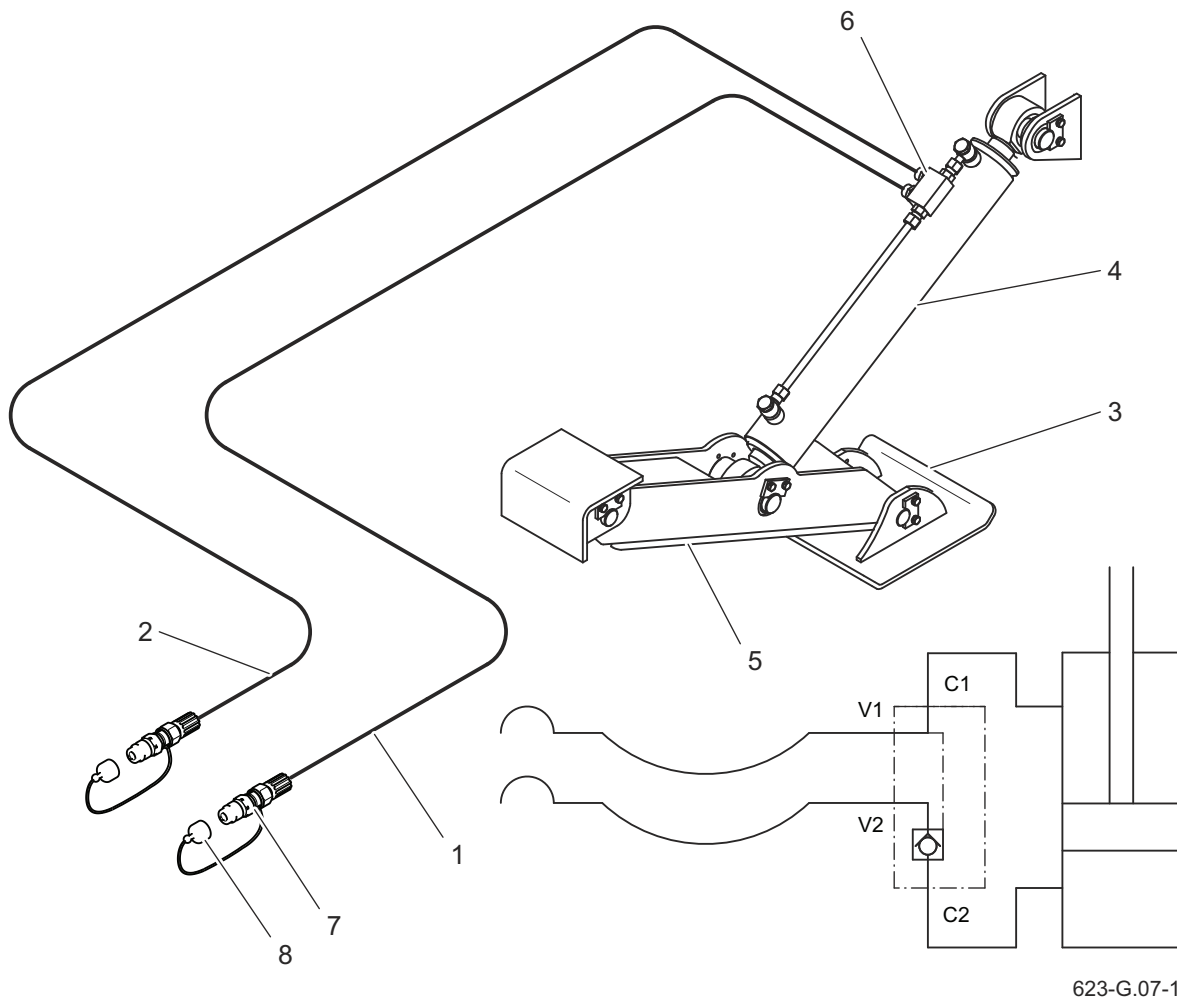
Durch Ausfahren oder Einfahren der Kolbenstange des Hydraulikzylinders (4) wird

#### HINWEIS

Das Hydrauliksystem der Scherenstütze wurde mit Lotos-Hydrauliköl L-HL32 befüllt.

die Stütze angehoben oder abgesenkt. Die Steuerung des Zylinders erfolgt über den Ölverteilerhebel der externen Hydraulik des Traktors.

Das System ist mit einer Hydrauliksperrung (6) ausgestattet, die sich am



**Abbildung 3.10** Aufbau und Schema des Hydrauliksystems zum Absenken des Kippsystems (1), (2) Hydraulikleitung, (3) Stützfuß, (4) Hydraulikzylinder, (5) Stützarm, (6) Hydraulikverriegelung, (7) Schnellanschlussstecker, (8) Steckerkappe (rot)

Hydraulikzylinder (4) befindet. Die Sperre dient dazu, die Stütze im Falle einer Beschädigung (Abrieb, Bruch) der Hydraulikleitungen in einer festen, unveränderten Position zu arretieren.

G.3.11.623.07.1.DE

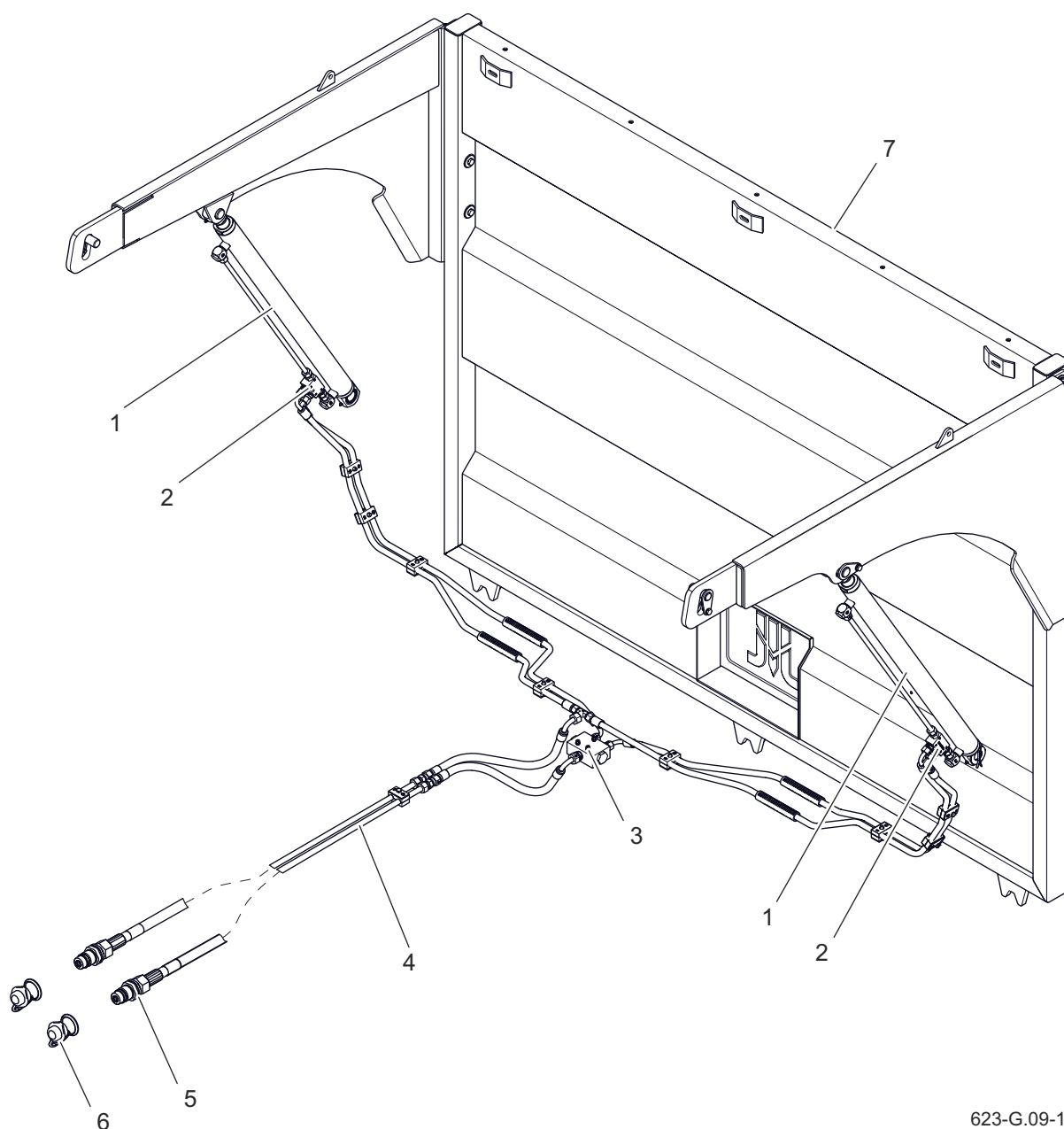
## 3.8 HYDRAULIKSYSTEM DER HECKKLAPPE

Das Hydrauliksystem - siehe Abbildung (3.11) wird zum Schließen und Öffnen der Heckklappe (7) verwendet. Das System wird mit Öl aus der externen Hydraulikanlage des Traktors versorgt. Das unter Druck stehende Öl wird dem Mengenteiler

### HINWEIS

Das Hydrauliksystem der Heckklappe wurde mit Lotos-Hydrauliköl L-HL32 befüllt.

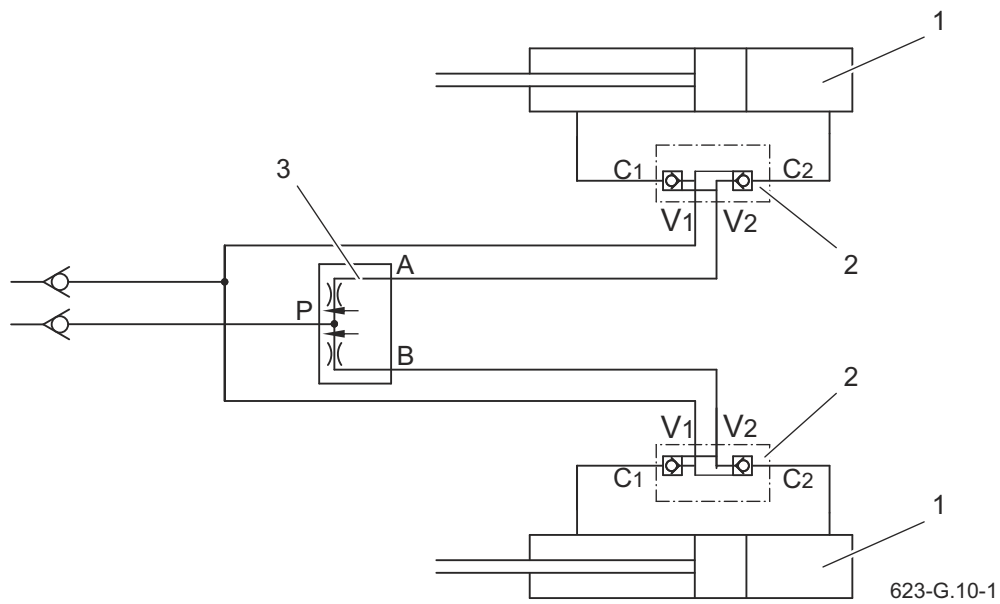
(3) über die Hydraulikleitungen (4) zugeführt, die über die Schnellkupplungen



623-G.09-1

**Abbildung 3.11** Aufbau des Hydrauliksystems der Heckklappe

(1) Hydraulikzylinder, (2) Hydraulikverriegelung, (3) Strömungsteiler, (4) Hydraulikleitung, (5) Schnellanschlussstecker, (6) Stecker (schwarz), (7) Heckklappe



**Abbildung 3.12** Schema des Hydrauliksystems der Heckklappe

(1) Hydraulikzylinder, (2) doppelseitige Hydraulikverriegelung, (3) Strömungsteiler

(5) mit dem Traktor verbunden sind. Der Mengenteiler verteilt den Ölstrom proportional zu den beiden Hydraulikzylindern (1), die durch Ausfahren oder Einfahren der Kolbenstange die Klappe öffnen oder schließen. Die Schnellkupplungen (5) an den Schlauchenden sind mit schwarzen

Stopfen (6) gesichert.

Heckklappe in der Anfangsphase des Öffnens hebt Entriegelungsbolzen in Form von Haken (im Bodenrahmen) und Gabeln (in der Heckklappe) an und schwenkt dann nach oben.

G.3.11.623.08.1.DE

## 3.9 HYDRAULIKSYSTEM DER UNTEREN KLAPPE

Der Anhänger ist mit einem System zur hydraulischen Entriegelung der Seitenklappen des Anhängers von der Traktorkabine aus ausgestattet. Diese Lösung bietet mehr Komfort und Sicherheit für den Bediener beim Entladen.

Das System ist in drei Versionen erhältlich, abhängig von der Ausführung des Aufbaus:

- Linkskippen
- Rechtskippen
- Links- und Rechtskippen.

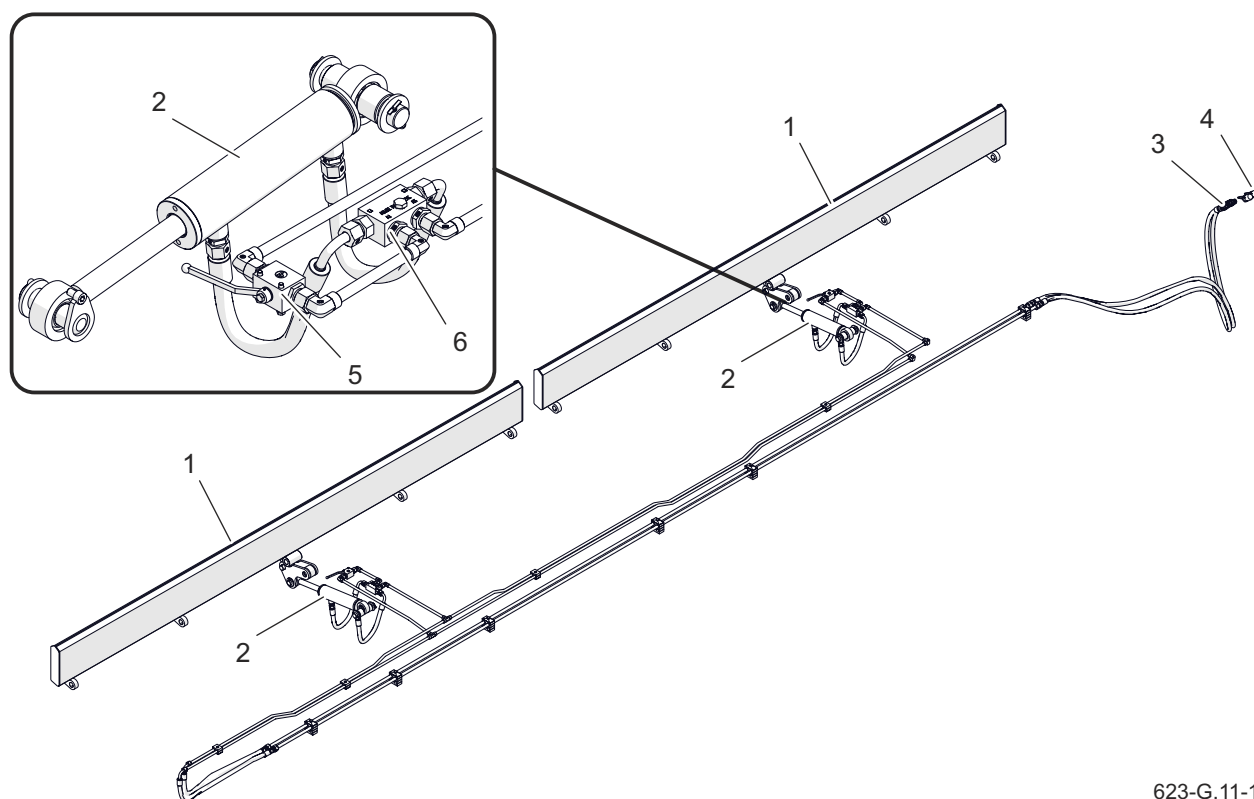
Das System wird mit Öl aus der

### HINWEIS

Das Hydrauliksystem der unteren Klappen wurde mit Lotos-Hydrauliköl L-HL32 befüllt.

Hydraulikanlage des Traktors versorgt. Als Steuergerät dient der externe Hydraulikölverteiler des Traktors. Die Hydraulikleitungen für den Anschluss an den Traktor sind mit grünen Steckern (3) ausgestattet, die mit Steckern (4) gesichert sind.

Die Seitenklappen werden ver- und entriegelt, indem die Position der unteren Klappen mit Hilfe von Hydraulikzylindern



623-G.11-1

**Abbildung 3.13** Aufbau des Hydrauliksystems der seitlichen Klappen  
 (1) Untere Klappe, (2) Hydraulikzylinder, (3) Schnellanschlussstecker, (4) Steckerkappe (grün),  
 (5) Absperrventil, (6) zweiseitige hydraulische Verriegelung



(2) gesteuert wird. Zum Entriegeln müssen die unteren Klappen abgesenkt werden, zum Verriegeln müssen sie angehoben werden. Durch Ausfahren oder Einfahren der Kolbenstangen der Hydraulikzylinder (2) wird die Stütze angehoben oder abgesenkt.

Das Drehen des Ventilgriffs (5) senkrecht zum Ventilkörper bewirkt eine Verriegelung

der unteren Klappen (z. B. beim Transport). Die Entriegelung erfolgt durch Schalten des Ventilgriffs (5) in die offene Position, d.h. entlang des Ventilkörpers.

Das System ist mit hydraulischen Verriegelungen (6) ausgestattet, die ein ungewolltes Lösen der Ventile bei Beschädigung (Scheuern, Rissbildung) der Hydraulikleitungen verhindern.

G.3.11.623.09.1.DE

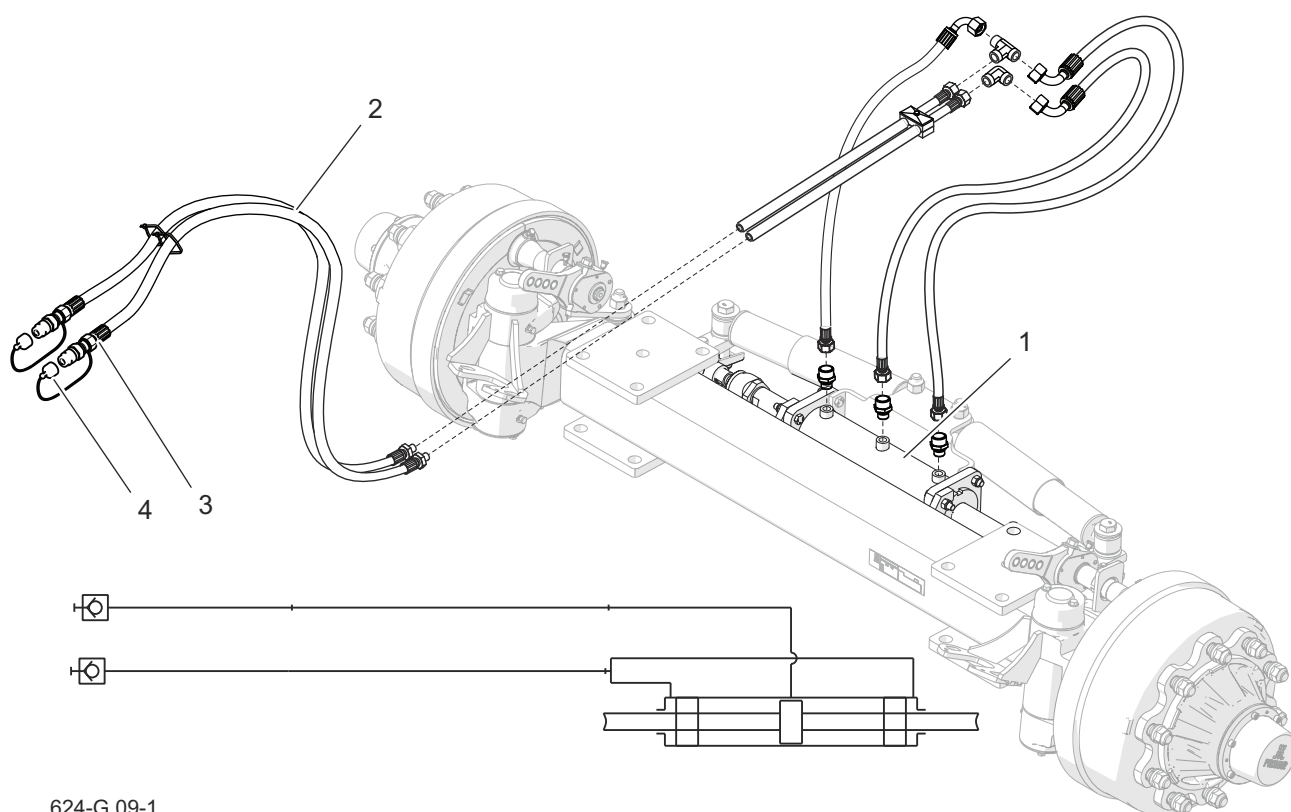
## 3.10 HYDRAULISCHES LENKSCHLOSS-SYSTEM

Der Anhänger kann mit einer passiv lenkenden Hinterachse ergänzt werden. Die Achsenkonstruktion ermöglicht ein sanfteres Kurvenfahren und Manövrieren auf unebenem Boden, was den Verschleiß der Maschinenreifen reduziert. Beim Rückwärtsfahren müssen die Achsschenkel verriegelt sein, sonst neigt der Anhänger beim Rückwärtsfahren zum unkontrollierten Drehen nach links oder rechts.

Die Achslenkungssperre wird durch das in

Abbildung (3.14) dargestellte 2-Draht-Hydrauliksystem bereitgestellt.

Die Steuerung der Sperre erfolgt von der Traktorkabine aus über das externe Hydraulikventil am Traktor. Das Ver- und Entriegeln erfolgt durch Ausfahren oder Einfahren der Kolbenstange des Hydraulikzylinders (1). Die Hydraulikleitungen (2) für den Anschluss an den Traktor sind mit Schnellkupplungen (3) ausgestattet und mit Steckern (4) gesichert.



624-G.09-1

**Abbildung 3.14** Einbauschema für hydraulische Hinterachs-Lenksperrung

(1) Hydraulikzylinder (2) Hydraulikleitung (3) Hydraulikstecker (4) Steckerkappe

G.3.11.623.10.1.DE

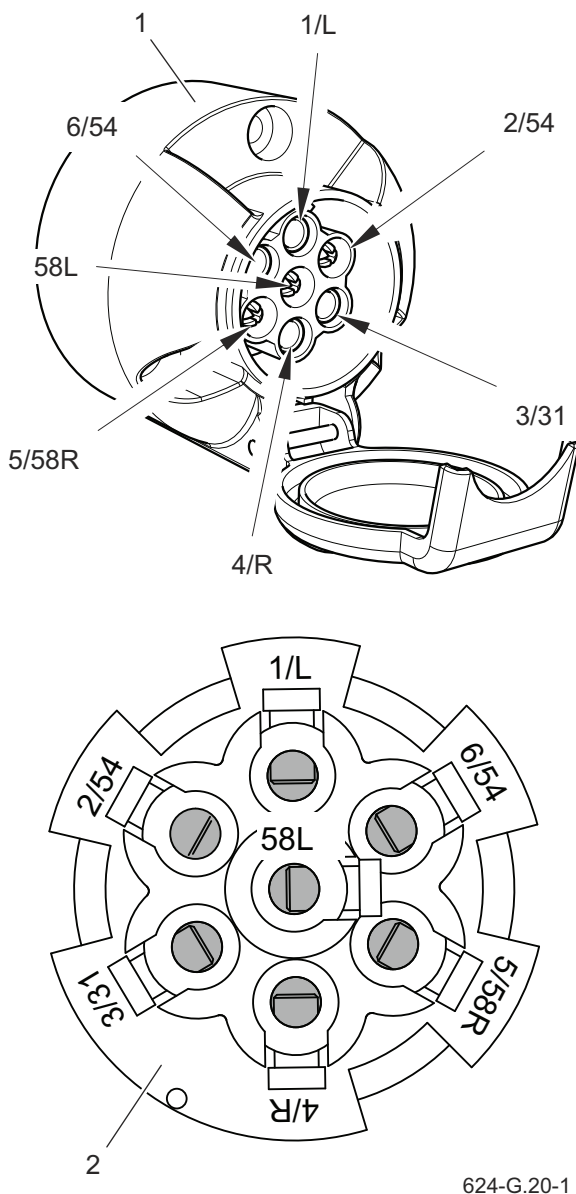
### 3.11 ELEKTRISCHE BELEUCHTUNGSANLAGE

Das elektrische System des Anhängers ist für eine 12V-Gleichstromquelle ausgelegt. Die elektrische Anlage des Anhängers muss mit einem geeigneten Anschlusskabel, das mit der Maschine geliefert wird, an den Traktor angeschlossen werden.

**ACHTUNG**

Die Lampen der Maschine funktionieren nur, wenn der Anhänger an den landwirtschaftlichen Traktor angeschlossen ist und die Positionslampen eingeschaltet sind.

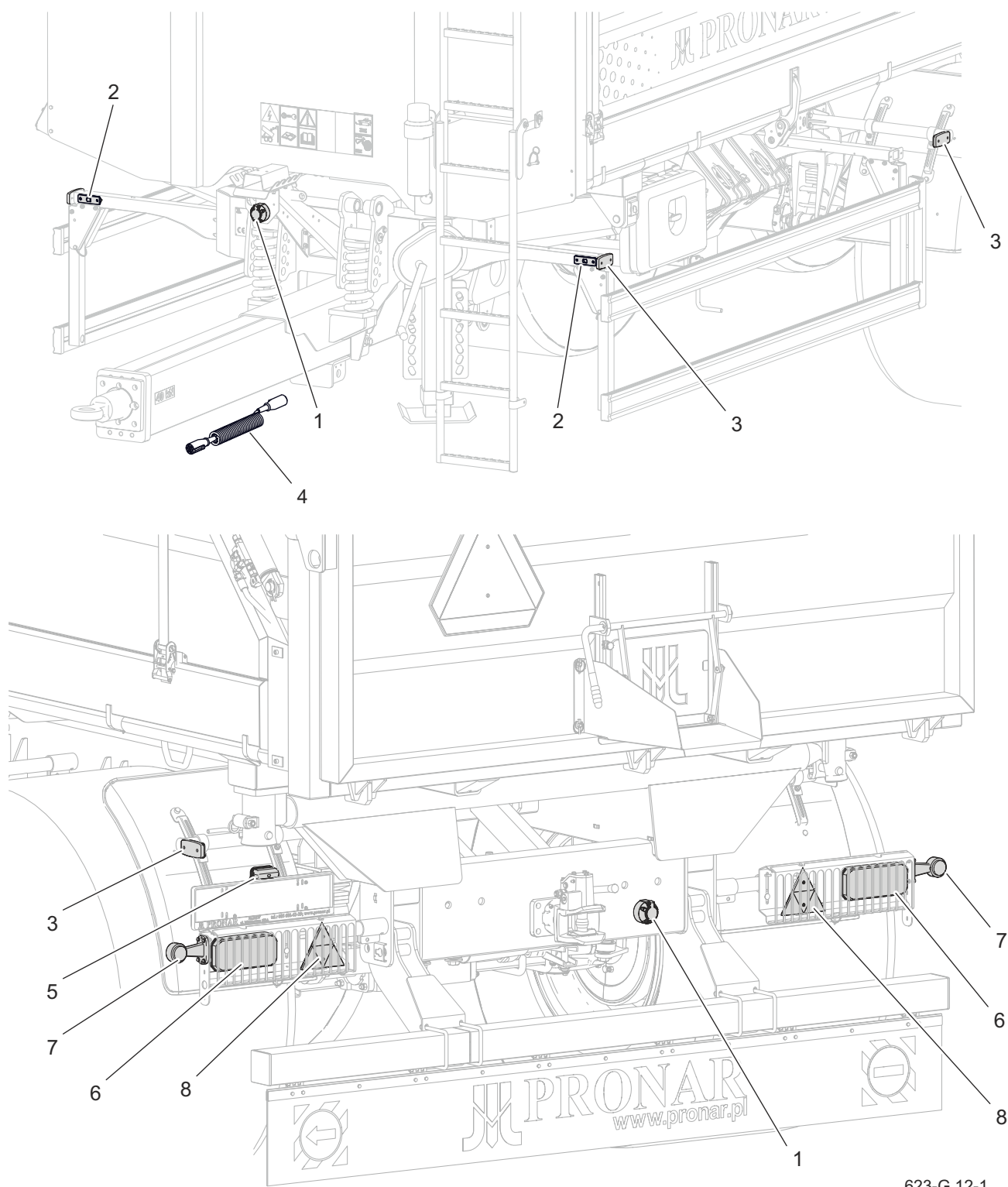
Die Anordnung der elektrischen Komponenten der Beleuchtungsanlage in der Standardausführung des Anhängers ist in Abbildung (3.16) dargestellt.



**Tabelle 3.3.** Kennzeichnung der Buchsenanschlüsse

Markierung	Funktion (Kabelfarbe)
1/L	Linker Richtungsanzeiger (gelb)
2/54	nicht verwendet
3/31	Masse (weiß)
4/R	Rechter Richtungsanzeiger (grün)
5/58R	Rechte Begrenzungsleuchte (braun)
6/54	STOP-Leuchte (rot)
58L	Linke Begrenzungsleuchte (schwarz)

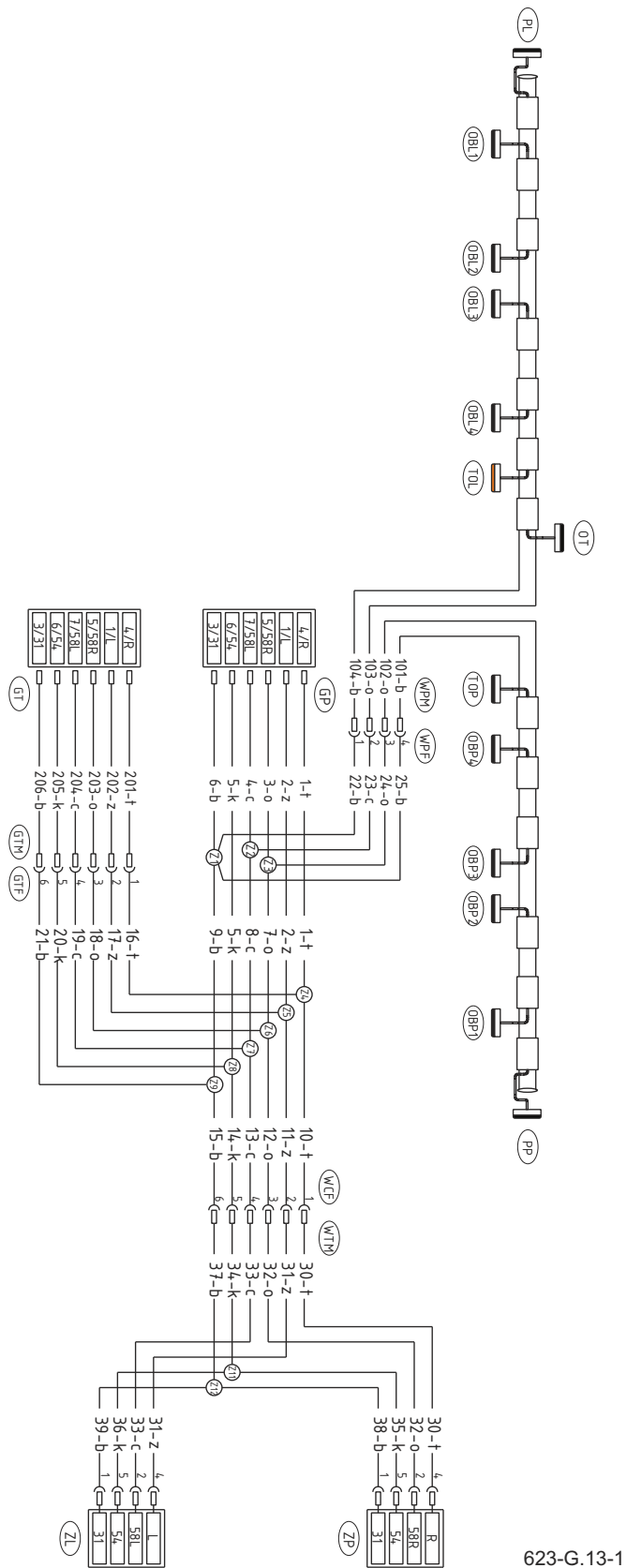
**Abbildung 3.15** Anschlussbuchse  
 (1) Buchse  
 (2) Ansicht von der Seite des Kabelbaums



623-G.12-1

**Abbildung 3.16** Anordnung der Elektro- und Warnteile

(1) 7-polige Buchse, (2) Begrenzungsleuchte, (3) Begrenzungsleuchte, (4) 7-poliges Verbindungskabel, (5) Kennzeichenleuchte, (6) hintere Kombileuchte, (7) hintere Umrissleuchte, (8) reflektierendes Dreieck



623-G.13-1

Abbildung 3.17 Anschlusschema der elektrischen Installation

**Tabelle 3.4.** Liste der Kennzeichnungen elektrischer Elemente

Symbol	Funktion:
GP	7-polige Buchse vorn
GT	7-polige Buchse hinten
PP	Begrenzungsleuchte rechts vorn
PL	Begrenzungsleuchte links vorn
ZP	Kombileuchte rechts hinten
ZL	Kombileuchte links hinten
OT	Beleuchtungslampe des Typenschildes
TOL	Umrissleuchte hinten links
TOP	Kombileuchte hinten rechts
OBP	Umrissleuchte rechts
OBL	Umrissleuchte links

**Tabelle 3.5.** Farbmarkierungen der Kabel

Symbol	Farbe
B	Weiß
C	Schwarz
K	Rot
N	Blau
R	Orange
T	Grün
ÜBER	Braun
Z	Gelb
C/T	Schwarz-grün

G.3.11.623.08.1.DE

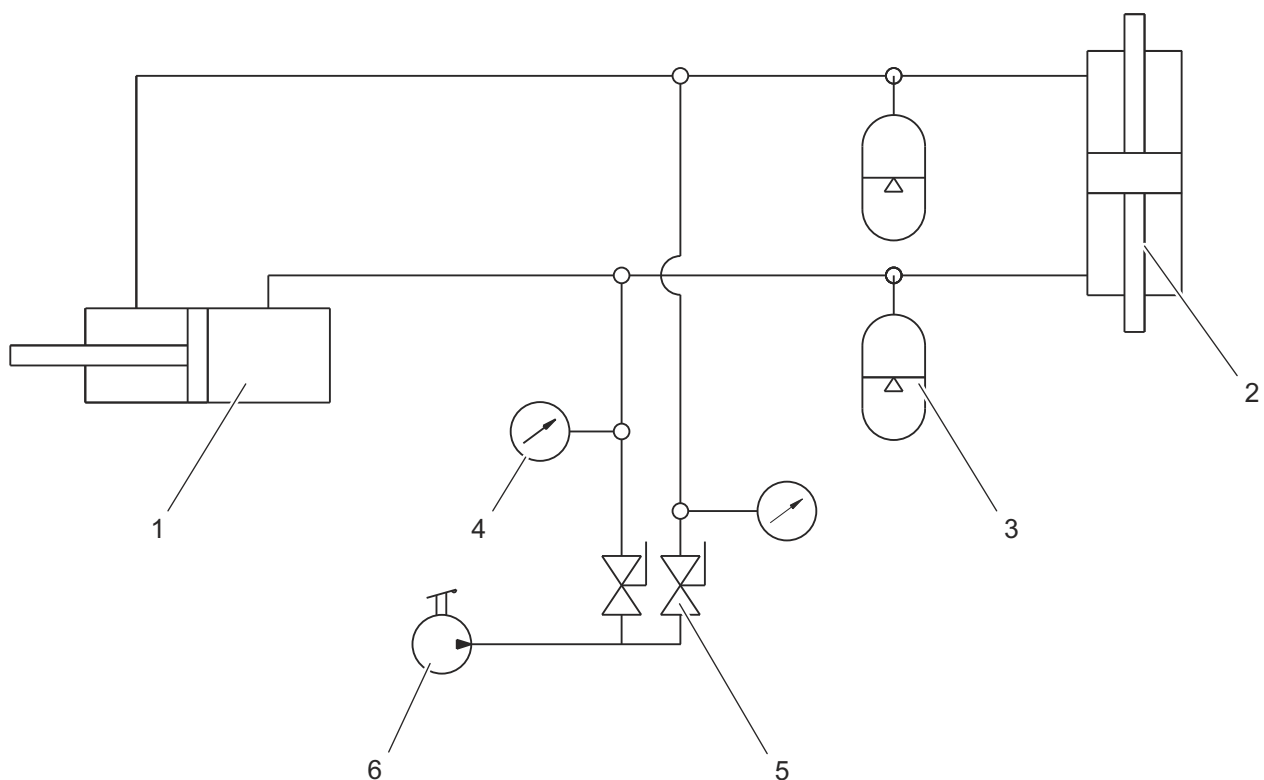
## 3.12 HYDRAULISCHES LENKSYSTEM

Der Anhänger kann mit einem hydraulischen Lenksystem ausgestattet sein, das zum Lenken der Hinterachse des Anhängers dient. Diese Lösung beeinflusst günstig die Lenkung des Gespanns, reduziert die Belastung der Konstruktionselemente des Anhängers, begrenzt die Beschädigung des Geländes und den Verschleiß der Reifen und verbessert den Fahrkomfort des Zugmaschinen-Anhänger-Gespans. Die hintere Schwenkachse ist mit einem Aktuator (2) ausgestattet - Abb. (3.18), der mittels starrer und flexibler Schläuche

mit einem doppelt wirkenden Aktuator (1) verbunden ist, der sich an der Deichsel befindet, wodurch ein geschlossenes System entsteht. Zur Steuerung des Systems befindet sich auf der rechten Seite der Deichsel ein Gestänge, das mit dem Kugelteil mit der Traktoranhängung verbunden ist.

Das System ist mit ca. 5 Litern Öl gefüllt. Die Öl-Referenzliste finden Sie am Ende dieser Publikation in Anhang A.

Wenn sich der Zylinder (1) bewegt, fließt das Öl in den Achslenkzylinder (2) und



623-G.14-1

**Abbildung 3.18** Schema des hydraulischen Systems für die Lenkung

(1) Achslenkzylinder, (2) Achsdrehzylinder, (3) Hydraulikspeicher, (4) Manometer, (5) Hydraulikventil, (6) Handpumpe

bewirkt, dass sich die Räder drehen. Die Bewegung der Kolbenstange des Zylinders (1) erfolgt durch Veränderung des Winkels der Deichsel des Anhängers gegenüber der Kupplung des Traktors beim Rangieren. Um die minimalen Schwingungen des Achslenkzylinders zu eliminieren und die Belastung des Systems

beim Rangieren zu reduzieren, werden Hydraulikspeicher (4) eingesetzt. Auf der linken Seite des Anhängers befindet sich eine hydraulische Handpumpe (6) zum Befüllen und Einstellen des Drucks der Anlage - siehe Kapitel „*Bedienung der hydraulischen Lenkung*“.

G.3.11.623.12.1.DE

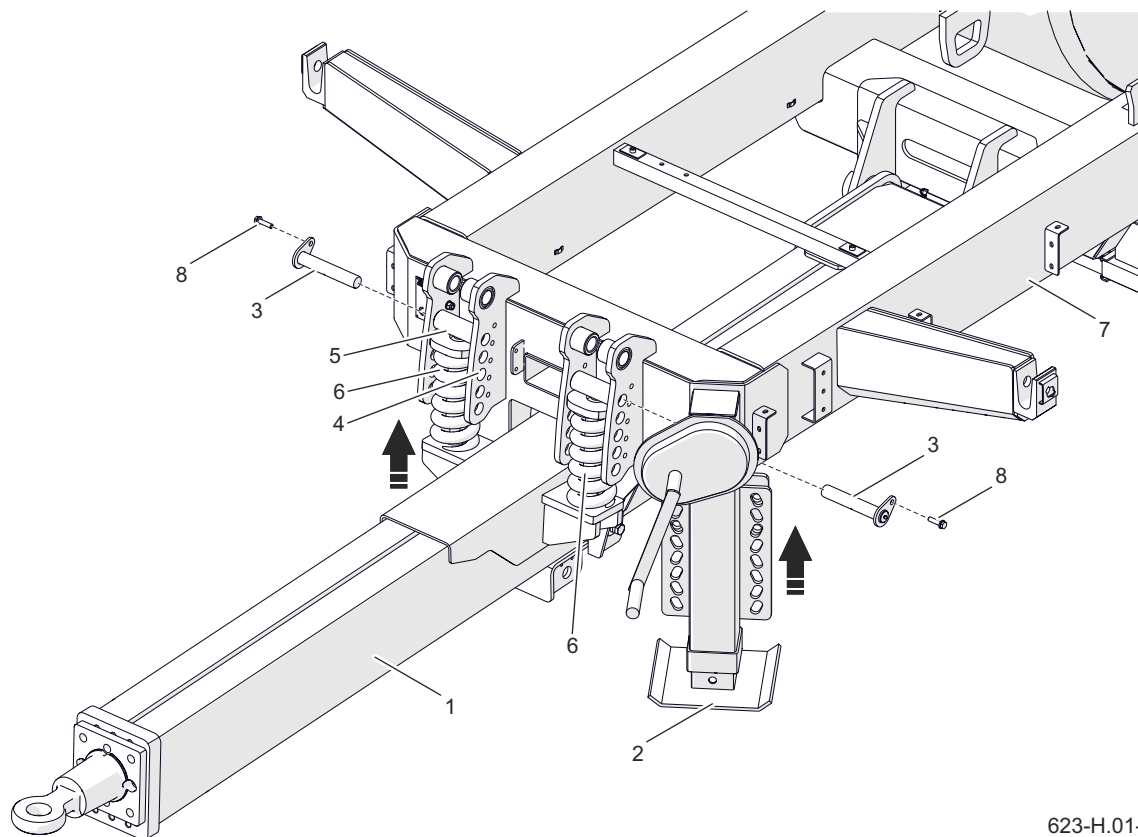


# KAPITEL 4

---

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

## 4.1 EINSTELLEN DER POSITION DER DEICHSEL



623-H.01-1

**Abbildung 4.1** Einstellen der Höhe der federbelasteten Deichsel.

(1) Deichsel, (2) Stütze, (3) Federstift, (4) Federführung, (5) Federbefestigung, (6) Feder, (7) Anhänger-Unterrahmen, (8) Schraube

Die Position der Deichsel muss individuell gewählt werden, abhängig von der Reifengröße des Anhängers und abhängig von der Höhe der Kupplung des Traktors, mit dem der Anhänger gekoppelt werden soll. Die Höhe sollte so eingestellt werden, dass der Anhänger beim Ankuppeln an den Traktor eben steht. Ein leerer Anhänger kann aus der Horizontalen leicht nach vorne gekippt werden (ca. 50 mm). Wenn Sie die Position der Deichsel einstellen müssen, gehen Sie wie in der Abbildung (4.1) beschrieben vor:

- Anhänger mit Feststellbremse immobilisieren,
- Sichern Sie den Anhänger mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen,
- Stützen Sie den Anhänger auf beiden Seiten der Deichsel unter dem vorderen Träger des Hilfsrahmens (7) ab (mit Pfeil markierte Punkte), indem Sie Halterungen von ausreichender Höhe und Stärke verwenden.
- Stützen Sie die Deichsel (1) mit einem Teleskopständer (2) oder einem Hydraulikständer ab,

**GEFAHR**

Gehen Sie bei der Einstellung mit äußerster Vorsicht vor, da das Gewicht der Deichsel erheblich ist und die Möglichkeit besteht, dass Gliedmaßen gequetscht werden.

- entfernen Sie die Kupplung zwischen der Deichsel (1) und dem unteren Rahmen (7), indem Sie die Bolzen (8) herausdrehen und die Stifte (3) aus der Haltehülse (5) für die Federn (6) entfernen,
- Stellen Sie die Position der Deichsel relativ zum Untergestell mit der Teleskop-Stützkurbel (2) ein. Stellen Sie

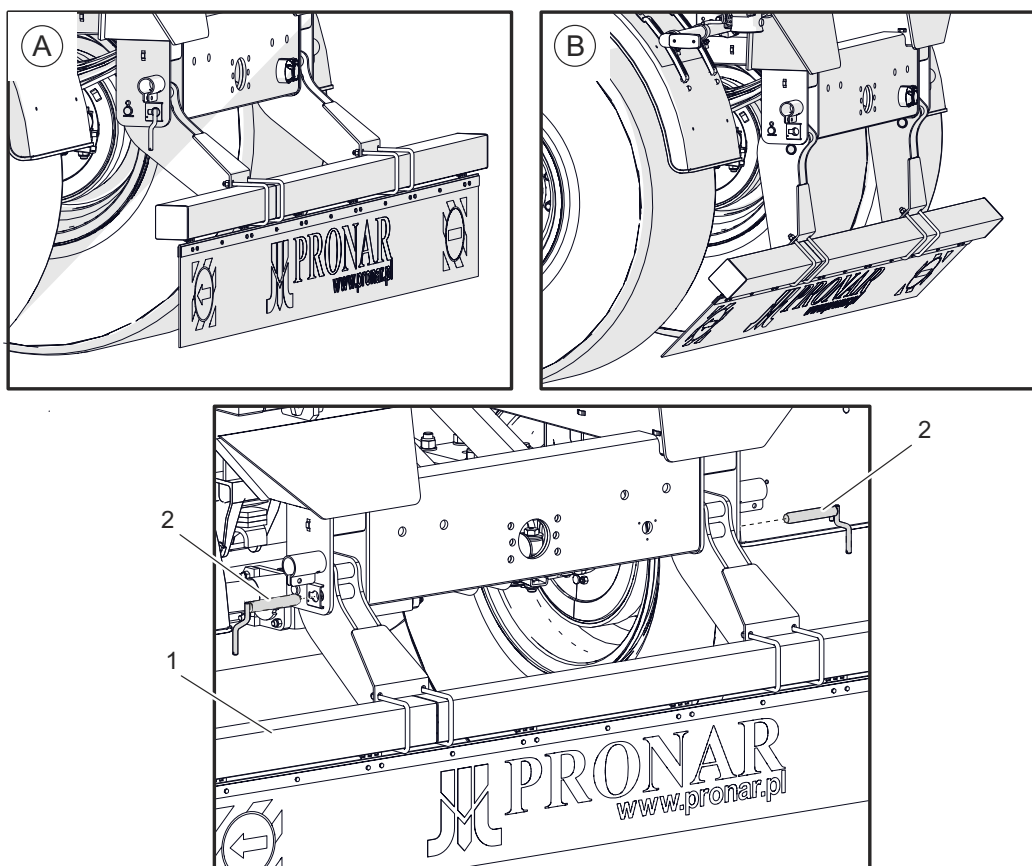
**ACHTUNG**

Die Spannung der Deichselfedern wird vom Hersteller gewählt und eingestellt und kann nicht verändert werden.

- die Bohrungen in der Federführung (4) mit den Bohrungen in der Federbefestigungsbuchse (5) fluchten. Die Konstruktion des Anhängers ermöglicht 5 verschiedene Deichselhöhen.
- Nach der Bestimmung der Deichselhöhe montieren Sie die Bolzen (3) und ziehen die Schrauben (8) mit dem Drehmoment nach Tabelle 5.7 an.

H.3.11.623.01.1.DE

## 4.2 BEDIENUNG DER HINTEREN STOSSSTANGE



623-H.02-1

**Abbildung 4.2** Einstellen der Position der hinteren Stoßstange.

(A) Heckstoßstange in angehobener Position, (B) Heckstoßstange in abgesenkter Position, (1) Heckstoßstange, (2) Stößel

Die hintere Stoßstange schützt andere Verkehrsteilnehmer bei einem Zusammenstoß oder Unfall vor schweren Verletzungen, wenn das Heck des Anhängers überfahren wird, wenn sich der Anhänger auf öffentlichen Straßen befindet.

Beim Fahren auf öffentlichen Straßen sollte der Stoßfänger angehoben sein (A). Beim Entladen des Anhängers ist es in manchen Situationen notwendig, die hintere Stoßstange (B) abzusenken.

Um den Stoßfänger anzuheben oder



### GEFAHR

Gefahr der Quetschung. Gehen Sie beim Absenken/Anheben der hinteren Stoßstange äußerst vorsichtig vor.

abzusenken, müssen Sie:

- Entriegeln Sie die Stoßstange (1), indem Sie die beiden Schrauben (2) entfernen.
- die Stoßstange anheben oder absenken,
- Sichern Sie die Stoßstange in der gewählten Position mit den Stiften (2).

H.3.11.623.02.1.DE

## 4.3 BEDIENUNG DES SEITLICHEN UNTERFAHRSCHUTZES

### SEITLICHER UNTERFAHRSCHUTZ

Die Konstruktion der Seitensicherungen ermöglicht eine Arretierung sowohl in der Transportstellung als auch in der angehobenen Position.

#### ANHEBEN

- Entfernen Sie den Sicherungssplint (2), mit dem der Unterfahrschutz befestigt ist.
- Bringen Sie den Unterfahrschutz auf die korrekte Höhe, damit er verriegelt werden kann - Position (B).
- Sichern Sie die Schutzeinrichtung mit dem Sicherungssplint in dem in der Abbildung mit einem schwarzen Pfeil

markierten Loch - Position (C).

#### ABSENKEN

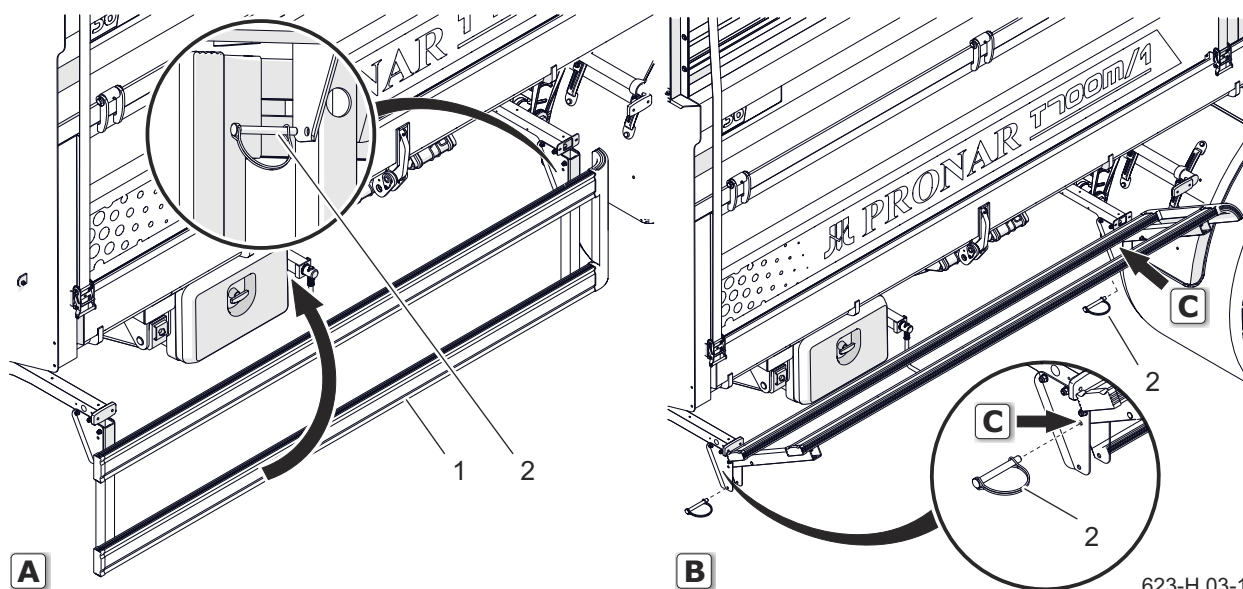
- Das Absenken der Abdeckung muss in umgekehrter Reihenfolge erfolgen.

*Vergessen Sie nicht! Der Unterfahrschutz muss in der unteren Position mit Sicherungsstiften gesichert werden.*



#### ACHTUNG

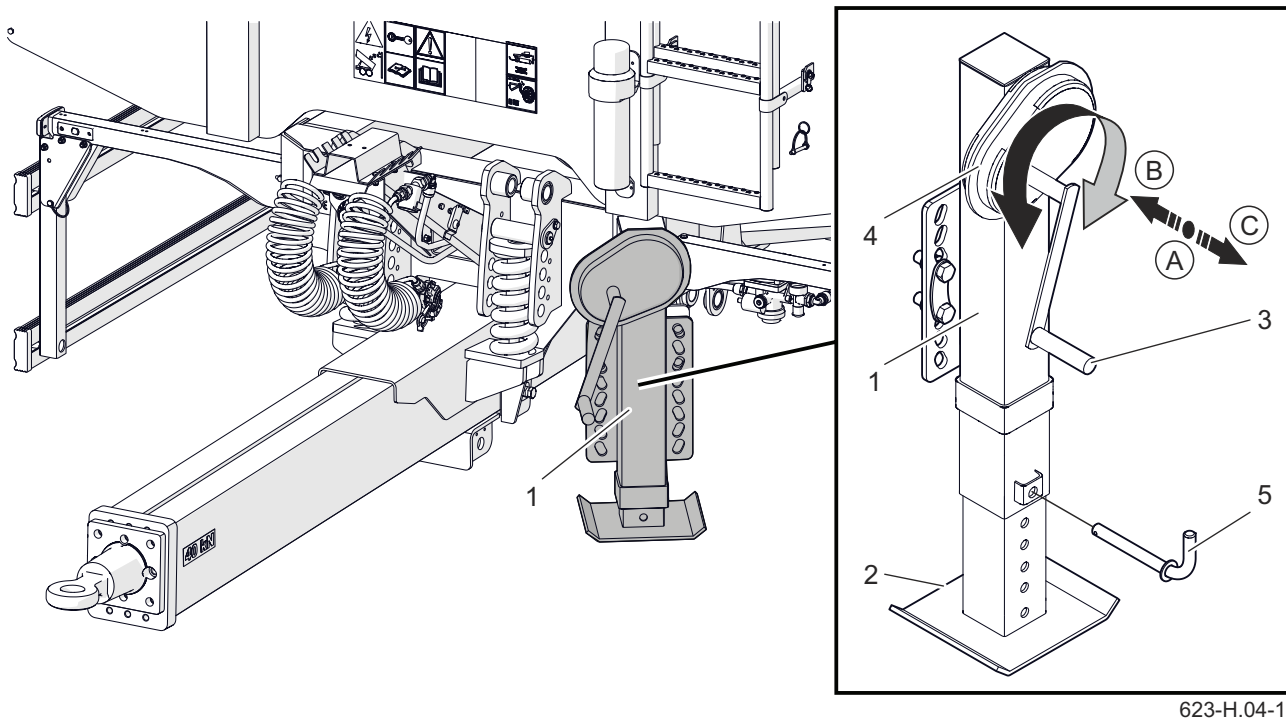
Die Seitensicherungen dürfen nicht als Aufstiegshilfen auf dem Anhänger verwendet werden. Es ist verboten, mit angehobenem Unterfahrschutz zu fahren. Stellen Sie sicher, dass die Schutzeinrichtungen vor der Fahrt abgesenkt und in der unteren Position verriegelt sind. Wenn es nicht erforderlich ist, lassen Sie die Schutzeinrichtungen nicht in der angehobenen Position.



**Abbildung 4.3** Bedienung des Unterfahrschutzes

(1) Auflaufleiste, (2) Sperrbolzen, (A) Schutzeinrichtung in Transportstellung, (B) Schutzeinrichtung in angehobener Stellung, (C) Sperrbolzenbohrung der Schutzeinrichtung

## 4.4 BEDIENUNG DER TELESKOPSTÜTZE



**Abbildung 4.4** Einstellen der Höhe der Deichsel  
 (1) Teleskopstütze, (2) Stützfuß, (3) Kurbel, (4) Getriebe, (5) Sicherungsstift, (A) Neutralstellung, (B) 1. Gang (Drehzahl unter Last), (C) 2. Gang (hohe Drehzahl)



### ACHTUNG

Beachten Sie, dass der hohe Gang - Position (C) der Kurbel, nur für die Betätigung der Stütze bei unbelastetem Fuß vorgesehen ist. Verwenden Sie diese Ausrüstung nur, wenn Ihr Fuß nicht auf dem Boden steht.

Die richtige Höhe des Deichselgestänges in Bezug auf die Zugdeichsel des Traktors kann mit Hilfe der Teleskopstütze mit mechanischer Übertragung festgestellt werden - Abbildung (4.4).

Die Position (C) dient zum schnellen Absenken und Anheben des Stützfußes, um den Abstand zwischen dem Stützfuß und dem Boden zu schließen. Die Position



### GEFAHR

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

(B) wird zum Absenken und Anheben der Deichsel der unbelasteten Maschine verwendet. In Position (B) fährt der Stützfuß (2) langsamer aus und es ist nicht notwendig, viel Kraft aufzubringen, um die Deichsel der Maschine anzuheben.

### EINSTELLEN DER STÜTZE IN FAHRPOSITION.

- Entfernen Sie den Sicherungsstift (5).
- Schieben Sie die Stützkurbel (3) aus

der Neutralstellung (A) in die Position (B).

- Heben Sie den Stützenfuß (2) durch Drehen der Handkurbel in die gewünschte Richtung so weit wie möglich an.
- Wenn der Fuß den Bodenkontakt verliert, kann das Stützbeingetriebe in einen höheren Gang geschaltet werden.

Ziehen Sie dazu die Kurbel in Richtung (C).

- Setzen Sie den Sicherheitsstift ein.
- Bringen Sie die Handkurbel in die Neutralstellung (A).

### **EINSTELLEN DER STÜTZE IN DIE PARKPOSITION**

- Entfernen Sie den Sicherheitsstift.  
Heben Sie den Stützenfuß leicht



### **ACHTUNG**

Es ist verboten, mit abgesenkter Stütze zu starten oder zu fahren. Fahren Sie die Stütze unbedingt in die Fahrposition (Lift).

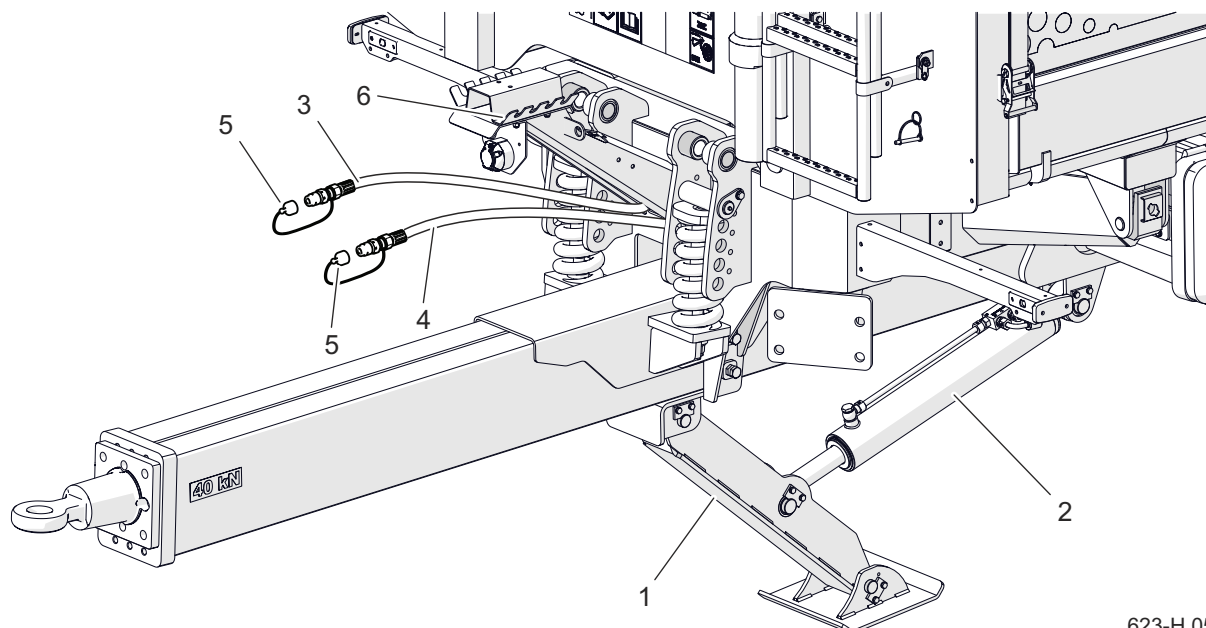
an, um den Sicherheitsstift leichter entfernen zu können.

- Stellen Sie die Position des Stützenfußes ein, indem Sie den Stift in die richtige Position bringen.
- Bringen Sie die Kurbel (3) in Position (B) oder (C).
- Drehen Sie die Kurbel in die entsprechende Richtung, um den Ständerfuß auf den Boden abzusenken bzw. die Höhe des Gestänges relativ zur Kupplung einzustellen (wenn der Anhänger an einen Traktor angekuppelt werden soll).

H.3.11.623.04.1.DE



## 4.5 BEDIENUNG DER HYDRAULISCHEN SCHERENSTÜTZE



623-H.05-1

**Abbildung 4.5** Einstellen der Höhe der Deichsel  
 (1) Scherenstütze, (2) Hydraulikzylinder, (3) Hydraulikleitung zum Anheben des Stativs,  
 (4) Hydraulikleitung zum Absenken der Stütze, (5) Verschlussstopfen (rot), (6) Schlauchhalter

### HINWEIS

Zum Steckerschutz und zur Kennzeichnung des Systems sind die Schläuche mit roten Steckern (5) gesichert.



### ACHTUNG

Es ist verboten, mit abgesenkter Stütze zu starten oder zu fahren. Fahren Sie die Stütze unbedingt in die Fahrposition (Lift).

### EINSTELLUNG DER STÜTZE IN DIE FAHRPOSITION

- Stellen Sie den Traktor und den Anhänger mit der Feststellbremse fest.

*Der Anhänger muss mit dem Traktor verbunden sein.*

*Schließen Sie die Hydraulikschläuche (3) und (4) an die Hydraulikmuffen am Traktor an.*

- Heben Sie den Stützfuß über das Steuerventil des Traktors an, indem

Sie die Kolbenstange des Hydraulikzylinders (2) einführen.

- Lösen Sie vor der Fahrt die Feststellbremse.

### EINSTELLEN DER STÜTZE IN DIE PARKPOSITION

- Stellen Sie den Traktor und den Anhänger mit der Feststellbremse fest.

*Der Anhänger muss mit dem Traktor verbunden sein.*

- Senken Sie den Stützfuß über das



Steuergerät des Traktors ab, indem Sie die Kolbenstange des Hydraulikzylinders (2) ausfahren.

- Die Deichselzugstange sollte gegenüber der Kupplung am Traktor leicht angehoben sein, um das

spätere Ankuppeln des Anhängers zu erleichtern.

- Wenn die Höhe der Deichselzugstange eingestellt ist, bringen Sie den Verteilerhebel am Traktor in die "Neutral"-Position.

H.3.11.623.05.1.DE

## 4.6 ANSCHLUSS DES ANHÄNGERS



### GEFAHR

Lassen Sie nicht zu, dass sich andere Personen während des Ankuppelns zwischen dem Anhänger und dem Traktor aufhalten. Der Bediener des Traktors muss beim Ankuppeln der Maschine äußerste Vorsicht walten lassen und sicherstellen, dass sich während des Ankuppelns keine umstehenden Personen im Gefahrenbereich befinden.

Achten Sie beim Anschluss von Hydraulik- oder Pneumatikleitungen an den Traktor darauf, dass die Installationen von Traktor und Anhänger nicht unter Druck stehen.

Achten Sie auf ausreichende Sicht beim Ankuppeln. Prüfen Sie nach dem Ankuppeln die Sicherheit des Kupplungsbolzens.



### ACHTUNG

Der Anhänger darf nur an einen technisch einwandfreien Traktor angekuppelt werden, wenn alle Anschlüsse (elektrisch, hydraulisch und pneumatisch) und Kupplungen des Traktors den Anforderungen des Anhängerherstellers entsprechen. Achten Sie auf die Verträglichkeit der Öle in der Hydraulikanlage des Traktors und der Hydraulikanlage des Anhängers.

Um den Anhänger an den Traktor anzuschließen, führen Sie die Schritte in der folgenden Reihenfolge aus.

- Führen Sie eine visuelle Kontrolle über den Zustand des Anhängers durch.
- Anhänger mit Feststellbremse immobilisieren.

*Drehen Sie den Bremsmechanismus bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn. Stellen Sie*

*sicher, dass sich unter einem Rad des Anhängers Sicherungskeile befinden.*

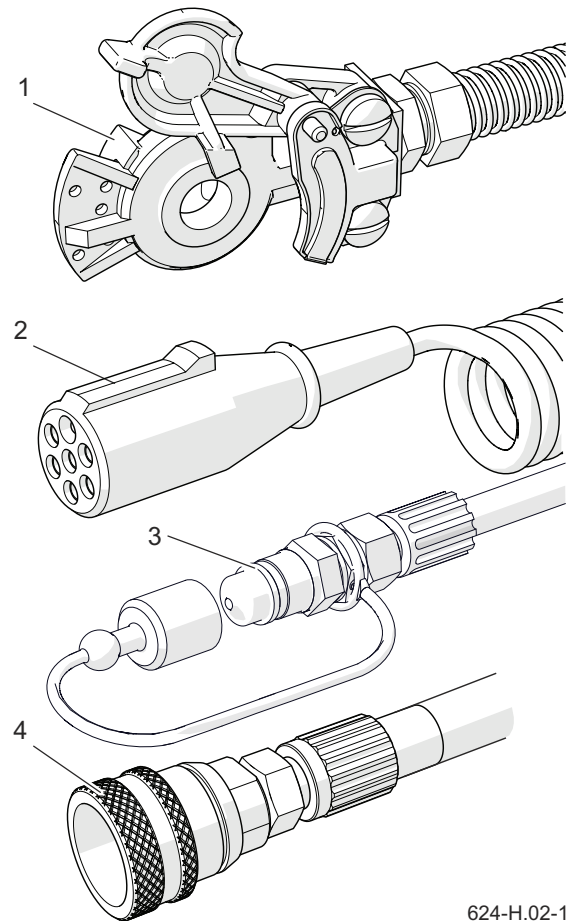
- Stellen Sie den Traktor vor die Deichsel des Anhängers.
- Stellen Sie die Höhe der Deichsel mit Hilfe des Ständers so ein, dass der Anhänger angekuppelt werden kann.
- Stellen Sie bei einer Teleskopstütze die Höhe der Deichsel durch Drehen der Kurbel in die entsprechende Richtung ein - Bild (4.4).
- Mit der hydraulischen Scherenstütze - Zeichnung (4.5), den Traktor rückwärts fahren und die Hydraulikleitungen der Stütze an den Traktor anschließen. Stellen Sie dann die Höhe der Deichselzugstange durch Betätigen des Traktorverteilers so ein, dass der Anhänger angekuppelt werden kann. Wenn die Höhe der Deichselzugstange eingestellt ist, bringen Sie den Verteilerhebel am Traktor in die "Neutral"-Position.
- Fahren Sie den Traktor rückwärts, schließen Sie den Anhänger an die entsprechende Kupplung des Traktors, prüfen Sie den Kupplungsschutz, um ein versehentliches Ankuppeln zu verhindern. Wenn eine

**HINWEIS**

Die Hydraulik- und Pneumatikschläuche sind mit farbigen Schutzkappen gekennzeichnet, die die jeweilige Schlauchleitung identifizieren.

automatische Kupplung an einem landwirtschaftlichen Traktor verwendet wird, stellen Sie sicher, dass der Kupplungsvorgang abgeschlossen und das Deichselgestänge gesichert ist.

- Montieren Sie den Stützfuß und sichern Sie ihn entsprechend. Heben Sie die Teleskopstütze an und sichern Sie es mit dem Sicherungsstift (5) - siehe Abbildung (4.6). Bringen Sie nach dem Anheben des Hydraulikständers den Hebel des Verteilers am Traktor in die Position "Neutral".
- Den Traktormotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen. Schließen Sie die Traktorkabine und sichern Sie sie gegen unbefugten Zugriff. Den Traktor mit der Feststellbremse sichern.
- Der Anhänger muss nivelliert sein, wenn er an den Traktor angeschlossen ist. Ein leerer Anhänger kann aus der Horizontalen leicht nach vorne gekippt werden (ca. 50 mm). Wenn der Anhänger nicht waagrecht steht, stellen Sie die Position



624-H.02-1

**Abbildung 4.6** Anhängerschnittstellen  
(1) Druckluftbremsstecker, (2) elektrische Leitung, (3) hydraulische Leitung, (4) hydraulische Bremsbuchse

der Kupplung am Traktor oder die Position der Anhängerdeichsel ein - Kapitel (4.1).

**ACHTUNG**

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

- Schließen Sie die Leitungen der pneumatischen Bremsanlage an (nur bei 2-Leiter-Pneumatik).
- Schließen Sie den Schlauch der

**HINWEIS**

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

hydraulischen Bremsanlage an (nur bei hydraulischer Bremsanlage). Die Buchse für den Schlauchanschluss ist anders als bei den anderen Installationen (weiblich).

- Schließen Sie die Schläuche des hydraulischen Kippsystems an.
- Schließen Sie die Schläuche des hydraulischen Systems der Heckklappe an. Verbinden Sie die Schläuche mit der gleichen Stelle am Verteiler des Traktors.
- Schließen Sie die Schläuche des Hydrauliksystems der unteren Klappe an. Verbinden Sie die Schläuche mit der gleichen Stelle am Verteiler des

Traktors.

- Schließen Sie die Hauptzuleitung an die elektrische Beleuchtungsanlage an.
- Führen Sie eine tägliche Anhängerinspektion durch.
- Wenn der Anhänger fahrbereit ist, können Sie mit der Arbeit beginnen.
- Entfernen Sie unmittelbar vor dem Losfahren die Unterlegkeile und lösen Sie die Feststellbremse der Maschine.

*Drehen Sie die Kurbel des Bremsmechanismus bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn.*

**ACHTUNG**

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

H.3.11.623.06.1.DE

## 4.7 ABKUPPELN DES ANHÄNGERS



### GEFAHR

Es ist verboten, den Anhänger mit angehobener Pritsche abzukoppeln.

Beim Trennen des Anhängers vom Traktor ist besondere Vorsicht geboten. Sorgen Sie für eine gute Sicht. Wechseln Sie nicht zwischen Anhänger und Traktor, es sei denn, dies ist erforderlich.

Verriegeln Sie die Traktorkabine gegen unbefugten Zugriff, bevor Sie die Kabel und das Traktorgestänge abklemmen. Der Traktormotor muss abgestellt sein.

Um den Anhänger vom Traktor abzukoppeln, gehen Sie in der angegebenen Reihenfolge wie folgt vor

- Stellen Sie den Anhänger auf den harten und flachen Boden.
- Stellen Sie den Traktor mit der Feststellbremse still, stoppen Sie den Traktormotor.
- Legen Sie Unterlegkeile unter das Anhängerrad, um ein Wegrollen der Maschine zu verhindern.

*Die Unterlegkeile müssen so positioniert werden, dass sich einer vorne und der andere hinten am Rad befindet.*

- Senken Sie die Teleskopstütze des Anhängers in die Parkposition ab.  
Siehe Unterkapitel (4.4).
- Bei der hydraulischen Scherenstütze, Bild (4.5), senken Sie diese in die

Parkposition ab.

Siehe Unterkapitel (4.5).

- Bauen Sie den Restdruck im Hydrauliksystem ab, indem Sie den entsprechenden Steuerhebel für den Hydraulikkreis betätigen.
- Schließen Sie die Traktorkabine, um unbefugten Zugang zu verhindern.
- Trennen Sie die Hydraulikschlauchleitungen vom Traktor. Sichern Sie die Schlauchenden mit den Schlauchkappen und hängen Sie sie in den Aufhänger.
- Trennen Sie das Kabel der elektrischen Beleuchtungsanlage.
- Trennen Sie die Luftleitungen und installieren Sie sie an der richtigen Stelle am Anhänger.



### ACHTUNG

Wenn Sie den Luftschlauch der Bremsanlage abziehen, ziehen Sie zuerst den roten und dann den gelben Schlauch ab.

Es ist verboten, den Anhänger abzukoppeln, wenn die Maschine beladen ist.

- Trennen Sie die hydraulische Bremsleitung und hängen Sie sie in den Hänger (bei Anhängern mit hydraulischer Bremsanlage).

- Entriegeln Sie die Traktor-Kupplung, trennen Sie die Anhängerkupplung von der Traktor-Kupplung und fahren Sie den Traktor.

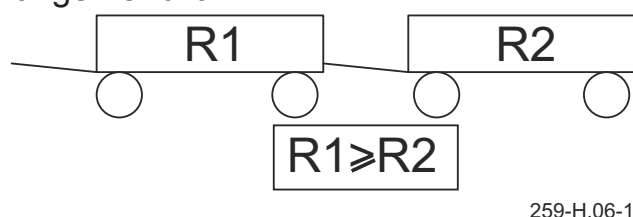
**ACHTUNG**

Bei einer Kugelkopfkupplung zuerst die Traktoranhängung entriegeln und dann die Deichsel mit dem Stützfuß anheben und mit dem Traktor losfahren.

H.3.11.623.07.1.DE

## 4.8 ANKUPPELN UND ENTKUPPELN DES ZWEITEN ANHÄNGERS

Ein zweiter Anhänger darf nur dann angeschlossen werden, wenn er auf einem zweiachsigen Fahrgestell aufgebaut ist und alle in Kapitel 1 genannten Anforderungen erfüllt.



259-H.06-1

Abbildung 4.7 Zulässige Anhängergewichte

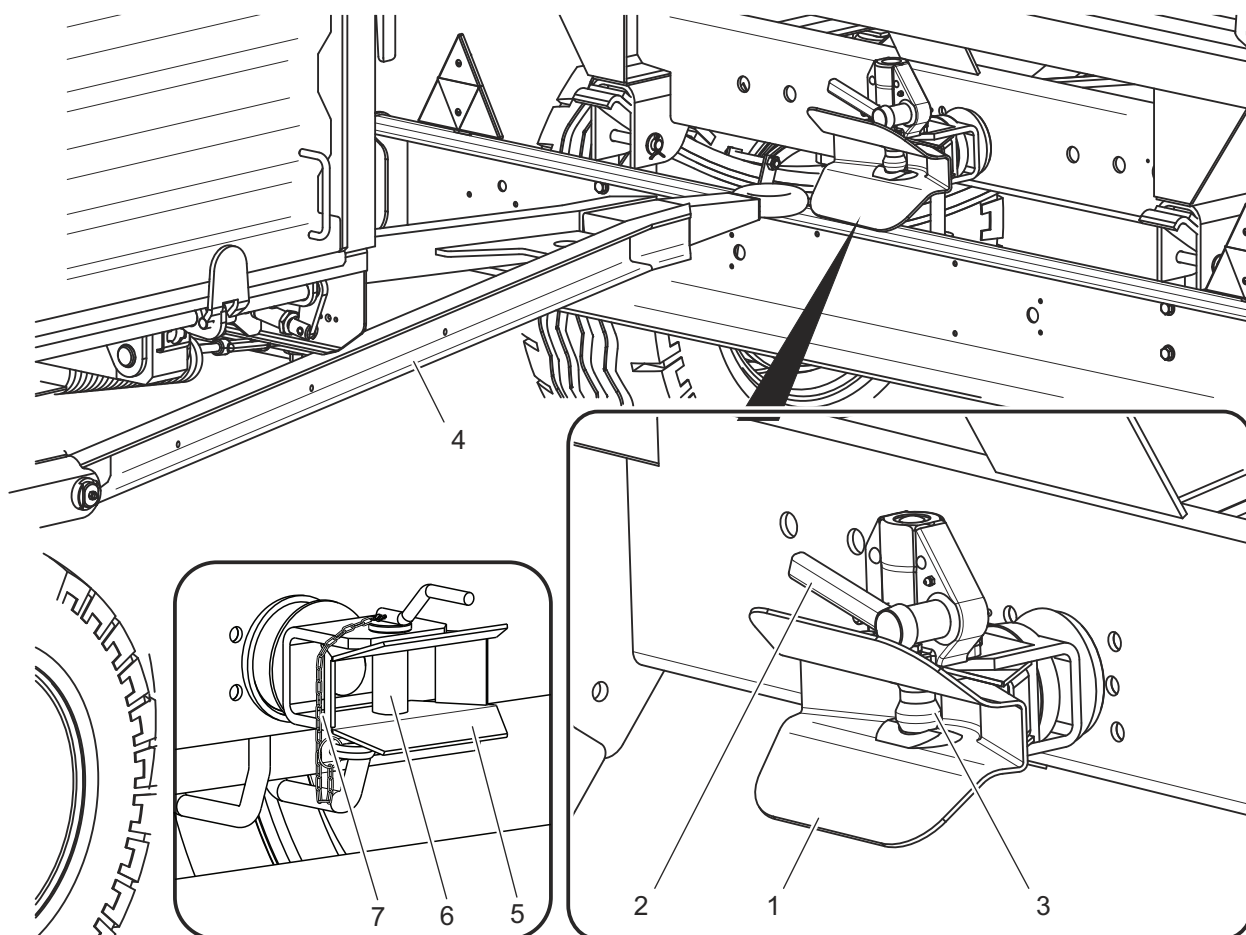


### ACHTUNG

An den Anhänger dürfen nur zweiachsige Anhänger angeschlossen werden, deren maximal zulässiges Gesamtgewicht das der Deichsel und der hinteren Kupplung des ziehenden Anhängers nicht überschreitet.

Es ist verboten, einen zweiten Anhänger anzuschließen, dessen zulässiges Gesamtgewicht größer als das des ersten Anhängers ist.

Wenn Sie zwei Anhänger an einen Traktor anschließen, sollten beide den gleichen Typ von Bremssystem haben.



623-H.06-1

Abbildung 4.8 Ankuppeln eines zweiten Anhängers

(1) Automatik-Kupplungskörper, (2) Handgriff zum Anheben des Automatik-Kupplungsbolzens, (3) Kupplungsbolzen, (4) zweite Anhängerdeichsel, (5) Handkupplung, (6) Stift, (7) Splint



Das Ankuppeln eines zweiten Anhängers an eine Kombination erfordert Erfahrung im Fahren eines landwirtschaftlichen Traktors mit einem Anhänger. Es wird empfohlen, beim Ankuppeln des zweiten Anhängers eine weitere Person hinzuzuziehen, um den Traktorfahrer über den Vorgang zu informieren.

## ANSCHLUSS DES ZWEITEN ANHÄNGERS



### GEFAHR

Lassen Sie beim An-/Abkuppeln keine Personen zwischen den Anhängern zu. Seien Sie äußerst vorsichtig. Die Person, die beim Ankuppeln von Maschinen hilft, muss außerhalb des Gefahrenbereichs stehen und vom Traktorfahrer jederzeit gesehen werden. Überprüfen Sie nach Abschluss der Kupplung die Sicherheit der Stiftkupplung.

- Prüfen Sie vor dem Ankuppeln des zweiten Anhängers, ob sich das Öl in den Hydrauliksystemen beider Anhänger miteinander vermischen lässt.
- Stellen Sie den Traktor mit dem angeschlossenen ersten Anhänger vor die Deichsel des zweiten Anhängers.
- Stellen Sie den zweiten Anhänger mit der Feststellbremse fest.
- Entfernen Sie den Bolzensicherungsstift (7) und entfernen Sie den Kupplungsbolzen (6) am ersten Anhänger.

*Wenn der Anhänger mit einer automatischen hinteren Kupplung ausgestattet ist, heben Sie den Kupplungsbolzen mit Hilfe des Griffs (2) nach oben - Abbildung (4.8).*

- Stellen Sie die Höhe der Deichsel am zweiten Anhänger so ein, dass die Maschinen gekoppelt werden können.
- Fahren Sie beim Rückwärtsfahren des Traktors die hintere Kupplung des ersten Anhängers auf die Deichsel des zweiten Anhängers.

*Vergewissern Sie sich bei einer automatischen Deichsel, dass der Aggregationsvorgang abgeschlossen ist und dass das Deichselgestänge des zweiten Anhängers gesichert ist.*

- Setzen Sie den Stift und den Stiftsicherungsstift wieder ein.
- Schließen Sie die Brems-, Hydraulik- und Elektroleitungen wie in Kapitel (4.6) beschrieben an.

## ENTKUPPELN DES ZWEITEN ANHÄNGERS

- Stellen Sie den Traktor und den Anhänger mit der Feststellbremse fest.
- Schalten Sie den Traktormotor aus. Schließen Sie die Traktorkabine, um unbefugten Zugang zu verhindern.
- Trennen Sie die Brems-, Hydraulik- und Elektroleitungen wie in Kapitel (4.7) beschrieben.
- Entriegeln Sie den Kupplungsbolzen im ersten Anhänger. Entfernen Sie den Stift und fahren Sie den Traktor.

H.3.11.623.08.1.DE



## 4.9 LADEN UND LADUNGSSICHERUNG

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUM LADEN

Vergewissern Sie sich vor dem Beladen, dass die Heckklappe, die untere Klappe und der Fensterschieber der Rutsche richtig geschlossen und gesichert sind. Um die unteren Klappen gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu verriegeln, positionieren Sie die Griffe der Absperrventile (5) - Bild (3.13) senkrecht zum Ventilgehäuse. Der Anhänger muss auf Geradeausfahrt eingestellt und mit dem Traktor verbunden sein. Das Beladen sollte nur erfolgen, wenn der Anhänger auf ebenem Boden steht. Wenn der Anhänger mit einer Plane ausgestattet ist, muss die Plane aufgerollt sein.

Unabhängig davon, welche Art von Ladung transportiert wird, muss der Benutzer diese so sichern, dass sich die Ladung nicht frei bewegen und die Straße verschmutzen kann. Wenn dies nicht möglich ist, ist der Transport dieser Art von Fracht verboten. Materialien, deren Kontakt mit lackierten Oberflächen oder Stahl Schäden verursachen kann, sollten in dichten Verpackungen (Säcke, Kisten, Fässer usw.) transportiert werden, und nach dem Transport sollte der Ladungsträger gründlich mit einem starken Wasserstrahl



### ACHTUNG

Der Anhänger ist für den Transport von Feldfrüchten und landwirtschaftlichen Produkten (voluminöse Ladungen oder Schüttgut) bestimmt. Der Transport von sonstigem Ladegut (Holz, Baustoffe, Stückgut) ist zulässig, wenn die Ladefläche vor Beschädigungen (Lackabrieb, Korrosion etc.) geschützt ist. Streben Sie eine gleichmäßige Verteilung der Last auf dem Lastträger an.

Eine ungleichmäßige Lastverteilung kann zu einer Überlastung des Fahrwerks und der Anhängerkuppelung führen.

Überschreiten Sie NICHT die zulässige Tragfähigkeit des Anhängers, da dies die Sicherheit des Straßenverkehrs gefährden und die Maschine beschädigen kann.

Das Verladen muss von einer Person durchgeführt werden, die zur Bedienung des Geräts berechtigt ist (falls erforderlich).



### GEFAHR

Die Ladung auf dem Anhänger muss gegen Verrutschen und Verschmutzung der Straße während der Fahrt gesichert werden. Wenn es nicht möglich ist, die Ladung ordnungsgemäß zu sichern, ist es verboten, diese Art von Material zu transportieren.

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

Es ist verboten, Menschen und Tiere zu transportieren.

Es ist verboten, den Anhänger zu beladen, wenn sich jemand darin befindet.

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

Halten Sie beim Arbeiten einen Sicherheitsabstand zu Freileitungen ein.

gewaschen werden.

Wenn die transportierten Materialien einen Punktdruck auf den Boden des

**TABELLE 4.1** Ungefähre volumetrische Gewichte der ausgewählten Lasten

Typ des Materials	Volumetrisches Gewicht 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
Superphosphat	850 – 1.440
Thomasin	2.000 – 2.300
Kaliumsulfat	1.200 – 1.300
gemahlener Düngekalk	1.250 - 1.300
<b>Krafffutter 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>	

Typ des Materials	Volumetrisches Gewicht kg/m <sup>3</sup>
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
Heu verwelkt auf Schwaden	15 - 25
Heu in einem Ladeanhänger (trockenes, welkes Heu)	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

Typ des Materials	Volumetrisches Gewicht kg/m <sup>3</sup>
<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

Ladungsträgers ausüben, sollte dieser durch Unterlegen von dicken Brettern, Sperrholz oder anderen Materialien mit ähnlichen Eigenschaften vor Beschädigungen geschützt werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Materialdichten kann es bei Ausnutzung des Gesamtvolumens der Ladefläche zu einer Überschreitung der maximalen Nutzlast des Anhängers kommen. Das ungefähre spezifische Gewicht ausgewählter Materialien ist in Tabelle 4.1 angegeben. Achten Sie deshalb darauf, den Anhänger nicht zu überladen.

### SCHÜTTGUT

Schüttgut wird in der Regel mit Hilfe von Ladern oder Förderern, eventuell auch per Hand geladen. Schüttgut darf nicht über die Konturen von Wänden oder Anbauten herausragen. Nach Abschluss der Beladung sollte die Lastschicht gleichmäßig über die gesamte Ladefläche verteilt sein. Wenn der Anhänger mit Spanngurten für die Wände und Aufsätze ausgestattet ist, sollten diese beim Verladen von Schüttgut

mit einem Spanngurt verbunden werden. Sichern Sie den Drahtauslösemechanismus mit einem Stift.

Raps, Samen anderer Pflanzen mit sehr kleinen Körnern oder pulverige Materialien dürfen transportiert werden, wenn der Ladungsträger an den Stellen, an denen die Fuge kleiner als der Korndurchmesser ist, gut abgedichtet ist. Zur Abdichtung empfiehlt sich die Verwendung von profilierten Gummidichtungen, Silikondichtstoffen, Folien, Schnüren oder textilen Materialien, die für Planen verwendet werden.

Zusätzlich ist es notwendig, die Ladung mit einer Plane zu schützen. Sie schützt die Ladung vor dem Verschütten während der Fahrt, vor dem Verwehen durch den Wind und schützt die Ladung zusätzlich vor Feuchtigkeit. Sie können erheblich Wasser aufnehmen, wodurch sich das Gewicht der Ladung während der Fahrt erhöhen kann. Im Extremfall kann das Gesamtgewicht des Anhängers das zulässige Gesamtgewicht des Fahrzeugs überschreiten.

Einige Schüttgüter (z. B. Baumaterialien

wie Kies, Schlacke) können schneller Lackschäden verursachen.

### **STÜCK- ODER KLUMPENLADUNGEN**

Stücke oder Klumpen sind im Allgemeinen harte Materialien mit viel größeren Abmessungen als Schüttgut (Steine, Kohle, Ziegel, Zuschlagstoffe). Diese Materialien können Eindrücke im Boden oder in den Wänden und Abrieb der Lackierung verursachen, wenn der Ladungsträger nicht vorher vorbereitet wird. Daher ist es notwendig, den Boden und eventuell die Wände und Anbauten mit dickem Sperrholz, harten Spanplatten, dicken Brettern oder anderen Materialien mit ähnlichen Eigenschaften abzudecken. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zum Erlöschen der Garantie. Das Verladen von stückigen oder klumpigen Materialien muss von einer niedrigen Höhe aus erfolgen. Die Ladung darf nicht mit großer Kraft auf den Ladungsträgerboden fallen, obwohl sie gesichert ist.

### **GEFÄHRLICHE GÜTER**

Gemäß dem europäischen ADR-Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße ist die Beförderung dieser Ladungen (im Sinne dieses Übereinkommens) mit landwirtschaftlichen Anhängern verboten. Die einzigen Ausnahmen sind



### **GEFAHR**

Wenn es notwendig ist, zugelassene Gefahrstoffe zu transportieren, prüfen Sie bitte die nationalen Vorschriften für den Transport von Gefahrstoffen und das ADR-Übereinkommen im Detail.

Lesen Sie die Merkblätter der Ladungshersteller und beachten Sie die Transport- und Handhabungshinweise. Achten Sie darauf, dass bei Verladearbeiten zusätzliche persönliche Schutzausrüstung (Masken, Gummihandschuhe, etc.) notwendig ist.

Pflanzenschutzmittel und Düngemittel, die in landwirtschaftlichen Anhängern transportiert werden dürfen, vorausgesetzt, sie werden in geeigneten Verpackungen und in den nach dem ADR-Übereinkommen erforderlichen Mengen transportiert.

### **VOLUMINÖSE LASTEN**

Voluminöse (leichte und mit einem größeren Volumen) Ladungen wie Heu, gepresste oder gepresste Ballen, Stroh, Grüngut usw. sollten vorzugsweise mit geeigneten Anbaugeräten verladen werden: Ballengreifer, Gabeln usw. Die Ladung kann sogar über die Durchfahrtshöhe des Anhängers hinaus geladen werden, wobei besonders auf die Stabilität des Anhängers und die ordnungsgemäße Sicherung der Ladung geachtet werden muss. Beachten Sie, dass hohe Lasten die Stabilität des Anhängers beeinträchtigen.

### **VERPACKTE LASTEN**

In Paketen (Kisten, Säcken) transportierte Lasten sollten dicht aneinander gestapelt

werden, beginnend an der Stirnwand. Wenn es notwendig ist, mehrere Schichten zu stapeln, sollten die einzelnen Chargen abwechselnd platziert werden (im Blocksystem). Die Ladung muss dicht und über die gesamte Bodenfläche des Anhängers gestapelt werden. Andernfalls wird sich die Last während der Fahrt verschieben. Aufgrund der Konstruktion des Anhängers (Aufbau für den Transport von Feldfrüchten und landwirtschaftlichen Produkten, keine Befestigungspunkte) dürfen verpackte Materialien nur unterhalb der Kontur der Wände oder Stirnwände des Anhängers gestaut werden. Wenn der Anhänger mit Gitterwänden ausgestattet ist, darf die Höhe der Ladungsschicht nicht höher als 600 mm sein, d. h. höher als die Oberkante der Wände. Eine höhere Ladungsschicht kann sich während der Fahrt verschieben und zu erheblichen Schäden an den Gitterwänden und zum Verschütten der Ladung führen.

Materialien, die Stahl korrodieren, chemische Schäden verursachen oder anderweitig nachteilig auf die Konstruktionsmaterialien des Anhängers reagieren können, dürfen nur transportiert werden, wenn die Ladung ordnungsgemäß vorbereitet ist. Die Materialien müssen dicht verpackt sein (in Plastiktüten, Kunststoffbehältern usw.). Der Inhalt der Verpackung darf während des Transports nicht in die Ladefläche gelangen, stellen Sie daher sicher, dass die Behälter dicht sind.

Aufgrund der Vielfalt an Materialien, Werkzeugen, Zurrmethoden und Ladungssicherungsmethoden ist es nicht möglich, alle Verladearten zu beschreiben. Verwenden Sie bei der Arbeit Ihren gesunden Menschenverstand und Ihre eigene Erfahrung. Der Benutzer des Anhängers ist verpflichtet, sich mit der Straßenverkehrsordnung vertraut zu machen und deren Anweisungen zu befolgen.

H.3.11.623.09.1.DE



## 4.10 TRANSPOR DER LAST

Beachten Sie beim Fahren die Verkehrsregeln und lassen Sie Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten. Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Richtlinien für das Fahren eines Traktors mit angehängtem(n) Anhänger(n).

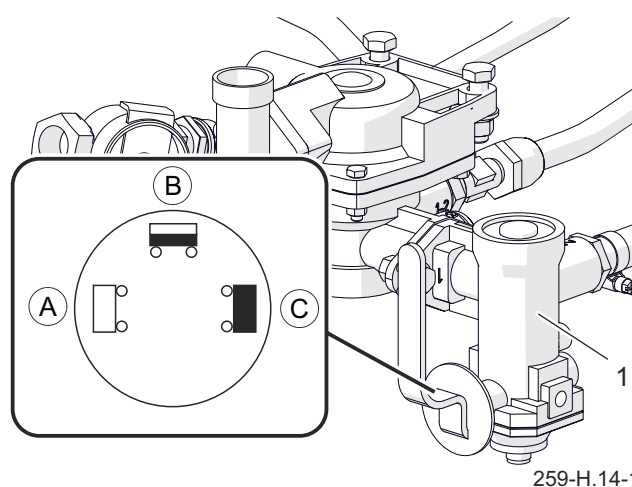
- Vergewissern Sie sich vor dem Anfahren, dass sich keine unbeteiligten Personen, insbesondere Kinder, in der Nähe des Anhängers und des Traktors befinden. Sorgen Sie für ausreichende Sichtbarkeit.
- Stellen Sie sicher, dass der Anhänger korrekt am Traktor befestigt und die Anhängerkupplung des Traktors ordnungsgemäß gesichert ist.
- Bei einem pneumatischen System mit manuellem Bremskraftregler stellen Sie den entsprechenden Modus des Reglers in Abhängigkeit vom Belastungszustand des Anhängers ein - Abbildung (4.9).
- Die vertikale Last, die von der Deichsel des Anhängers getragen wird, beeinflusst die Lenkung des landwirtschaftlichen Traktors.
- Der Anhänger darf nicht überladen werden und die Last muss gleichmäßig verteilt werden, so dass sie die zulässige Belastung des Fahrwerks



### ACHTUNG

Prüfen Sie das, bevor Sie den Anhänger fahren, ob:

- die Bolzen, die die Ladefläche mit dem unteren Rahmen verbinden, gegen spontanen Verlust gesichert sind,
- die Heckklappe und die Seitenklappen sind ordnungsgemäß verriegelt,
- die Abstellstütze angehoben ist (in Fahrposition).



259-H.14-1

**Abbildung 4.9** Bremskraftregler

(1) Regler

(A) Position OHNE LAST

(B) Position HALBLAST

(C) Position VOLLAST

des Anhängers nicht überschreitet. Das Überschreiten der zulässigen Fahrzeuglast ist verboten und kann zu Schäden an der Maschine führen sowie eine Gefahr für den Traktor- und Anhängerfahrer oder andere Verkehrsteilnehmer darstellen.

- Eine Überschreitung der zulässigen bauartbedingten Geschwindigkeit

- oder der Geschwindigkeit, die sich aus verkehrsrechtlichen Beschränkungen ergibt, ist nicht zulässig. Die Fahrgeschwindigkeit sollte an die vorherrschenden Straßenverhältnisse, die Belastung des Anhängers, die Art der transportierten Ladung und andere Bedingungen, die das Fahrverhalten des Anhängers beeinflussen, angepasst werden.
- Wenn der Anhänger vom Traktor abgekuppelt ist, sichern Sie ihn durch Anziehen der Feststellbremse und Unterlegen von Unterlegkeilen unter das Rad. Es ist verboten, den Anhänger ungesichert zu lassen. Halten Sie im Falle einer Panne der Maschine am Straßenrand an, stellen Sie keine Bedrohung für andere Verkehrsteilnehmer dar und markieren Sie den Parkplatz gemäß den Straßenverkehrsvorschriften.
  - Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen muss der Anhänger durch ein an der Rückwand des Ladekastens angebrachtes Unterscheidungszeichen für langsam fahrende Fahrzeuge gekennzeichnet sein, wenn der Anhänger das letzte Fahrzeug in der Kombination ist.
  - Der Traktorfahrer ist verpflichtet, den Anhänger mit einem zertifizierten oder zugelassenen reflektierenden Warndreieck auszustatten.
  - Beachten Sie beim Fahren die Verkehrsregeln, signalisieren Sie Richtungsänderungen mit Hilfe von Blinkern, halten Sie die Beleuchtungs- und Signalanlage sauber und in gutem Zustand. Beschädigte oder verlorene Beleuchtungs- und Signalelemente sollten sofort repariert oder durch neue ersetzt werden.
  - Vermeiden Sie Spurrillen, Vertiefungen, Gräben oder das Fahren auf Straßenhängen. Das Durchfahren solcher Hindernisse kann dazu führen, dass Anhänger und Traktor plötzlich kippen. Dies ist besonders wichtig, weil der Schwerpunkt eines beladenen Anhängers (und insbesondere einer volumetrischen Last) die Fahrsicherheit beeinträchtigt. Das Fahren in der Nähe von Gräben oder Kanälen ist gefährlich, da Erdrutsche unter den Rädern des Anhängers oder Traktors auftreten können.
  - Die Fahrgeschwindigkeit sollte rechtzeitig vor der Kurvenfahrt oder beim Fahren auf unebenem oder abfallendem Boden verringert werden.
  - Vermeiden Sie während der Fahrt scharfe Kurven, insbesondere an Hängen.



- Die hydraulische Heckklappe muss bei Fahrten auf öffentlichen Straßen geschlossen und gesichert sein.
- Es ist zu beachten, dass der Bremsweg des Satzes mit zunehmendem Gewicht der transportierten Last und zunehmender Geschwindigkeit erheblich zunimmt.
- Beobachten Sie das Verhalten des Anhängers bei Fahrten auf unebenem Gelände und passen Sie Ihre Geschwindigkeit den Gelände- und Straßenverhältnissen an.
- Bei längerer Fahrt auf abschüssigem Gelände besteht die Gefahr, dass die Bremswirkung verloren geht.
- Der Anhänger ist für Steigungen bis zu maximal 8° ausgelegt. Wenn Sie den Anhänger an steileren Hängen fahren, kann der Anhänger aufgrund von Stabilitätsverlust umkippen.

H.3.11.623.10.1.DE

## 4.11 ENTLADEN

Der Anhänger ist mit einer Kipphydraulik ausgestattet, die je nach Entladerichtung der Ladefläche in drei Ausführungen erhältlich ist:

- Linkskippen
- Rechtskippen
- Links- und Rechtskippen.

Das Kippen des Aufbaus wird über einen Verteiler der externen Hydraulikanlage des Traktors gesteuert.

Der Anhänger muss auf Geradeausfahrt eingestellt und mit dem Traktor verbunden

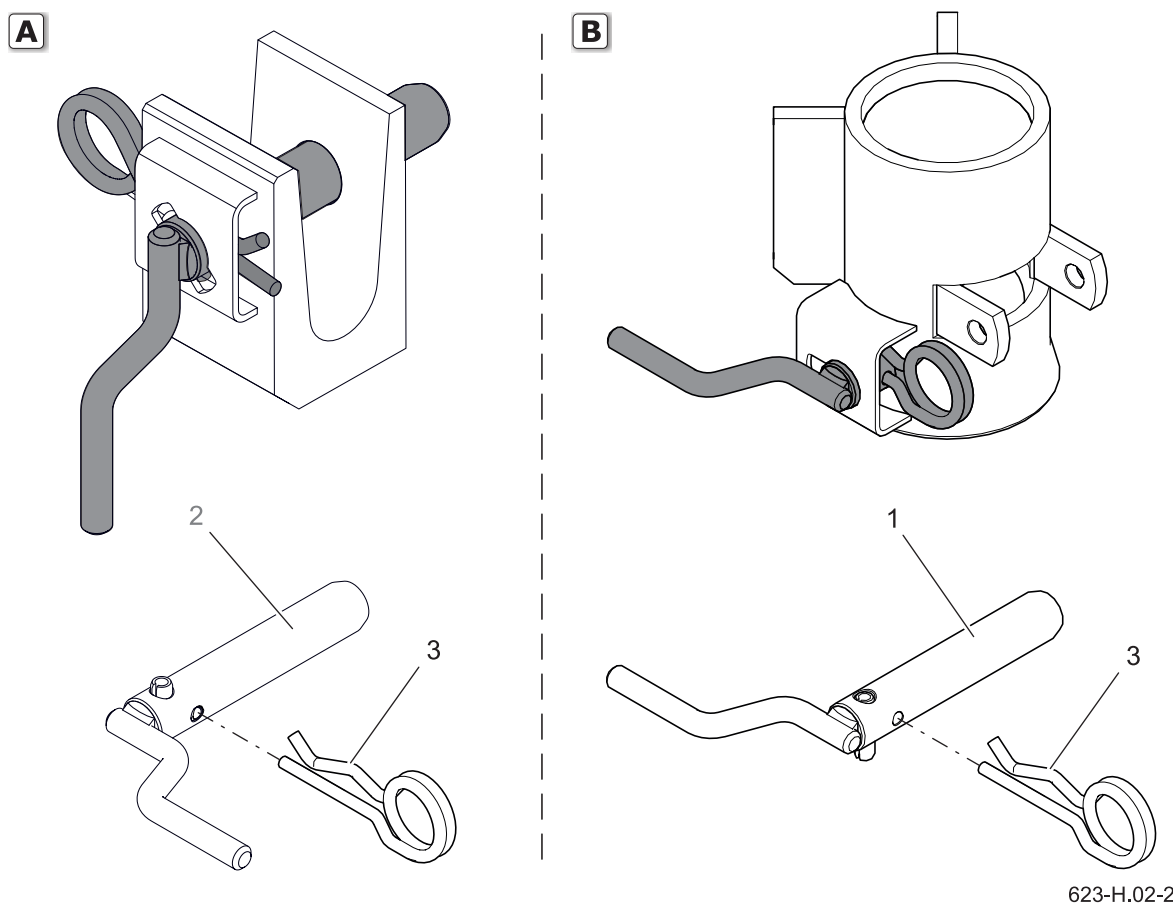


### GEFAHR

Stellen Sie sicher, dass sich während des Entladens niemand in der Nähe des Entladebereichs aufhält.

sein. Das Entladen sollte nur erfolgen, wenn der Anhänger auf ebenem und stabilem Boden steht.

Stellen Sie sicher, dass Sie freie Sicht haben und arbeiten Sie besonders vorsichtig. Sichern Sie den Anhänger und den Traktor mit der Feststellbremse. Entfernen Sie alle Ladungssicherungsmittel



**Abbildung 4.10** Verriegelung der Kippbolzen  
 (1) Kippstift I (links hinten oder rechts vorne), (2) Kippstift II (rechts hinten oder links vorne),  
 (3) Sicherungsstift, (A) vordere Buchse, (B) hintere Buchse

**ACHTUNG**

Beim Kippen nach hinten sind die Bolzen in die hinteren Buchsen der Ladefläche einzusetzen und zu sichern. Beim Kippen nach rechts müssen die Bolzen in die rechten Buchsen, beim Kippen nach links müssen die Bolzen in die linken Buchsen eingesetzt und gesichert werden.

Der eingesetzte und ordnungsgemäß gesicherte Kippbolzen ist in Abbildung (4.10) dargestellt.

unmittelbar vor dem Abladen. Entladen Sie den Anhänger unter Beachtung der allgemein anerkannten Sicherheitsregeln. Entladen Sie den Anhänger in der folgenden Reihenfolge:

- Stellen Sie den Traktor und den Anhänger auf ebenem und festem Untergrund geradeaus,
- Stellen Sie den Traktor mit der Feststellbremse fest,
- die Kippbolzen (1), (2) (Verbindung des Aufbaus mit dem unteren Rahmen) auf der Seite, wo die Entladung stattfindet, platzieren, Drehen Sie die Stifte in den vorderen Buchsen mit dem Griff nach unten. Sichern Sie die Stifte in den Buchsen mit dem Sicherungsstift (3) - Abbildung (4.10),

*Die Kippbolzen und die dazugehörigen Buchsen sind so konstruiert, dass ein schräges Aufsetzen auf den Ladungsträger nicht möglich ist, was zu Schäden am Anhänger führen würde,*

**ACHTUNG**

Das seitliche Kippen von voluminösen oder schwer zu verschiebenden Lasten ist verboten. Beim seitlichen Entladen eines Anhängers besteht ein erhöhtes Risiko für die folgenden Gefahren: Verlust der Stabilität des Anhängers, Umkippen des Anhängers, Verlust der Festigkeit der Anhängerkomponenten.

- stellen Sie den Hebel des Dreiwegeventils (2)- Abbildung (3.9), der die Kreise des hydraulischen Kippsystems steuert, in die Position "1" - Kippen des ersten Anhängers, Wenn ein zweiter Anhänger angekoppelt ist, entladen Sie erst, wenn die Ladefläche des ersten Anhängers abgesenkt und das Drei-Wege-Ventil zur Steuerung der hydraulischen Kippanlage in die Stellung „2“ zum Kippen des zweiten Anhängers gebracht wurde,
- Öffnen Sie je nach vorgesehener Entladerichtung: die unteren Klappen oder die Heckklappe des Anhängers oder die Klappe der Rutsche in der Rückwand,
- durch Betätigen des Verteilerhebels in der Fahrerkabine, den Aufbau mit dem Teleskopzylinder kippen,
- nach dem Entladen den Aufbau absenken und die Kanten des Bodens reinigen,
- schließen Sie die Hydraulikkappen,

indem Sie den entsprechenden Hydraulikkreis am Traktor betätigen,



### ACHTUNG

Bei Anhängerrädern mit einer Breite von 700 mm und größer ist es verboten, den Anhänger beim Kippen nach links oder rechts zu bewegen, da die unteren Klappen an den Reifen reiben können.

*Die Heckklappe sollte geschlossen werden, bis die Heckklappengabel in die Haken des Lastenträgers einrastet.*

- Vergewissern Sie sich vor dem Losfahren, dass die hydraulische Heckklappe oder Seitenklappe richtig verriegelt ist.
- reinigen Sie den Anhänger von Ladungsresten.

Beim Entladen mit den Seitenklappen muss das Anheben der Last langsam und gleichmäßig erfolgen. Ein schnelles Anheben der Ladefläche verursacht durch das Verschieben der Ladung sehr hohe



### ACHTUNG

Entladen Sie den Anhänger nur, wenn die Maschine auf einer waagerechten, festen, ebenen Fläche abgestellt und an den Traktor angeschlossen ist. Der Traktor und der Anhänger müssen für die Geradeausfahrt eingerichtet sein.

Verwenden Sie nur Original-Kippstifte. Verwenden Sie keine Reifen, die nicht zur Erstausrüstung gehören. Die Kippstifte müssen ordnungsgemäß verriegelt sein.

Die Länge des Steuerkabels für das Winkelbegrenzungsventil der Ladefläche wird vom Hersteller eingestellt und darf nicht vom Anwender angepasst werden.

Es ist verboten, den Anhänger ruckartig vorwärts zu bewegen, wenn die voluminöse oder schwer zu ladende Ladung nicht entladen wurde.

Stellen Sie sicher, dass sich während des Entladens niemand in der Nähe des gekippten Anhängers und der ausgelaufenen Ladung aufhält.

Es ist verboten, die Ladefläche bei starken Windböen zu kippen.

Starten und fahren Sie nicht mit angehobener Ladefläche.

Halten Sie beim Arbeiten einen Sicherheitsabstand zu Freileitungen ein.

Drücke auf den oberen Teil der Ladefläche und kann die Stabilität der Maschine beeinträchtigen.

H.3.11.623.11.2.DE

## 4.12 BEDIENUNG DER RUTSCHE

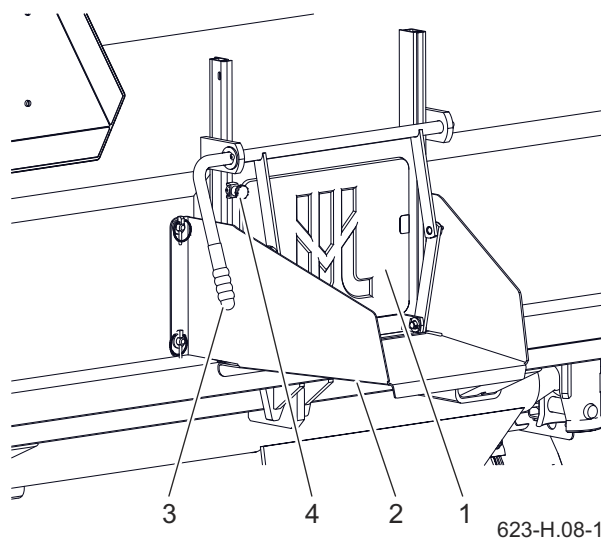
Die Rückwand des Ladekörpers ist standardmäßig mit einem Rutschenschieber (1) ausgestattet - Abb. (4.11) und kann zusätzlich mit einer Rutsche (2) zum Entladen von Schüttgut ausgestattet werden. Die Konstruktion der Rutsche ermöglicht eine genaue Dosierung der Ladung in Pakete (Beutel, Kisten usw.). Die Öffnungsgröße der Rutsche sollte mit dem Hebel (3) selbständig bestimmt werden. Dazu ist die Schraube, die die Rutsche (4) blockiert, zu lösen, die Rutsche auf eine ausgewählte Höhe zu öffnen und wieder mit der Schraube zu sichern.

Beim Entladen muss der Ladungsträger langsam und gleichmäßig angehoben werden. Ein schnelles Anheben der Ladefläche führt durch das Verschieben der Ladung zu sehr hohen Drücken auf der



### GEFAHR

Seien Sie besonders vorsichtig beim Schließen des Rutschenschiebers, um Quetschungen der Finger zu vermeiden.

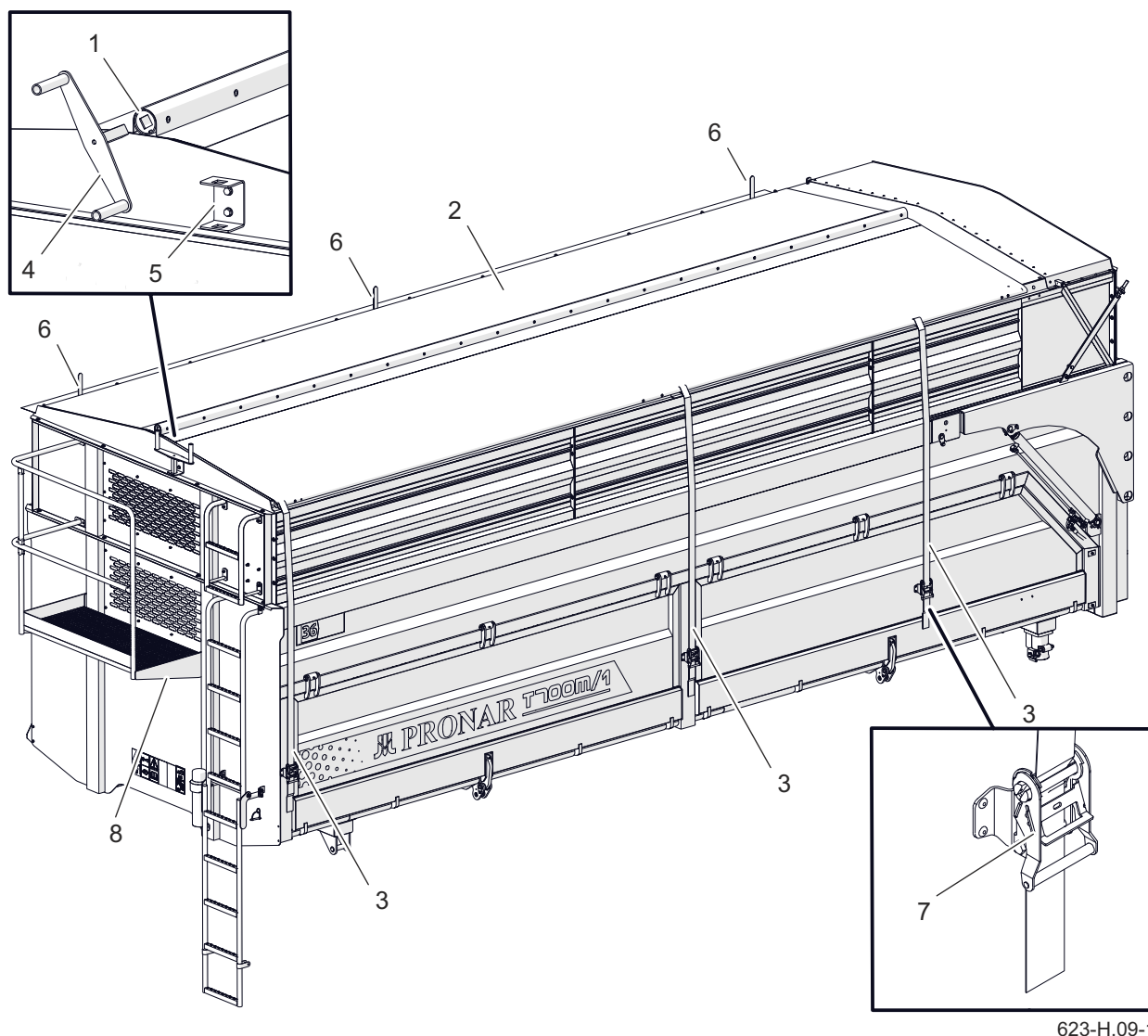


**Abbildung 4.11** Bedienung der Rutsche  
(1) Rutschenschieber, (2) Rutschenrinne,  
(3) Hebel, (4) Sicherungsschraube

Rückseite der Ladefläche und kann die Stabilität der Maschine beeinträchtigen.

H.3.11 623. 12.1.DE

## 4.13 BEDIENUNG VON PLANEN



623-H.09-1

**Abbildung 4.12** Bedienung von Planen

(1) Mittelrohr, (2) Plane, (3) Zurrgurt der Plane, (4) Kurbel, (5) Handkurbel, (6) Begrenzer der Plane, (7) Gurtspanner, (8) Balkon

Der Anhänger kann mit einer Plane und einem Montagegestell ausgestattet werden, um die Ladung vor Verschütten und vor widrigen Wetterbedingungen zu schützen.

**ENTFALTEN DER PLANE**

- Steigen Sie über die Leiter an der Stirnwand auf den Balkon (8).

- Nehmen Sie die Kurbel (4) vom Handgriff (5) ab und stecken Sie sie in die Rohröffnung (1).
- Klappen Sie die Plane (2) durch Drehen an der Kurbel (4) aus.

Rollen Sie die Plane langsam ab, um sie gleichmäßig zu verteilen.

- Befestigen Sie die Gurte (3) und spannen Sie die Plane mit dem

Spanner (7).

Ein falsches Spannen der Plane führt dazu, dass sich Wasser etc. auf ihrer Oberfläche ansammelt. Infolgedessen kann sich der Behang verformen und seinen Zweck nicht mehr erfüllen.

### **AUFROLLEN DER PLANE**

- Lösen Sie die Gurtspanner (7) und lösen Sie die Bänder (3), die die Plane sichern.
- Steigen Sie über die Leiter an der



### **ACHTUNG**

Stehen Sie beim Auf- und Abrollen der Plane immer auf dem Balkon.  
Beim Fahren mit aufgerollter Plane ist es nicht erlaubt, Lasten zu transportieren, die über die Wand hinausragen.

Stirnwand auf den Balkon (8).

- Rollen Sie die Plane auf, indem Sie die Kurbel (4) so drehen, dass Plane sie auf den Anschlägen (6) aufliegt.
- Setzen Sie nach dem Aufrollen der Plane die Kurbel in den Handgriff (5).

H.3.11.623.13.1.DE



## 4.14 VERWENDUNG DER BEREIFUNG

- 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 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.
- 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.



## 4.15 REINIGEN DES ANHÄNGERS

Der Anhänger sollte bei Bedarf und vor längeren Stillstandszeiten (z.B. Winter) gereinigt werden. Die Verwendung eines Hochdruckreinigers setzt voraus, dass der Benutzer mit dem Funktionsprinzip und den Empfehlungen für den sicheren Betrieb dieses Geräts vertraut ist.

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Öffnen Sie vor dem Reinigen des Anhängers die Heckklappe und die Seitentür. Reinigen Sie den Lastenträger gründlich (ausfegen oder mit Druckluft ausblasen), insbesondere im Bereich der Heckklappe.
- Der Anhänger darf nur mit sauberem fließendem Wasser oder Wasser mit ph-neutralem Reinigungsmittel gereinigt werden.
- 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.
- Richten Sie den Wassersprühnebel nicht direkt auf Bauteile der Anlage oder Ausrüstung des Anhängers,



### GEFAHR

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung für Reinigungsmittel und Konservierungsmittel.  
Tragen Sie beim Waschen mit Reinigungsmitteln geeignete Schutzkleidung und eine Spritzschutzbrille.

- d.h. Steuerventil, Bremskraftregler, Bremszylinder, Hydraulikzylinder, Pneumatik-, Elektro- und Hydraulikstecker, Leuchten, elektrische Steckverbinder, Hinweis- und Warnschilder, Typenschild, Schlauchverbindungen, Fahrzeugfeder, Anhängerschmierstellen usw. Hoher Wasserstrahldruck kann zu mechanischen Schäden an diesen Bauteilen führen.
- Zur Reinigung und Pflege von Kunststoffoberflächen wird empfohlen, sauberes Wasser oder spezielle, für diesen Zweck vorgesehene Mittel zu verwenden.
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel, Präparate unbekannter Herkunft oder andere Substanzen, die die Lack-, Gummi- oder Kunststoffoberfläche beschädigen können. Im Zweifelsfall empfiehlt es sich, das Produkt an einer unsichtbaren Oberfläche zu testen.
- Reinigen Sie ölige oder fettige

- Oberflächen mit Extraktionsbenzin oder Entfettungsmitteln und waschen Sie sie anschließend mit sauberem Wasser und Reinigungsmittel. Beachten Sie die Empfehlungen des Reinigungsmittelherstellers.
- Lagern Sie Reinigungsmittel in den Originalbehältern oder alternativ in Ersatzbehältern, aber sehr sorgfältig beschriftet. Zubereitungen dürfen nicht in Behältern aufbewahrt werden, die für Lebensmittel und Getränke bestimmt sind.
  - Halten Sie Schläuche und Dichtungen sauber. Der Kunststoff, aus dem diese Teile gefertigt sind, kann empfindlich gegenüber organischen Substanzen und bestimmten Reinigungsmitteln sein. Infolge einer längeren Einwirkung verschiedener Substanzen beschleunigt sich der Alterungsprozess und das Risiko von Schäden steigt. Es wird empfohlen, Elemente aus Gummi nach gründlichem Waschen mit speziellen Präparaten zu pflegen.
  - Lassen Sie den Anhänger nach der Reinigung trocknen und schmieren Sie dann alle Kontrollpunkte wie empfohlen. Wischen Sie überschüssiges Fett oder Öl mit einem trockenen Tuch ab.
  - Beachten Sie die Regeln des Umweltschutzes, waschen Sie den Anhänger an dafür vorgesehenen Stellen.
  - Das Waschen und Trocknen des Anhängers muss bei Umgebungstemperaturen über 0°C erfolgen.
  - Nachdem der Anhänger gewaschen und getrocknet wurde, schmieren Sie alle Kontrollpunkte, unabhängig vom Zeitraum der letzten Behandlung.

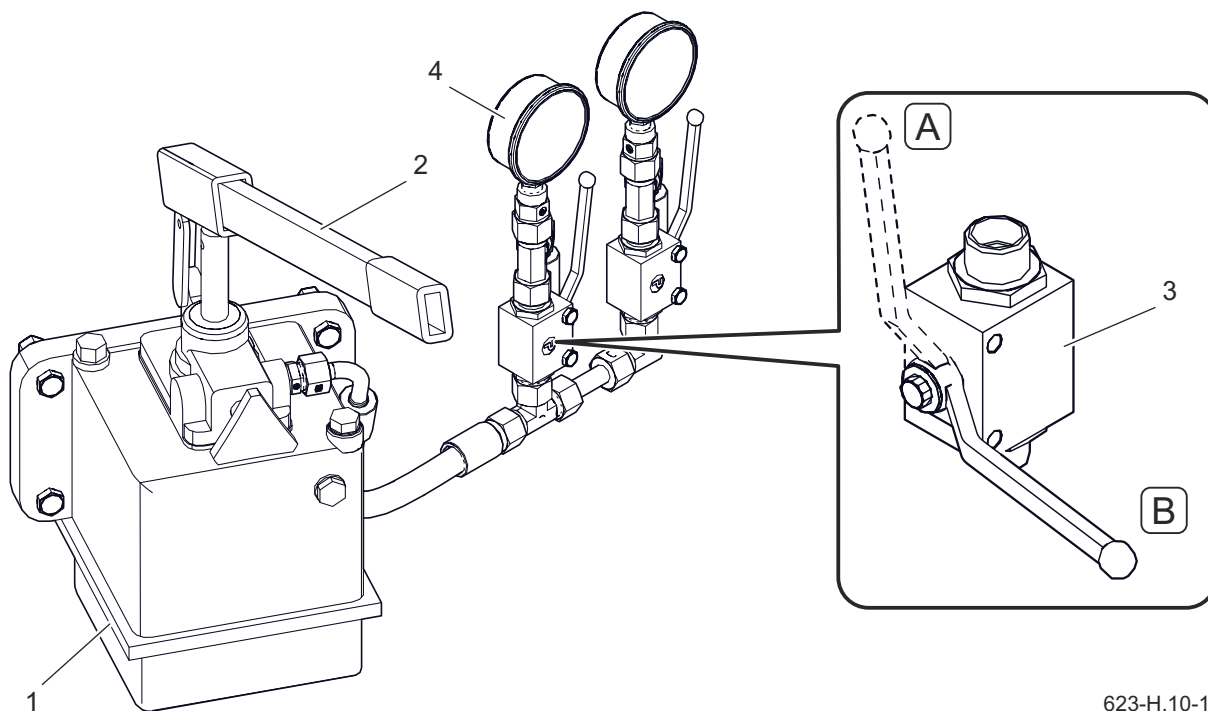
H.3.11.623.14.1.DE

## 4.16 AUFBEWAHRUNG

- Es wird empfohlen, den Anhänger in einem geschlossenen oder überdachten Bereich zu lagern.
- Wenn die Maschine über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, ist es notwendig, sie vor den Auswirkungen der Witterungseinflüsse zu schützen, insbesondere vor denen, die Korrosion des Stahls verursachen und die Alterung der Reifen beschleunigen. Während dieser Zeit muss die Maschine entladen werden. Der Anhänger muss sehr sorgfältig gewaschen und getrocknet werden.
- Korrodierte Stellen müssen vom Rost befreit, entfettet und mit einer Grundbeschichtung geschützt werden und anschließend mit einem Decklack entsprechend dem Farbschema lackiert werden.
- Bei längerem Stillstand ist es notwendig, alle Elemente zu schmieren, unabhängig von der Dauer der letzten Behandlung.
- Felgen und Reifen sollten sorgfältig gewaschen und getrocknet werden. Bei der Lagerung eines Anhängers, der über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, 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.
- Decken Sie die Reifen dort ab, wo sie dem Sonnenlicht ausgesetzt sein können.
- Wenn der Anhänger mit einer Plane ausgestattet ist, sollte diese gründlich gewaschen und getrocknet werden. Eine saubere Plane sollte möglichst hängend gelagert werden, andernfalls sollte sie sauber aufgerollt werden, ohne zu knicken oder zu falten.
- Auf der Plane können sich Wasser oder Schnee ansammeln, die in zu großen Mengen zu Schäden an der Plane und ihrem Rahmen führen können. Derartige Ansammlungen sollten sofort entfernt werden.

H.3.3.259.14.2.DE

## 4.17 SERVICE DES HYDRAULISCHEN SYSTEMS FÜR DIE LENKUNG



**Abbildung 4.13**      Hydraulische Handpumpe  
 (1) Öltank, (2) Pumpenhebel, (3) Hydraulikventil (4) Manometer, (A) offene Position  
 (B) geschlossene Position

Verwenden Sie für den ordnungsgemäßen Betrieb der hydraulischen Lenkung und den sicheren Gebrauch des Anhängers die entsprechende zugelassene Traktoranhängung gemäß ISO 26402.

Prüfen Sie beim erstmaligen Ankuppeln des Anhängers an den Traktor, ob die Lenkung einwandfrei funktioniert. Wenn eine Fehlbedienung festgestellt wird, gehen Sie wie folgt vor:

- Verbinden Sie den Traktor mit dem Anhänger über ein Gestänge und eine Steuerkugelpkupplung und

sichern Sie die Gestänge,

- Öffnen Sie die beiden Ventile (3) an der Handpumpe - Abb. (4.13),
- Fahren Sie den Traktor mit dem angekuppelten Anhänger so weit, dass die Räder des Anhängers geradeaus stehen,
- Befüllen Sie das System mit der Pumpe über den Handhebel (2), bis der Druck an jedem Manometer (4) 80 bar erreicht,
- Geben Sie kein Öl nach, nachdem der Druck aufgebaut wurde,

- Schließen Sie alle Ventile (3) und legen Sie den Pumpenhebel (2) ab,
- fahren Sie den Traktor mit dem angehängten Anhänger und prüfen Sie die einwandfreie Funktion des Systems.

**ACHTUNG**

Es ist verboten, mit einer nicht richtig eingestellten Lenkung zu fahren.

H.3.11.623.15.1.DE



# KAPITEL 5

---

TECHNISCHER  
INSPEKTIONSPLAN

## 5.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

In diesem Kapitel finden Sie eine Beschreibung aller periodischen Prüfarbeiten, die Sie als Betreiber nach dem festgelegten Zeitplan durchführen müssen. Eine ständige Zustandsüberwachung und Wartung ist unerlässlich, um die Maschine in gutem Betriebszustand zu halten. Wartungsarbeiten, die der Anwender selbst durchführen kann, sind im Kapitel *Instandhaltung* beschrieben.

Reparaturen während der Garantiezeit dürfen nur von autorisierten Verkaufs- und Servicepunkten (APSiO) durchgeführt werden. Bei nicht autorisierten Reparaturen, Änderungen an Werkseinstellungen



### ACHTUNG

Es ist verboten, einen beschädigten Anhänger zu benutzen.

Der Anhänger darf nur gezogen werden, wenn Bremssystem, Beleuchtung, Deichsel und Fahrwerk zuverlässig sind.

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

oder Aktivitäten, die vom Anhängerbetreiber nicht als möglich angesehen wurden (in diesem Handbuch nicht beschrieben), verliert der Benutzer die Garantie.

Die Garantieprüfung des Anhängers wird nur von einem autorisierten Servicecenter durchgeführt.

I.3.1.526.01.1.DE



## 5.2 PERIODISCHE INSPEKTIONEN DES ANHÄNGERS

**Tabelle 5.1** Kategorie der Inspektionen

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

(1) - Service nach Ablauf der Garantie

Tabelle 5.2 Inspektionsplan

Beschreibung der Maßnahmen	A	B	C	D	E	F	Seite
Prüfen des Luftdrucks in den Rädern	•						5.7
Entwässerung des Luftbehälters	•						5.8
Steuerung der Stecker und Anschlüsse	•						5.9
Prüfen von Schutzabdeckungen	•						5.10
Inspektion des Anhängers vor dem Betrieb	•						5.11
Luftdruck messen, Reifen und Felgen prüfen		•					5.12
Reinigung der Luftfilter			•				5.13
Überprüfung des Bremsbelagverschleißes				•			5.14
Radachslager auf Lockerheit prüfen				•			5.15
Kontrolle von mechanischen Bremsen				•			5.17
Reinigung des Ablassventils				•			5.18
Prüfen der Spannung des Feststellbremsseils					•		5.19
Kontrolle der hydraulischen Installation					•		5.21
Kontrolle der pydraulischen Installation					•		5.22
Betrieb der Aufhängung	Siehe Abschnitt: „ <i>Betrieb der Aufhängung</i> “						5.23
Schmieren	Siehe Tabelle: „ <i>Anhängerschmierplan</i> “						5.25
Inspektion der Schraubenverbindungen	Siehe Abschnitt: „ <i>Prüfung von Schraubverbindungen</i> “						5.32
Austausch von hydraulischen Schläuchen						•	5.34

**Tabelle 5.3** Steuerparameter und Einstellungen

Beschreibung	Wert	Anmerkungen
<b>Bremssystem</b>		
Kolbenstangenhub in pneumatischen Systemen	25 - 45 mm	
Kolbenstangenhub in Hydrauliksystemen	25 - 45 mm	
Die Mindestdicke des Bremsbelags	5 mm	
Winkel zwischen der Expanderachse und der Gabel	90°	Bei angezogener Bremse
<b>Feststellbremse</b>		
Zulässiges Spiel des Feststellbremsseils	20 mm	

I.3.1.526.02.1.DE

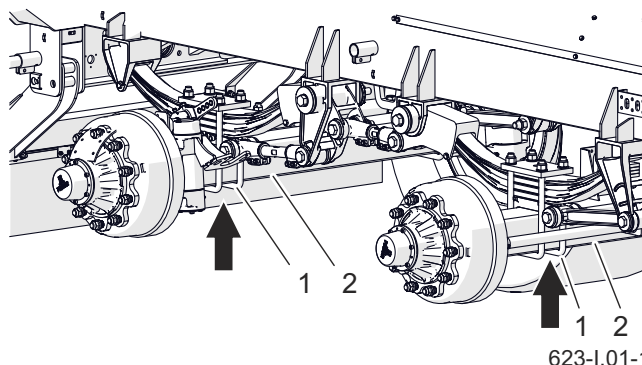
## 5.3 VORBEREITUNG DES ANHÄNGERS



### GEFAHR

Sichern Sie die Traktorkabine gegen den Zugang unbefugter Personen.

Lesen Sie bei der Arbeit mit dem Aufzug das Handbuch dieses Geräts und befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers. Der Wagenheber muss fest auf dem Boden und den Anhängerelementen stehen. Stellen Sie vor Beginn der Wartungs- und Reparaturarbeiten bei angehobenem Anhänger sicher, dass dieser ordnungsgemäß gesichert ist und während des Betriebs nicht rollt.



**Abbildung 5.1** Empfohlene Hebepunkte  
(1) Bügelbolzen der Aufhängung, (2)  
Antriebsachse

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Anhänger an den Traktor kuppeln.
- Stellen Sie den Traktor und den Anhänger auf einen festen, ebenen Untergrund für die Geradeausfahrt.
- Ziehen Sie die Feststellbremse des Traktors an.
- Den Traktormotor abstellen und den Zündschlüssel abziehen. Schließen Sie die Traktorkabine und sichern Sie so den Traktor vor dem Zugang unbefugter Personen.
- Unterlegkeile unter das Anhängerrad legen. Stellen Sie sicher, dass der Anhänger während der Inspektion nicht rollt.
- Wenn das Rad während der Inspektion

angehoben werden muss, blockieren Sie die Unterlegkeile unter dem Rad auf der gegenüberliegenden Seite unter der starren Achse. Platzieren Sie den Wagenheber an den mit einem Pfeil markierten Punkten. Der Wagenheber muss auf einer harten und stabilen Oberfläche liegen.

- Der Wagenheber muss an das Gewicht des Anhängers angepasst werden.
- In Ausnahmefällen sollte die Feststellbremse des Anhängers gelöst werden, z. B. beim Messen des Spiels der Lager der Radhalbachsen. Seien Sie dann besonders vorsichtig.

I.3.2.589.03.1.DE

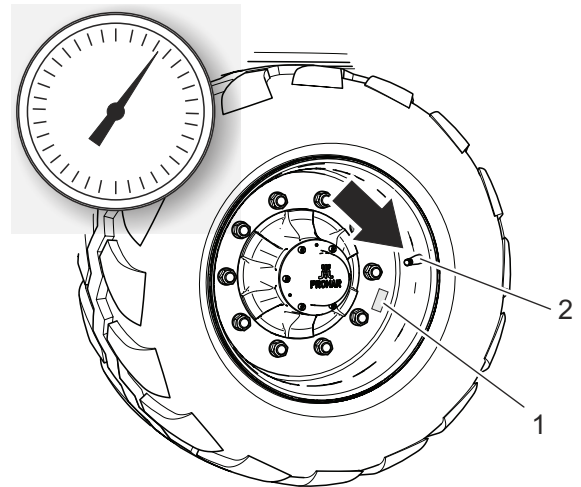
## 5.4 PRÜFEN DES LUFTDRUCKS IN DEN RÄDERN

- Kontrollieren Sie die Laufräder visuell auf korrekten Luftdruck.
- Wenn Sie glauben, dass das Rad zu wenig Luft hat, prüfen Sie den Luftdruck mit einem Manometer. Pumpen Sie das Rad ggf. wieder auf den erforderlichen Druck auf.



### ACHTUNG

Die Verwendung eines Anhängers mit Reifen, die nicht richtig aufgepumpt sind, kann zu dauerhaften Reifenschäden infolge einer Delaminierung des Materials führen.  
Ein falscher Reifendruck führt auch zu einem schnelleren Verschleiß des Reifens.



624-I.02-1

**Abbildung 5.2** Anhangerrad  
(1) Informationsaufkleber (2) Ventil

### HINWEIS

Den Reifenfülldruck finden Sie auf einem Informationsaufkleber an der Felge - Abbildung 5.2.

I.3.10.624.04.1.DE

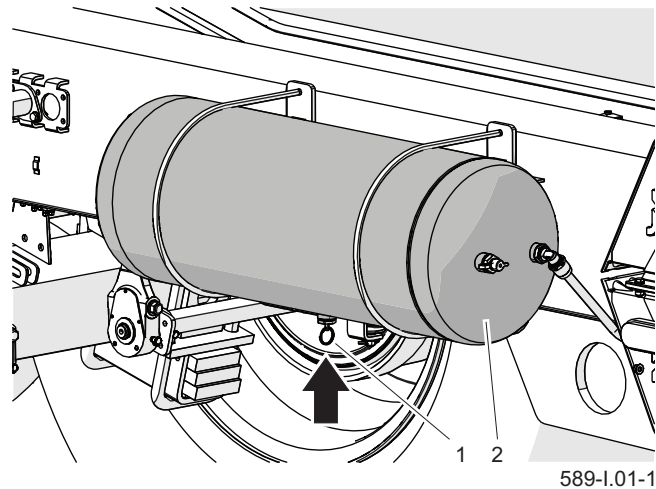
## 5.5 ENTWÄSSERUNG DES LUFTBEHÄLTERS

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Den Ablassventilstift (1) am Boden des Tanks (2) eindrücken.

Druckluft im Vorratsbehälter entfernt das Wasser nach außen.

- Nach dem Loslassen der Spindel sollte das Ventil automatisch schließen und den Luftstrom aus dem Tank stoppen.
- Für den Fall, dass die Ventilschindel nicht in ihre Position zurückkehren möchte, warten Sie, bis der Tank leer ist. Dann abschrauben und reinigen



**Abbildung 5.3** Luftbehälter  
(1) Ablassventil (2) Luftbehälter

oder das Ventil durch ein neues ersetzen.

I.3.2.589.05.1.DE

## 5.6 STEUERUNG DER STECKER UND ANSCHLÜSSE



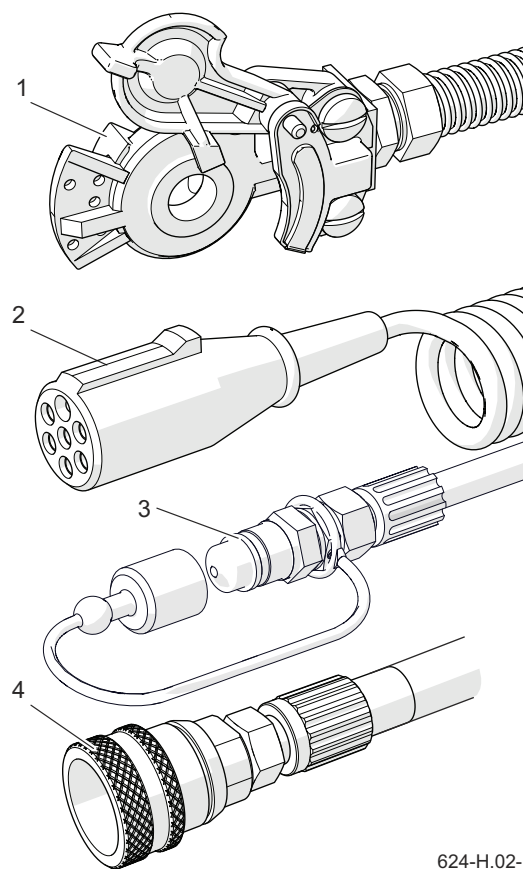
### GEFAHR

Wenn die Anschlüsse des Anhängers fehlerhaft und verschmutzt sind, ist es möglich, dass das Bremssystem nicht richtig funktioniert.

Beschädigter Stecker oder Anschlüsse zum Ankuppeln eines zweiten Anhängers sollte ersetzt werden. 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 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.

Überprüfen Sie jedes Mal vor dem Anschließen der Maschine den technischen



624-H.02-1

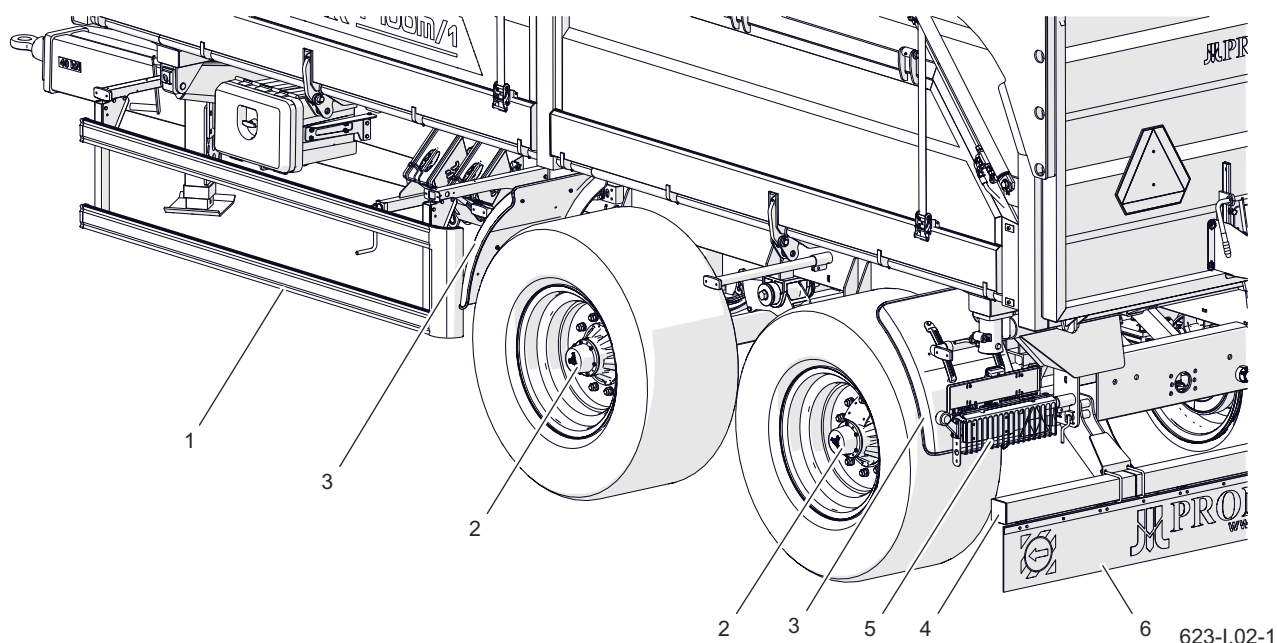
**Abbildung 5.4** Anhängeranschlüsse

- (1) Stecker der Druckluftbremse
- (2) 7-poliger Elektrostecker
- (3) Hydraulikstecker
- (4) Hydraulische Bremsbuchse

Zustand und den Sauberkeitsgrad der Anschlüsse und Steckdosen im landwirtschaftlichen Traktor. Bei Bedarf Traktoranschlüsse reinigen oder reparieren.

I.3.4.622.06.1.DE

## 5.7 PRÜFEN VON SCHUTZABDECKUNGEN



**Abbildung 5.5** Anhängerabdeckungen

(1) Seitenschutz, (2) Achskappen, (3) Kunststoffkotflügel, (4) Rücklichtbalken, (5) Rücklichtabdeckung (6) hinterer Schmutzfänger

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

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Prüfen Sie die Schutzvorrichtungen auf Vollständigkeit.
- Prüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen korrekt montiert sind, beurteilen Sie den Zustand der Kotflügel



### GEFAHR

Betreiben Sie den Anhänger nicht mit beschädigten oder unvollständigen Abdeckungen.

und des Schmutzfängers.

- Prüfen Sie, ob der seitliche Unterfahrschutz und der Heckausleger funktionsfähig sind.
- Prüfen Sie die Nabenkappen auf Vollständigkeit.
- Ziehen Sie ggf. die Verschraubungen der Schutzabdeckungen nach

I.3.11.623.08.1.DE



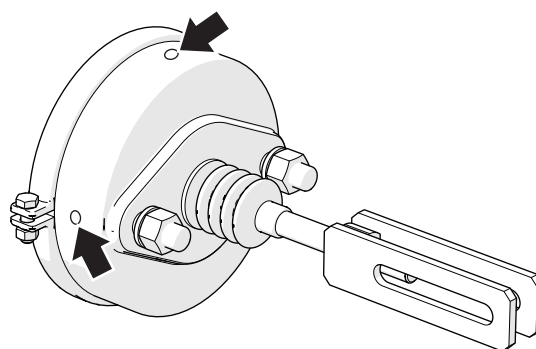
## 5.8 INSPEKTION DES ANHÄNGERS VOR DEM BETRIEB



### GEFAHR

Das Fahren mit defekten Beleuchtungs- oder Bremssystemen ist verboten.  
Verwenden Sie den Anhänger bei Beschädigung erst, wenn er repariert ist.

- Stellen Sie vor dem Anschließen des Anhängers an den Traktor sicher, dass die Hydraulik- und Pneumatikleitungen nicht beschädigt sind.
- Vollständigkeit, technischen Zustand und korrekten Betrieb der Anhängerbeleuchtung prüfen.
- Überprüfen Sie die Sauberkeit aller elektrischen Lampen und Reflektoren.
- Überprüfen Sie die korrekte Installation des dreieckigen Plattenhalters für langsam fahrende Fahrzeuge und der Platte selbst.
- Stellen Sie sicher, dass der Traktor mit einem reflektierenden Warn-dreieck ausgestattet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen des Stellantriebs nicht durch Schmutz verstopft sind und sich kein Wasser oder Eis im Inneren oder befindet. Überprüfen Sie die korrekte Montage des Stellantriebs.  
*Reinigen Sie gegebenenfalls den Antrieb. Im Winter kann es*



526-I.05-1

Abbildung 5.6 Bremszylinder

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

- Überprüfen Sie beim Losfahren die Funktion des Hauptbremssystems. Beachten Sie, dass für den ordnungsgemäßen Betrieb des pneumatischen Systems ein angemessener Luftdruck im Lufttank des Anhängers erforderlich ist.
- Der ordnungsgemäße Betrieb der anderen Systeme sollte während des Betriebs des Anhängers regelmäßig überprüft werden.

## 5.9 LUFTDRUCK MESSEN, REIFEN UND FELGEN PRÜFEN

Der Anhänger muss während der Druckmessung entladen werden. Die Kontrolle sollte vor dem Fahren, wenn die Reifen nicht warm sind oder nach einem längeren Parkplatz des Anhängers durchgeführt werden.

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

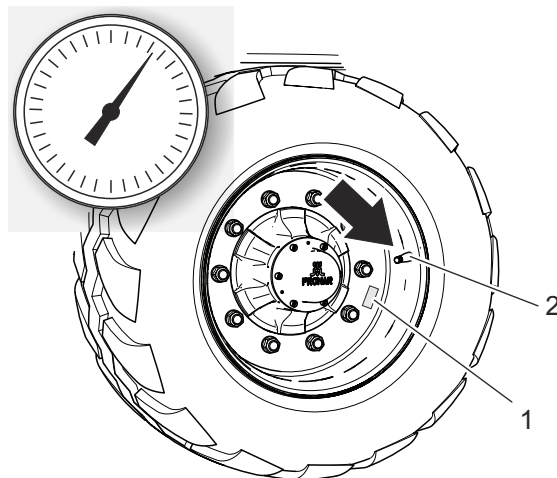
- Schließen Sie ein Manometer an das Ventil an und prüfen Sie den Luftdruck. Pumpen Sie das Rad gegebenenfalls auf den erforderlichen Druck auf.
- Prüfen Sie den Zustand der Reifen

#### HINWEIS

Den Reifenfülldruck finden Sie auf einem Informationsaufkleber an der Felge - Abbildung 5.7.

(Profiltiefe, seitliche Fläche der Reifen).

- Untersuchen Sie den Reifen auf Verluste, Schnitte, Verformungen und Ausbuchtungen, die auf mechanische Schäden am Reifen hinweisen. Wenden Sie sich bei mechanischen Schäden an den nächsten Reifenservice und vergewissern Sie sich, dass der Defekt für einen Austausch geeignet ist.
- Überprüfen Sie, ob der Reifen richtig auf der Felge sitzt.



624-I.02-1

**Abbildung 5.7** Anhangerrad

(1) Informationsaufkleber (2) Ventil

- Überprüfen Sie das Alter des Reifens. Überprüfen Sie bei der Druckprüfung den technischen Zustand der Felgen. Felgen sollten auf Verformung, Risse im Material, Risse in Schweißnähten, Korrosion, insbesondere im Bereich der Schweißnähte und am Ort des Kontakts mit dem Reifen, untersucht werden.

#### HINWEIS

Bei intensiver Nutzung des Anhängers empfehlen wir häufigere Druckkontrollen.



#### ACHTUNG

Die Verwendung eines Anhängers mit Reifen, die nicht richtig aufgepumpt sind, kann zu dauerhaften Reifenschäden infolge einer Delaminierung des Materials führen. Ein falscher Reifendruck führt auch zu einem schnelleren Verschleiß des Reifens.

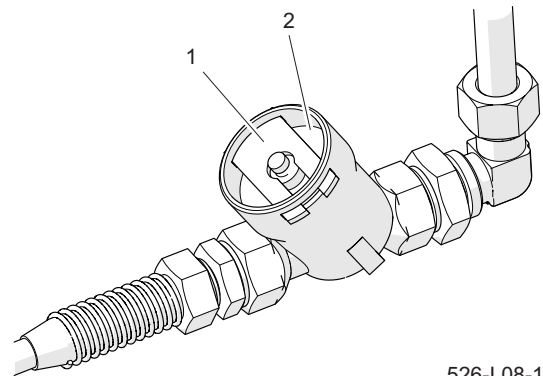
I.3.4.622.09.1.DE

## 5.10 REINIGUNG DER LUFTFILTER

Die Luftfilterpatronen befinden sich an den Anschlussleitungen des Pneumatiksystems. Die Patronen sind wiederverwendbar und können nicht ersetzt werden, es sei denn, sie sind mechanisch beschädigt.

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Druck in der Zuleitung entlasten  
Das Verringern des Drucks in der Leitung kann durchgeführt werden, indem der Kopf des pneumatischen Anschlusses bis zum Anschlag gedrückt wird.
- Schieben Sie den Sicherheitschieber des Filters (1) heraus.
- Halten Sie den Filterdeckel (2) fest.
- Halten Sie die Filterabdeckung (2) mit der anderen Hand fest. Nach



526-I.08-1

**Abbildung 5.8** Luftfilter

(1) Filterschieber

(2) Abdeckung

dem Entfernen der Verriegelung wird die Abdeckung durch die im Filtergehäuse befindliche Feder herausgedrückt.

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

I.3.2.589.09.1.DE

## 5.11 ÜBERPRÜFUNG DES BREMSBELAGVERSCHLEISSES

Im Laufe der Lebensdauer des Anhängers verschleißten die Reibbeläge der Trommelbremsen. In diesem Fall müssen die kompletten Bremsbacken ausgetauscht werden. Von übermäßigem Bremsbackenverschleiß spricht man, wenn die Dicke der auf die Stahlbackenstruktur geklebten oder genieteten Bremsbeläge den Mindestwert überschreitet.

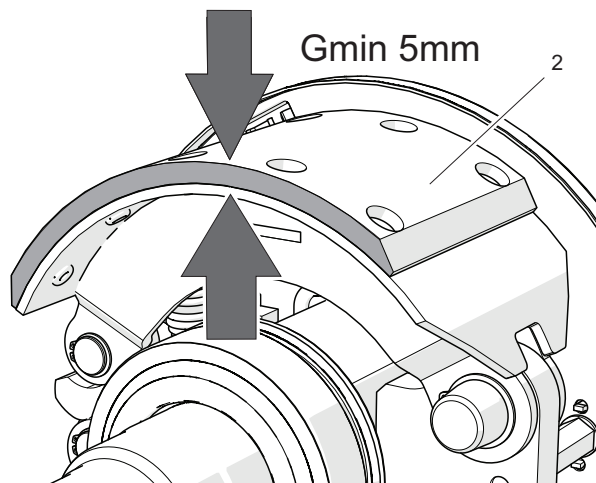
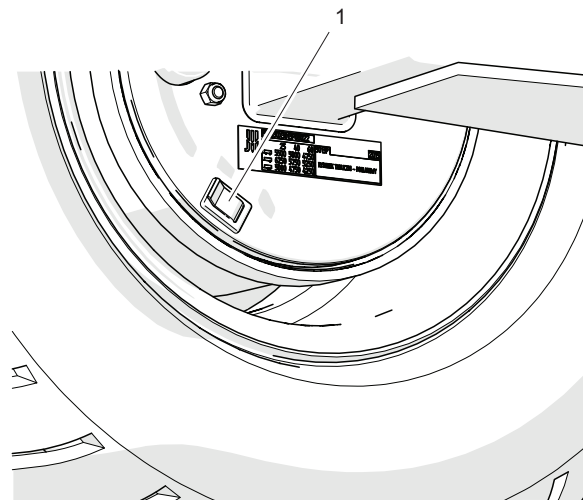
### HINWEIS

Prüfen des Bremsbelagverschleißes:

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

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Suchen Sie nach dem Inspektionsloch (abhängig von der Version der Radachse befindet sich das Inspektionsloch möglicherweise an einer anderen Stelle als in der Zeichnung gezeigt, befindet sich jedoch immer auf der Bremsschutzscheibe).
- Entfernen Sie die oberen und unteren Stopfen und überprüfen Sie die Dicke der Verkleidung.



526-I.09-1

**Abbildung 5.9** Überprüfung der Dicke des Bremsbelags

(1) Stecker

(2) Bremsbelag

- Die Bremsbacken müssen ausgetauscht werden, wenn der Bremsbelag weniger als 5 mm beträgt.
- Überprüfen Sie die verbleibenden Beläge auf Verschleiß.

I.3.2.589.10.1.DE

## 5.12 RADACHSLAGER AUF LOCKERHEIT PRÜFEN



### GEFAHR

Lesen Sie vor Arbeitsbeginn das Handbuch des Aufzugs und befolgen Sie die Empfehlungen des Herstellers.

Der Heber muss fest auf dem Boden und dem Federteller stehen.

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

Die Überprüfung des Lagerspiels darf nur durchgeführt werden, wenn die Maschine an den Traktor angekoppelt und der Lastträger leer und nicht angehoben ist.



526-I.10-1

Abbildung 5.10 Spielkontrolle

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Kuppeln Sie den Anhänger an den Traktor, sichern Sie den Traktor mit der Feststellbremse.
- Stellen Sie den Traktor und den Anhänger auf einen festen, ebenen Untergrund für die Geradeausfahrt.
- Sicherungskeile müssen unter das dem angehobenen Rad gegenüberliegende Anhängerrad gelegt werden. Stellen Sie sicher, dass der Anhänger während der Inspektion nicht rollt.
- Heben Sie das Rad an (gegenüber den Keilen). Der Wagenheber muss unter den Federteller gestellt werden, der die Antriebsachse an der Feder befestigt - Abbildung (5.1). Der Wagenheber muss an das Gewicht des Anhängers angepasst werden.
- Drehen Sie das Rad langsam in zwei Richtungen. Stellen Sie sicher, dass die Bewegung ruhig ist und sich das Rad ohne übermäßigen Widerstand und Blockieren dreht - Abb. (5.10).
- Drehen Sie das Rad so, dass es sich sehr schnell dreht. Achten Sie darauf, dass das Lager keine unnatürlichen Geräusche macht.
- Versuchen Sie, das Spiel zu spüren, während Sie das Rad bewegen.
- Wiederholen Sie die Schritte für jedes Rad separat und denken Sie daran, dass sich der Wagenheber auf der gegenüberliegenden Seite der Unterlegkeile befinden muss.
- Wenn Sie das Spiel spüren, stellen Sie die Lager ein - Abb. (6.3). Unnatürliche Geräusche, die vom Lager ausgehen, können ein Symptom

für übermäßigen Verschleiß, Verschmutzung oder Beschädigung sein. In einem solchen Fall sollten die Lager- und Dichtringe durch neue ersetzt oder gereinigt und neu geschmiert werden. Stellen Sie bei der Inspektion der Lager sicher, dass ein wahrnehmbares Spiel von den Lagern und nicht vom Aufhängungssystem ausgeht (z. B. Spiel auf Federstiften).

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

### **HINWEIS**

Eine beschädigte oder fehlende Nabenabdeckung führt dazu, dass Schmutz und Feuchtigkeit in die Nabe eindringen, was zu einem viel schnelleren Verschleiß der Lager und Nabendichtungen führt. Die Lebensdauer der Lager hängt von den Betriebsbedingungen des Anhängers, der Last, der Fahrzeuggeschwindigkeit und den Schmierbedingungen ab.

I.3.2.589.11.1.DE

## 5.13 KONTROLLE VON MECHANISCHEN BREMSEN

### HINWEIS

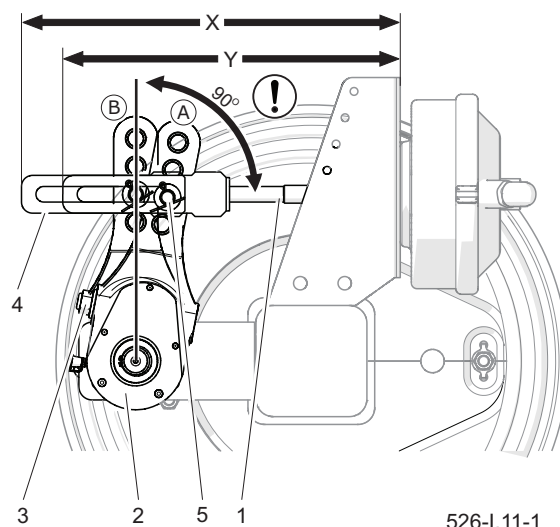
Überprüfung des technischen Zustands der Bremsen:

- gemäß dem Inspektionsplan,
- vor der intensiven Nutzung,
- nach der Reparatur des Bremssystems,
- bei ungleichmäßigem Bremsen der Anhängerräder.

Bei einer korrekt eingestellten Bremse sollte der Hub der Kolbenstange innerhalb des in Tabelle (5.3) angegebenen Bereichs liegen und hängt vom Typ des verwendeten Aktuators ab. Bei voller Bremsung des Rades sollte der optimale Winkel zwischen dem Expanderhebel und der Kolbenstange ca.  $90^\circ$  betragen. Mit dieser Einstellung ist die Bremskraft optimal. Die Bremse wird durch Messen dieses Winkels und des Hubs der Kolbenstange in jedem Rad überprüft.

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Den Abstand X bei losgelassenem Traktorbremspedal messen.
- Den Abstand Y mit dem gedrückten Traktorbremspedal messen.
- Berechnen Sie die Differenz im



**Abbildung 5.11** Bremssteuerung  
 (1) Expansionsarm der Stellkolbenstange  
 (2) Expansionsarm  
 (3) Einstellschraube (4) Zylindergabel  
 (5) Stiftposition  
 (A) Position des Arms in der Freigabeposition  
 (B) Position des Arms in der Bremsposition

Abstand X-Y (Rollenhub).

- Überprüfen Sie den Winkel zwischen der Achse der Stellkolbenstange und dem Expanderhebel.
- Wenn der Winkel des Expansionsarms (2) und der Hub der Kolbenstange den in Tabelle (5.3) angegebenen Bereich überschreiten, sollte die Bremse eingestellt werden.

I.3.4.622.13.1.DE



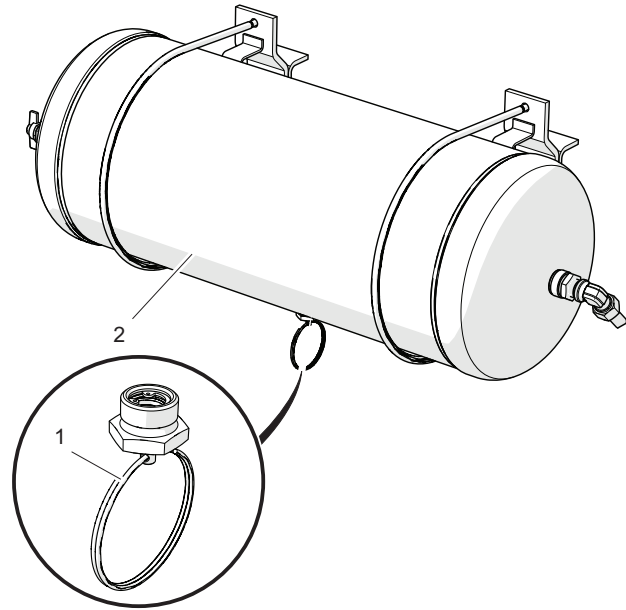
## 5.14 REINIGUNG DES ABLASSVENTILS

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Den Druck im Luftbehälter (2) vollständig entlasten.

Der Druck im Tank kann durch Kippen des Ablassventilstifts verringert werden.

- Ventil (1) abschrauben.
- Ventil reinigen, mit Druckluft ausblasen.
- Ersetzen Sie die Dichtung.
- Ventil einschrauben, Luftbehälter füllen, Dichtheit prüfen.



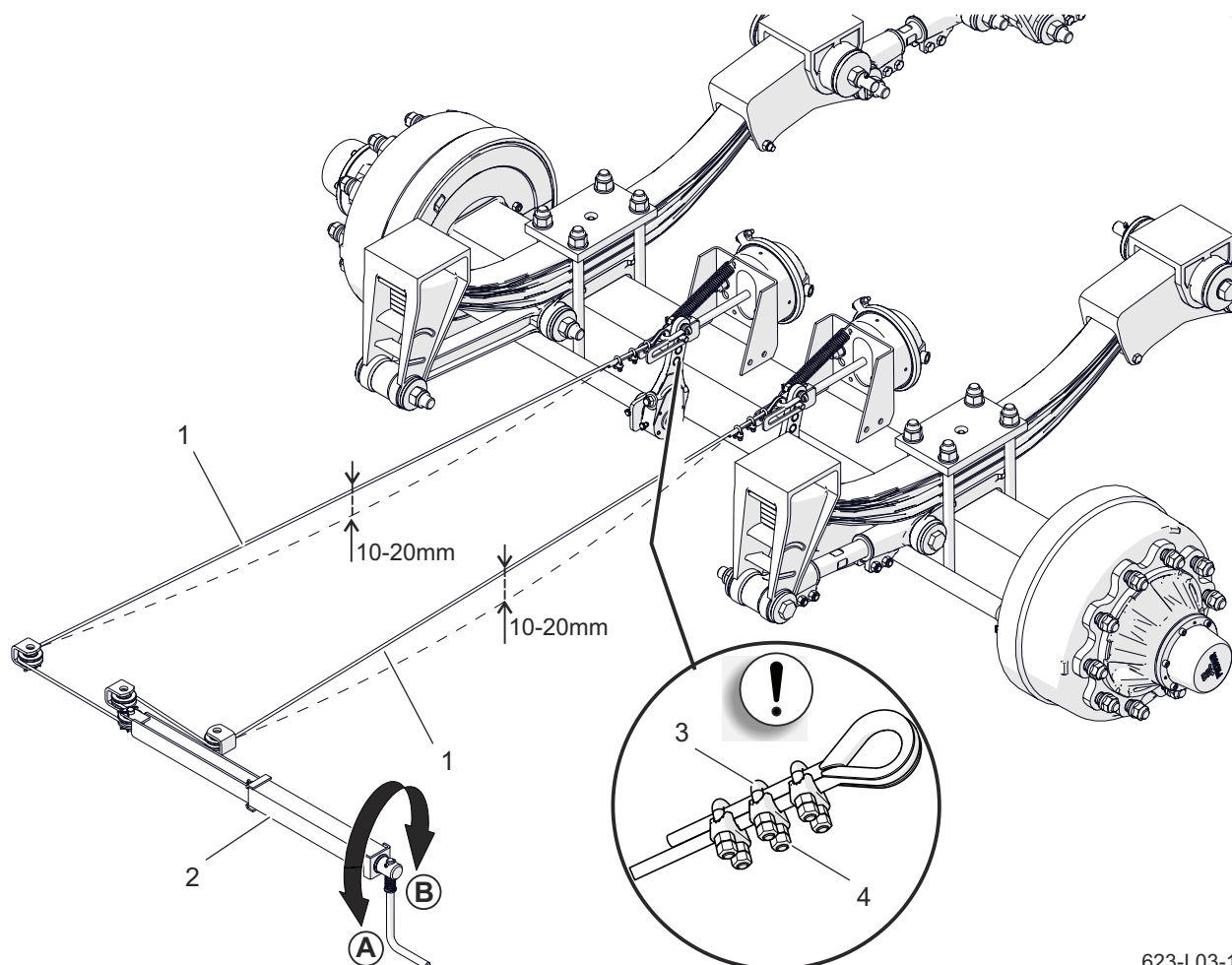
526-I.12-1

**Abbildung 5.12** Luftbehälter  
(1) Ablassventil (2) Behälter

I.3.2.589.13.1.DE



## 5.15 PRÜFEN DER SPANNUNG DES FESTSTELLBREMSESSEILS



623-I.03-1

**Abbildung 5.13** Kabelspannungsregelung  
 (1) Kabel, (2) Bremsmechanismus, (3) Kabelschelle, (4) Schellenmuttern

### SPANNUNGSREGELUNG

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

- Anhänger an den Traktor kuppeln. Anhängerkupplung an Traktor. Stellen Sie den Anhänger und den Traktor auf ebenen Boden.
- Unterlegkeile unter ein Anhängerrad legen

- Ziehen Sie die Feststellbremse an, indem Sie die Bremskurbel (2) in Richtung (B) drehen - Abb. (5.13).
- Prüfen Sie die Kabelspannung (1).
- Wenn die Schraube des Mechanismus vollständig entfernt ist, sollte das Kabel etwa 10 bis 20 mm durchhängen.

### KABELSPANNUNGSREGELUNG

- Entfernen Sie die Schraube (2) des Bremsmechanismus bis zum

Maximum, indem Sie die Kurbel in Richtung (A) drehen.

- Lösen Sie die Muttern (4) der U-förmigen Klemmen (3) am Handbremsseil (1).
- Ziehen Sie das Kabel (1) und die Klemmmuttern (4) fest.
- Ziehen Sie die Feststellbremse an und lösen Sie sie wieder. Prüfen Sie (ungefähr) das Kabelspiel. Wenn die Betriebs- und Feststellbremse vollständig gelöst sind, sollte das Kabel

**GEFAHR**

Der Anhänger darf nicht mit einer fehlerhaften Feststellbremse verwendet werden.

Verwenden Sie den Anhänger bei Beschädigung erst, wenn er repariert ist.

ca. 10-20 mm durchhängen. Die Expanderhebel der Achse sollten in der Leerlaufposition stehen.

Wenn das Bremskabel ausgetauscht werden muss, folgen Sie dem Abschnitt 6.2 „Austausch des Feststellbremskabels“.

I.3.2.589.14.1.DE

## 5.16 KONTROLLE DER HYDRAULISCHEN INSTALLATION



### GEFAHR

Es ist verboten, den Anhänger mit einer defekten Hydraulikanlage zu benutzen.

### PRÜFEN DES HYDRAULIKSYSTEMS AUF DICHTHEIT

- Anhänger an den Traktor kuppeln. Schließen Sie alle Schläuche der Hydraulikanlage gemäß den Empfehlungen in der Betriebsanleitung an.
- Schlauchanschlüsse, Hydraulikzylinder und Kupplungen reinigen.
- Starten Sie alle Hydrauliksysteme nacheinander, indem Sie die Kolbenstangen der Zylinder aus- und einfahren. Wiederholen Sie alle vorgänge 3-4 Mal.
- Lassen Sie die Hydraulikzylinder in der vollständig ausgefahrenen Position. Überprüfen Sie alle Hydraulikkreise auf Undichtigkeiten.
- Bringen Sie nach Abschluss der Inspektion alle Stellantriebe in ihre Ruheposition.

Überprüfen Sie bei Bestätigung der Öligkeit des Gehäuses des Hydraulikzylinders die Art des Lecks. Wenn der Zylinder vollständig ausgefahren ist, überprüfen Sie die Dichtungen. Kleinere Leckagen mit "schwitzenden" Symptomen sind akzeptabel, aber wenn Sie "tropfende" Leckagen feststellen, sollten Sie den Betrieb des Anhängers

einstellen, bis der Fehler behoben ist. Wenn die Störung in den Bremszylindern aufgetreten ist, ist es verboten, den Anhänger mit dem beschädigten System zu fahren, bis die Störung behoben ist.

Wenn die Kabelstecker sichtbar feucht sind, ziehen Sie die Stecker mit dem angegebenen Drehmoment fest und testen Sie sie erneut. Wenn das Problem weiterhin besteht, ersetzen Sie das undichte Element. Gummihydraulikleitungen müssen unabhängig von ihrem technischen Zustand alle 4 Jahre ausgetauscht werden. Diese Tätigkeit sollte spezialisierten Werkstätten anvertraut werden.

### PRÜFEN DES TECHNISCHEN ZUSTANDS DER HYDRAULIKKUPPLUNGEN

Die Hydraulikkupplungen für den Traktorananschluss müssen funktionstüchtig und sauber sein. Vergewissern Sie sich vor jedem Anschluss, dass die Buchsen am Traktor in einem ordnungsgemäßen Zustand sind. Hydrauliksysteme von Traktoren und Anhängern sind empfindlich gegenüber festen Verunreinigungen, die Präzisionskomponenten beschädigen können (Verkleben von Hydraulikventilen, Kratzer auf Zylinderoberflächen usw.).

I.3.2.589.15.1.DE

## 5.17 KONTROLLE DER PYDRAULISCHEN INSTALLATION

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Anhänger an den Traktor kuppeln.
- Der Traktor und der Anhänger sollten mit der Feststellbremse bewegungsunfähig gemacht werden. Platzieren Sie außerdem Unterlegkeile unter dem Hinterrad des Anhängers.
- Starten Sie den Traktor, um die Luft im Tank des Anhängerbremssystems zu ergänzen.

*In Zweileitungssystemen sollte der Luftdruck ca. 6,5 bar betragen.*

- Schalten Sie den Traktormotor aus.
- Überprüfen Sie die Systemelemente bei gelöstem Traktorbremspedal.

*Achten Sie besonders auf die Verbindungspunkte von Leitungen und Bremszylindern.*

- Wiederholen Sie die Systemprüfung mit gedrücktem Traktorbremspedal.

*Die Hilfe einer zweiten Person ist erforderlich*

Im Falle eines Lecks strömt die Druckluft mit einem charakteristischen Zischen aus den beschädigten Bereichen. Eine Systemleckage kann festgestellt werden,



### GEFAHR

Es ist verboten, einen Anhänger mit einem defekten Bremssystem zu verwenden. Die Reparatur, der Austausch oder die Regeneration von Komponenten des Pneumatiksystems kann nur in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

indem die geprüften Elemente mit einer Waschflüssigkeit oder einem Schaumpräparat beschichtet werden, das die Systemelemente nicht aggressiv beeinflusst. Beschädigte Elemente sollten durch neue ersetzt oder zur Reparatur geschickt werden. Wenn im Bereich der Anschlüsse Undichtigkeiten auftreten, ziehen Sie die Verbindung fest. Wenn immer noch Luft austritt, ersetzen Sie die Kupplungsteile oder Dichtungen durch neue.

Bei der Dichtheitsprüfung ist zusätzlich auf den technischen Zustand und den Sauberkeitsgrad der Systemkomponenten zu achten. Der Kontakt von Pneumatikschläuchen, Dichtungen usw. mit Öl, Schmierfett, Benzin usw. kann zu deren Beschädigung beitragen oder den Alterungsprozess beschleunigen. Verbogene, dauerhaft verformte, eingekerbte oder abgeschweuerte Schläuche können nur ausgetauscht werden.

I.3.11.623.17.1.DE

## 5.18 BETRIEB DER AUFHÄNGUNG

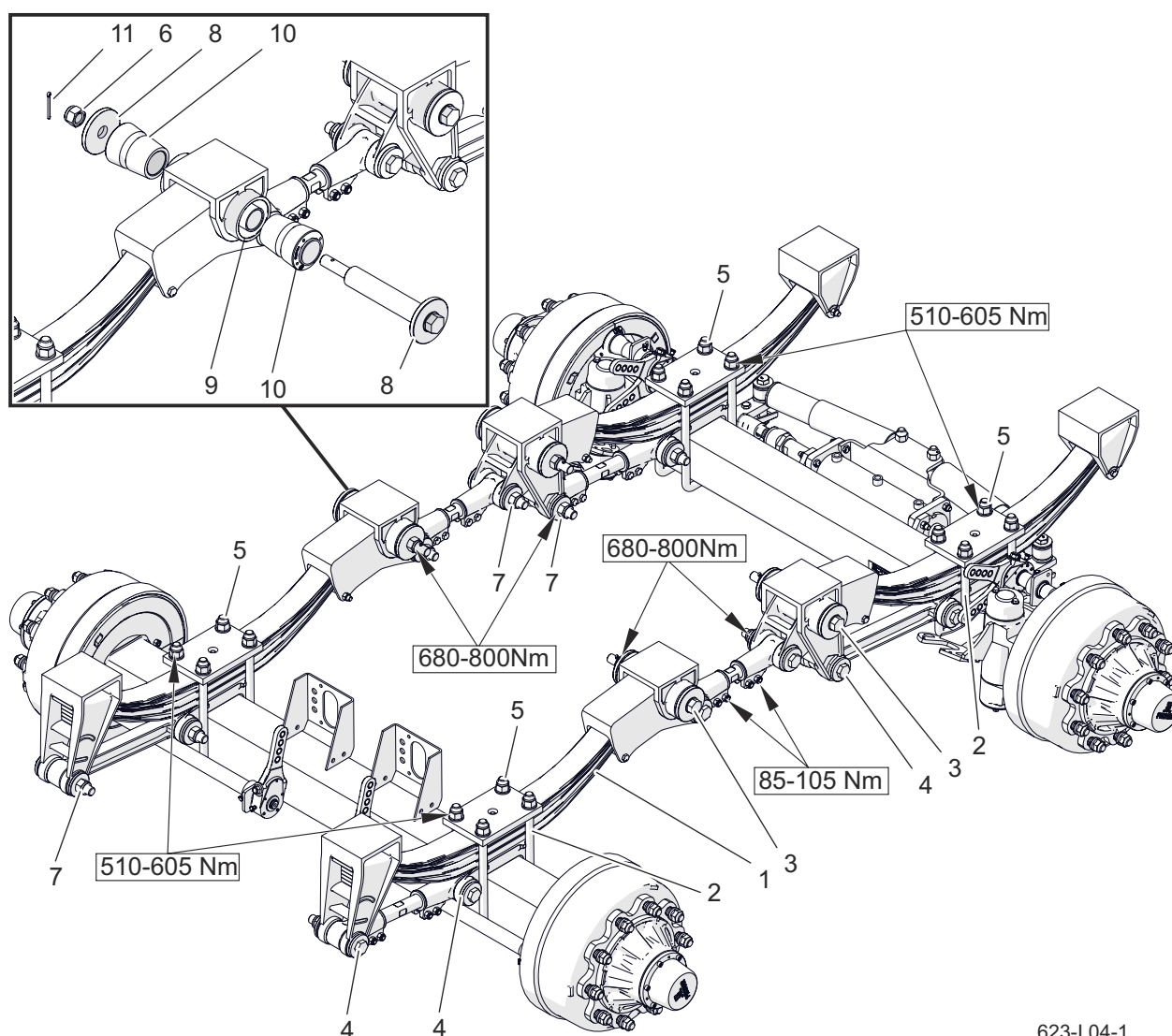
### PRÜFEN DES ANZUGS DER MUTTERN DER DEICHSELSCHRAUBEN DER ANTRIEBSACHSEN

Prüfen Sie mit einem Drehmoment-schlüssel den Anzug der Muttern (5) der Bügelmuttern (2) der Antriebsachsen mit einem Drehmoment von 510 - 605 Nm. Die erste Kontrolle muss in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden: die erste

nach 50 km mit Last oder nach 500 Betriebsstunden, die zweite nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden und dann einmal im Jahr. Die Muttern sollten diagonal angezogen werden.

### PRÜFEN DES FESTEN SITZES DER STIFTMÜTTERN

Das Anziehen der Muttern (6) der



623-I.04-1

**Abbildung 5.14** Betrieb der mechanischen Aufhängung

(1) Feder, (2) Bügelschraube, (3) Querlenkerstift, (4) Verbindungsstift, (5) Zylinderschraube, (6) Querlenkerstiftmutter, (7) Verbindungsstiftmutter, (8) Druckscheibe, (9) Halter, (10) Gummibuchse, (11) Sicherungsstift

Querlenkerstifte (3) und der Muttern (7) der Pleuelstangenschrauben sollte mit einem Drehmomentschlüssel mit einem eingestellten Drehmoment von 680-800 Nm überprüft werden. Die erste Kontrolle muss in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden: die erste nach 50 km mit Last oder nach 500 Betriebsstunden, die zweite nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden und dann einmal im Jahr.

### **INSPEKTION DER GUMMIBUCHSEN**

Prüfen Sie den Verschleiß der Gummibuchsen (10) der Querlenker, der starren und der verstellbaren Reaktionsstangen. Regelmäßig prüfen: das erste Mal nach 50 km mit Last oder nach 500 Betriebsstunden, das nächste Mal nach 5000 km oder nach 1500 Betriebsstunden, dann einmal im Jahr.

Die Druckscheiben (8) dürfen die Halterung (9) nicht berühren. Wenn sie sich berühren, müssen die kegelförmigen Gummibuchsen (10) ausgetauscht werden. Die Gummibuchsen müssen vor der Montage geschmiert werden.

### **PRÜFEN DER SICHERHEIT DER MUTTERN**

Diese Inspektion besteht aus einer Sichtprüfung der Vollständigkeit und des Zustands der Sicherungsstifte (11), die die Schraubenmutter der Querlenker sichern.

Einmal im Jahr prüfen.

### **FEDERPRÜFUNG**

Überprüfen Sie einmal im Jahr den Zustand der Federn (1), indem Sie die Seiten der Federn gründlich reinigen und bürsten, um sie auf Risse zu prüfen.

I.3.11.623.18.1.DE



## 5.19 SCHMIEREN



### ACHTUNG

Bei der Verwendung des Anhängers muss der Benutzer die Schmieranweisungen gemäß dem Schmierplan befolgen.

Schmieren Sie alle Schmierstellen nach dem ersten Monat der Nutzung des Anhängers ab.

Lassen Sie den Anhänger nach der Reinigung trocknen und schmieren Sie dann alle Kontrollpunkte wie empfohlen. Wischen Sie überschüssiges Fett oder Öl mit einem trockenen Tuch ab.

Die Anhängerschmierung sollte mit Hilfe einer manuell oder fußbetätigten Fettpresse durchgeführt werden, die mit dem empfohlenen Schmiermittel gefüllt ist. Entfernen Sie vor Beginn der Arbeiten nach Möglichkeit altes Fett und andere Verunreinigungen. Wischen Sie nach Beendigung der Arbeiten überschüssiges Fett ab.

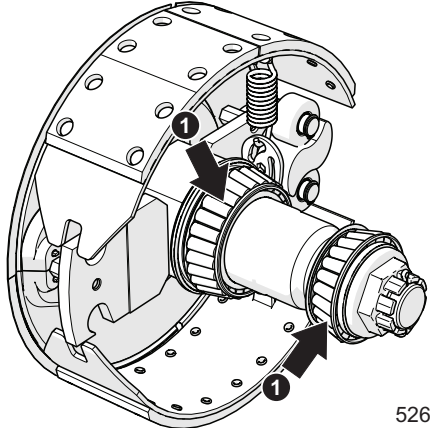
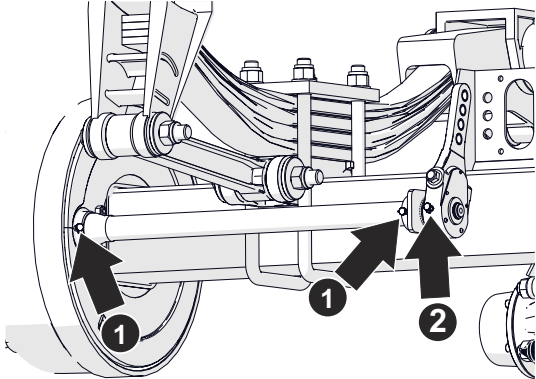
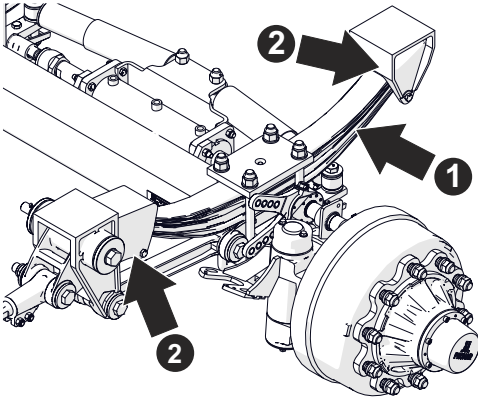
Teile, die mit Maschinenöl geschmiert werden sollten, sollten mit einem trockenen, sauberen Tuch abgewischt werden. Tragen Sie das Öl mit einem Pinsel oder einer Ölkanne auf die Oberfläche auf. Überschüssiges Öl abwischen. Der Fettwechsel in den Radachsnabenlagern sollte spezialisierten Servicestellen anvertraut werden, die mit den entsprechenden Werkzeugen ausgestattet. Demontieren Sie die gesamte Nabe, entfernen Sie die Lager und die einzelnen Dichtringe. Installieren Sie nach

gründlichem Waschen und Sichtprüfung die geschmierten Elemente. Ersetzen Sie gegebenenfalls die Lager und Dichtungen durch neue.

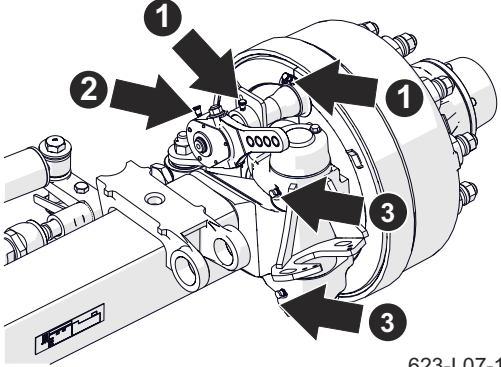
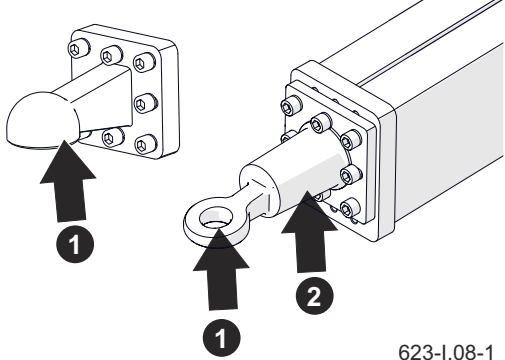
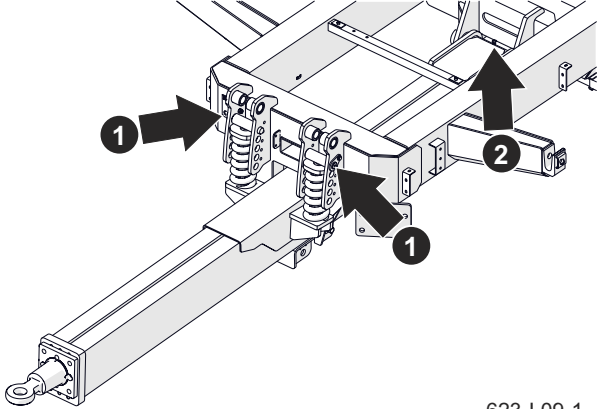
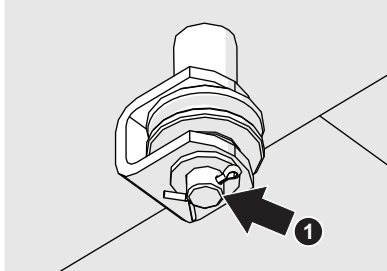
Vor dem Schmieren von Federn diese von Schmutz befreien, mit Wasser abwaschen und trocknen lassen. Verwenden Sie keinen Hochdruckreiniger, da hierdurch Feuchtigkeit zwischen die einzelnen Federblätter eindringen kann. Zum Schmieren des Zwischenraums zwischen den Flügeln verwenden Sie handelsübliche Aerosolsprays, die schmierende und korrosionshemmende Eigenschaften haben; es wird empfohlen, eine sehr dünne Schicht Lithium- oder Kalziumfett auf die Außenfläche aufzutragen. Zu diesem Zweck können Sie auch ein Silikonfett aus der Sprühdose verwenden (auch zum Schmieren der Führungen, Schlösser usw.). Schmieren Sie die Gleitfläche der Feder und den Federstift gemäß den Empfehlungen in Tabelle 5.4.

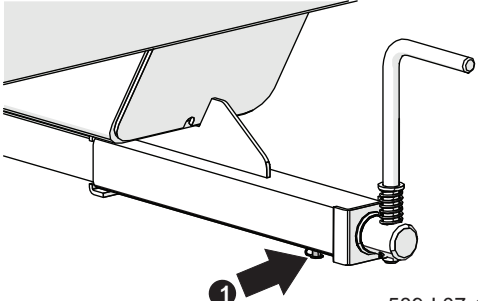
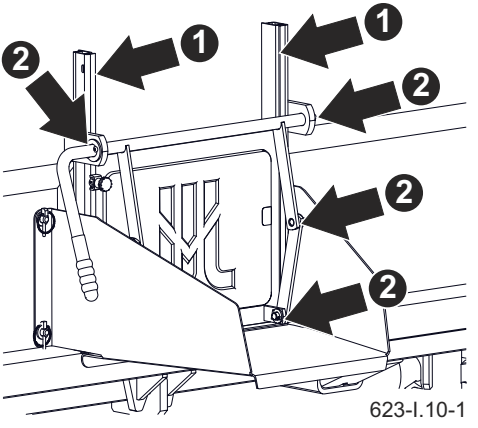
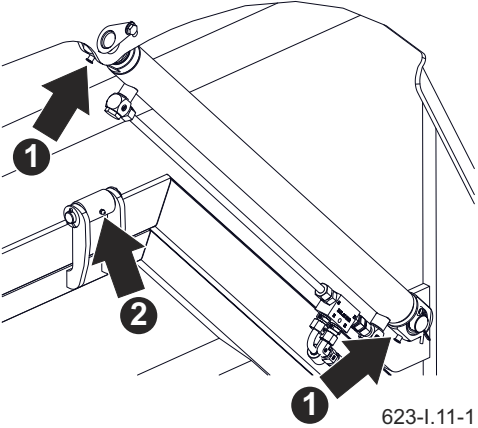
Leere Fett- oder Ölbehälter sollten gemäß den Empfehlungen des Schmiermittelherstellers entsorgt werden.

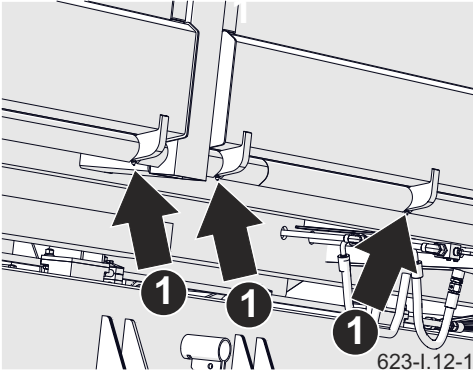
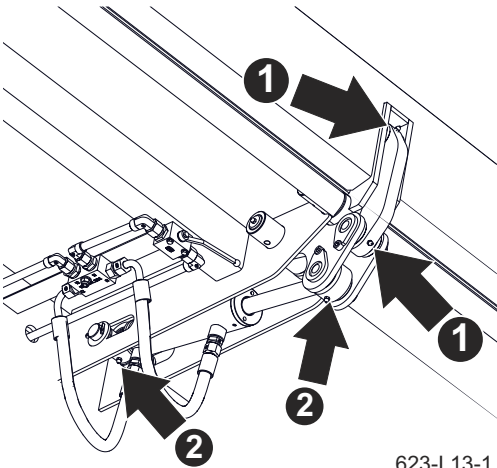
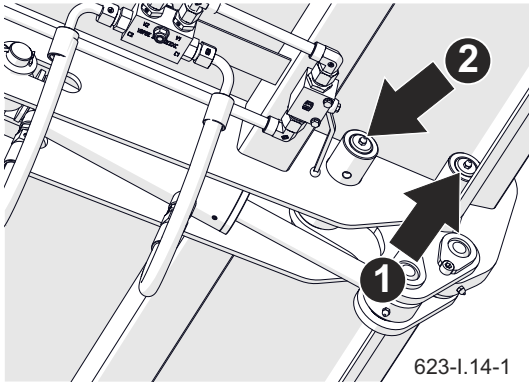
**Tabelle 5.4** Anhänger schmierplan

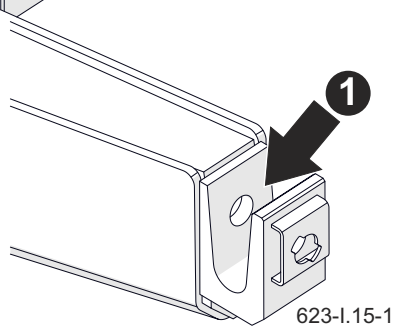
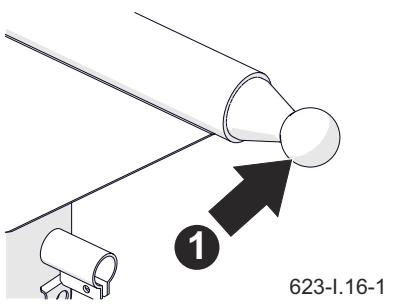
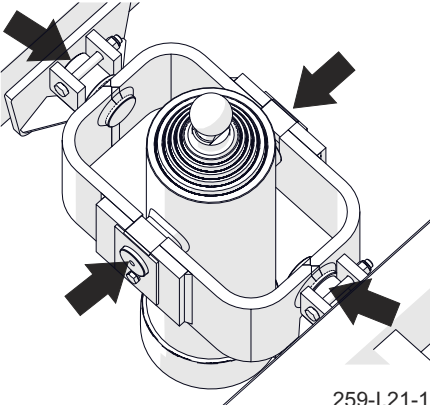
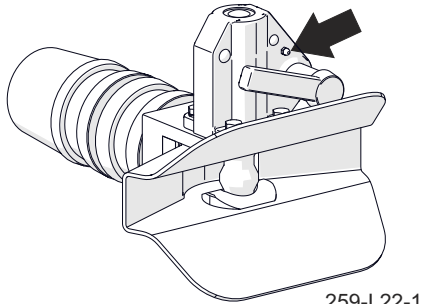
Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel-typ	Frequenz	
Nabenlager (1) (2 Stück in jeder Nabe)	4	A	24M	 <p>526-I.19-1</p>
Expanderwellenbuchse (1)	8	A	3M	 <p>623-I.05-1</p>
Expanderarm (2)	4	A	3M	
Federblätter (3)	4	C	3M	 <p>623-I.06-1</p>
Gleitfläche von Federn (2)	4	B	1M	



Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel-typ	Frequenz	
Expanderwellenbuchse der Torsionsachse (1)	4	A	3M	 <p>623-I.07-1</p>
Expanderarm der Torsionsachse (2)	2	A	3M	
Achsschenkelstift (3)	4	A	3M	
Deichselanhängung (1)	1	B	14D	 <p>623-I.08-1</p>
Drehgestänge (2)	1	B	1M	
Federbefestigungsstift (1)	2	B	3M	 <p>623-I.09-1</p>
Deichselstift (2)	1	B	3M	
Handbremsseil-Führungsrachse (1)	3	A	6M	 <p>589-I.06-1</p>

Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel-typ	Frequenz	
Mechanismus der Handbremse (1)	1	A	6M	 <p>589-I.07-1</p>
Rutschenführungen (1)	2	D	1M	 <p>623-I.10-1</p>
Bolzen der Rutschenseilzüge (2)	6	D	1M	
Klappenzyylinderlager (1)	4	B	3M	 <p>623-I.11-1</p>
Seitenklappenbuchse (2)	6 oder 12*	B	3M	

Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermitteltyp	Frequenz	
Kurzer Stift der unteren Klappe (1)	8 oder 16*	B	3M	 <p>623-I.12-1</p>
Gestängestift für hydraulische Unterklappe (1)	4 oder 8*	B	3M	 <p>623-I.13-1</p>
Kolbenstangenösen für Unterklappenzyylinder (2)	4 oder 8*	B	3M	
Langer Stift der unteren Klappe (1)	8 oder 16*	B	3M	 <p>623-I.14-1</p>
Unterer Gestängestift der unteren Klappe (2)	2 oder 4*	B	3M	

Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel-typ	Frequenz	
Gelenke und Buchsen zum Befestigen der Ladefläche - vorne	2	B	2M	 <p>623-I.15-1</p>
Gelenke und Buchsen zum Befestigen der Ladefläche - hinten	2	B	2M	 <p>623-I.16-1</p>
Buchse des Kippzylinders und Zylinderschlinge	4	B	1M	 <p>259-I.21-1</p>
Hintere Anhängervorrichtung (optional)	1	A	1M	 <p>259-I.22-1</p>

\* - Anhängerausführung mit Rechts- und Linkskippung

**Tabelle 5.5** Bezeichnung der Symbole in Tabelle 5.4

Symbol	
<b>Schmiermitteltyp</b>	
A	Allzweck-Maschinenfett (Lithium, Kalzium),
B	Festschmierstoff für stark belastete Elemente mit MoS <sub>2</sub> - oder Graphitzusatz
C	Korrosionsschutzspray
<b>Frequenz</b>	
D	Arbeitstag (8 Stunden Anhängerbetrieb)
M	Monat

I.3.11.623.19.1.DE

## 5.20 INSPEKTION DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN

### 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 5.6 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 Anhänger bei der täglichen Inspektion auf lose Verbindungen und ziehen Sie die Verbindung gegebenenfalls wieder fest. Ersetzen Sie die verlorenen Elemente durch neue.

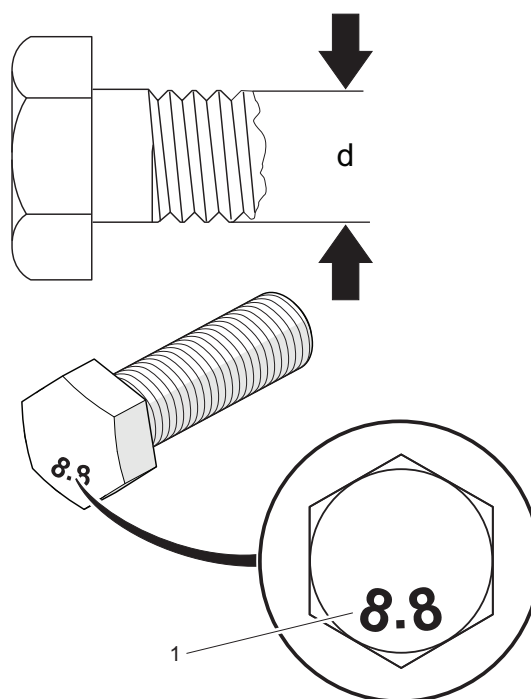
### ANZIEHEN DER RÄDER

Die Straßenradmutter sollten schrittweise diagonal (in mehreren Schritten, bis das erforderliche Anzugsmoment erreicht ist) mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden. Die empfohlene

Tabelle 5.6 Anzugsdrehmomente

Gewinde	Anzugsdrehmoment		
	5.8 <sup>(*)</sup>	8.8 <sup>(*)</sup>	10.9 <sup>(*)</sup>
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1.050
M27	820	1.150	1.650
M30	1.050	1.450	2.100

(\*) Festigkeitsklasse nach DIN ISO 898



589-I.10-1

Abbildung 5.15 Schraube mit metrischem Gewinde

(1) Festigkeitsklasse (d) Gewindedurchmesser

Reihenfolge für das Anziehen der Muttern und das Anzugsmoment sind in der Abbildung 5.15 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.

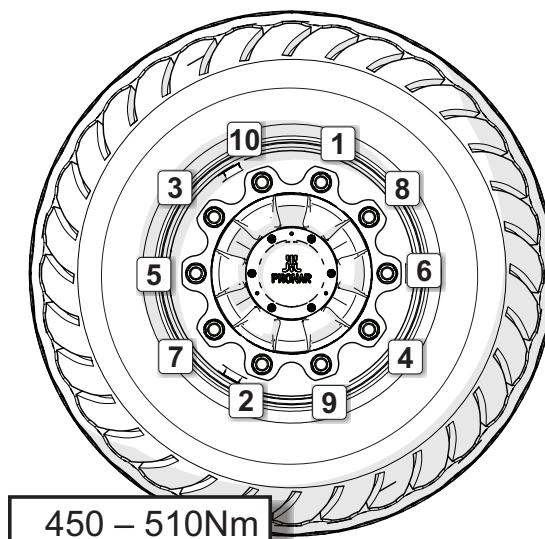
Die Räder sollten gem. der folgenden Abbildung angezogen werden:

- nach dem ersten Gebrauch des Anhängers (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.

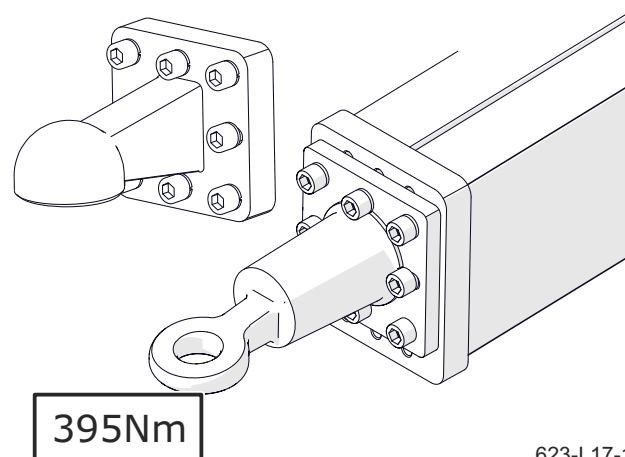
### ANZIEHEN DES DEICHSELGESTÄNGES

Die Überprüfung des Festsitzes des Deichselgestänges sollte gleichzeitig mit der Überprüfung der Radmuttern durchgeführt werden. Das Anzugsdrehmoment der M20x80-Schrauben sollte 395Nm



526-I.29-1

**Abbildung 5.16** Die Reihenfolge des Festziehens der Muttern



623-I.17-1

**Abbildung 5.17** Festziehen des Deichselgestänges

betragen. Die Schrauben sollten mit einem Drehmomentschlüssel über Kreuz angezogen werden.

I.3.1.623.20.1.DE

## 5.21 AUSTAUSCH VON HYDRAULISCHEN SCHLÄUCHEN

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

I.3.1.526.20.1.DE



# KAPITEL 6

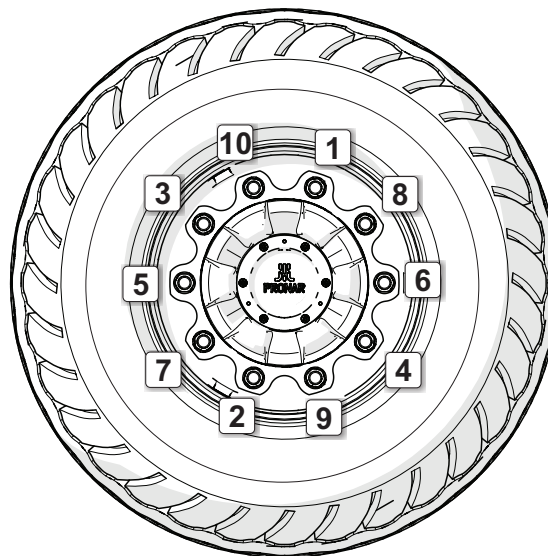
---

INSTANDHALTUNG

## 6.1 MONTAGE UND DEMONTAGE VON RÄDERN

### RAD DEMONTIEREN

- Anhänger mit Feststellbremse immobilisieren.
- Sicherungskeile müssen unter das Anhängerrad gelegt werden, das dem zu entfernenden Rad gegenüberliegt.
- Stellen Sie sicher, dass der Anhänger ordnungsgemäß gesichert ist und beim Entfernen des Rades nicht wegrollt.
- Lösen Sie die Radmutter in der Reihenfolge wie in Abbildung (6.1) gezeigt.
- Setzen Sie einen Heber an und heben Sie den Anhänger auf eine Höhe, bei der das zu ersetzende Rad nicht auf dem Boden aufliegt. Das verwendete Hebezeug sollte eine ausreichende Tragfähigkeit haben und technisch effizient sein. Der Heber muss auf einer ebenen, harten Oberfläche stehen, die ein Einsinken oder Verutschen während des Betriebs verhindert. Verwenden Sie gegebenenfalls richtig ausgewählte Schwellen, um den Einheitendruck der Wagenheberbasis auf dem Boden zu verringern und ein Absinken im Boden zu verhindern.



526-I.14-1

**Abbildung 6.1** Reihenfolge zum Lösen und Anziehen von Muttern

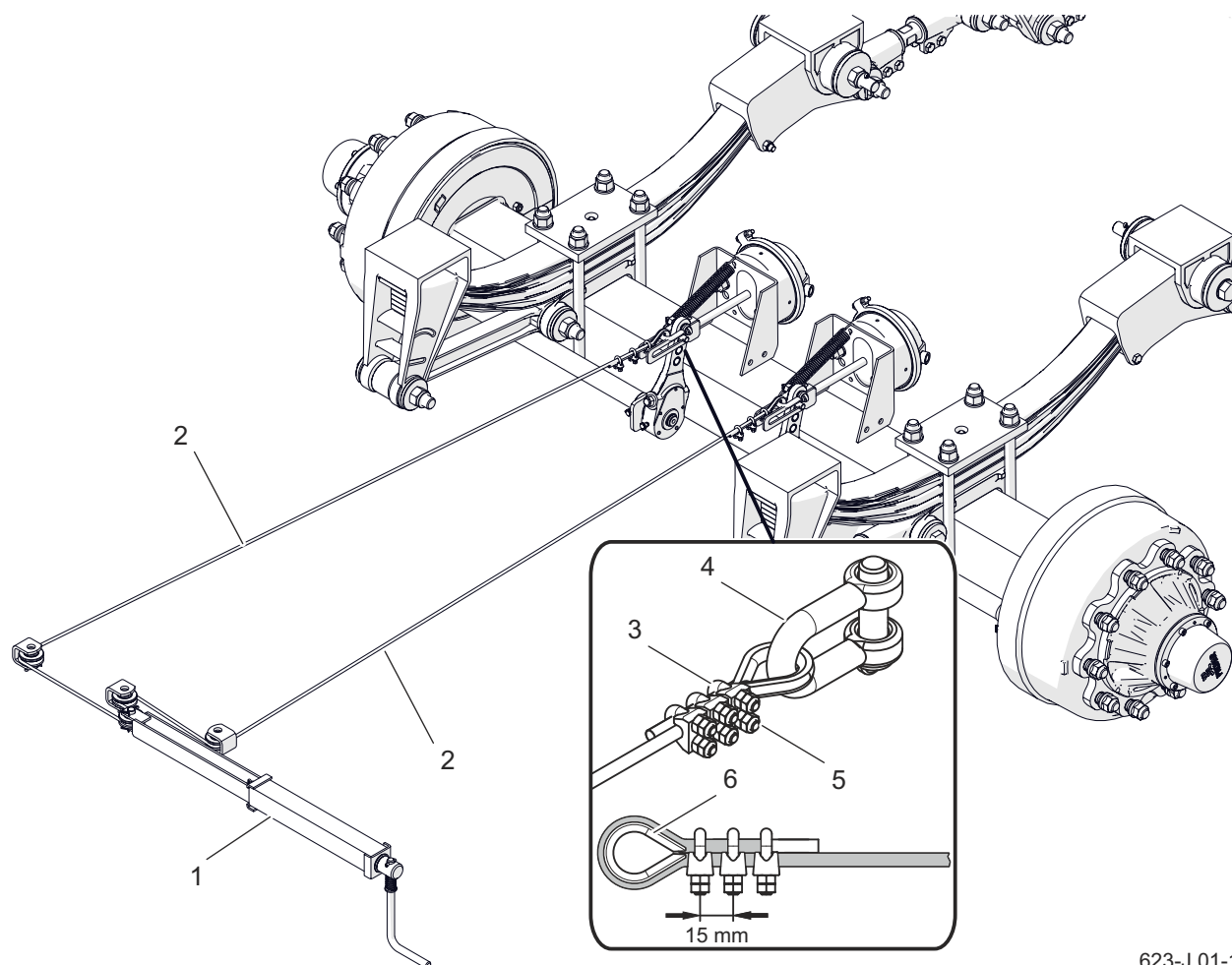
- Entfernen Sie das Rad.

### RAD MONTIEREN

- Reinigen Sie die Radachsenbolzen und -muttern von Schmutz.  
Schmieren Sie das Gewinde von Mutter und Bolzen nicht.
- Überprüfen Sie den Zustand der Stifte und Muttern und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
- Setzen Sie das Rad auf die Nabe und ziehen Sie die Muttern fest, sodass die Felge genau an der Nabe haftet.
- Den Anhänger absenken, die Muttern mit den empfohlenen Drehmomenten und der angegebenen Reihenfolge festziehen - Abschnitt (5.20).

J.3.2.589.01.1.DE

## 6.2 AUSTAUSCH DES FESTSTELLBREMSKABELS



623-J.01-1

**Abbildung 6.2** Austausch des Feststellbremskabels

(1) Bremsmechanismus, (2) Bremsseil, (3) Schelle, (4) Schäkel, (5) Schellenmutter, (6) Kausche

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Anhänger an den Traktor kuppeln. Anhängerkupplung an Traktor. Stellen Sie den Anhänger und den Traktor auf ebenen Boden.
- Unterlegkeile unter ein Anhängerrad legen.
- Lösen Sie die Kurbelschraube der Bremse so weit wie möglich (1)-Abbildung (6.2).
- Lösen Sie die Muttern (5) der U-förmigen Klemmen (3)
- Entfernen Sie Schäkel (6), Klammern und Kabel (2).
- Reinigen Sie die Feststellbremskomponenten.
- Schmieren Sie den Kurbelmechanismus der Feststellbremse (1) und die Stifte der Seilführungsräder.
- Bringen Sie Schäkel und U-förmigen Klemmen an einem Ende des Kabels (2) wieder an. Achten Sie auf die richtige Positionierung der Klemmen.
- Montieren Sie ein Kabelende, setzen

**ACHTUNG**

Klemmbacken müssen auf der Seite des tragenden Kabels platziert werden - Abbildung (6.2).

Sichern Sie die Enden der Leitung mit einem Schrumpfschlauch.

Der Abstand zwischen den Klemmen sollte 15 mm betragen, wobei die erste Klammer so nah wie möglich am Fingerhut platziert wird.

Sie den Schäkelbolzen wieder ein und sichern Sie ihn mit neuen Stiften.

- Ziehen Sie das andere Ende des

Kabels durch die Umlenkrollen und installieren Sie das andere Ende des Kabels auf ähnliche Weise.

- Stellen Sie die Kabelspannung Abschnitt (5.15).
- Die Muttern anziehen.
- Spannen Sie das Kabel mit dem Kurbelmechanismus und lösen Sie es wieder. Stellen Sie ggf. die Spannung des Bremsseils richtig ein.

J.3.2.589.02.1.DE

## 6.3 EINSTELLEN DES SPIELS DER ANTRIEBSACHSLAGER



### ACHTUNG

Die Einstellung des Lagerspiels kann nur vorgenommen werden, wenn der Anhänger an den Traktor angeschlossen und die Pritsche leer ist.

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

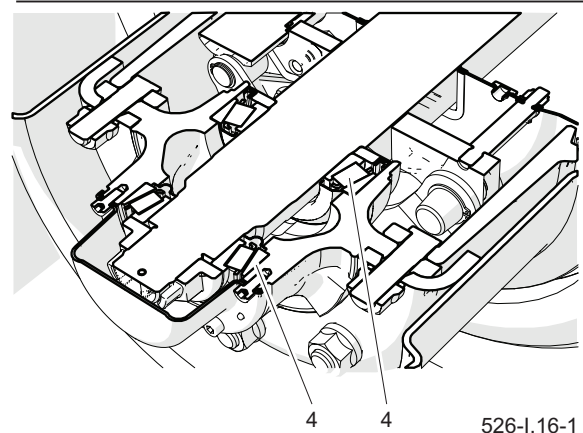
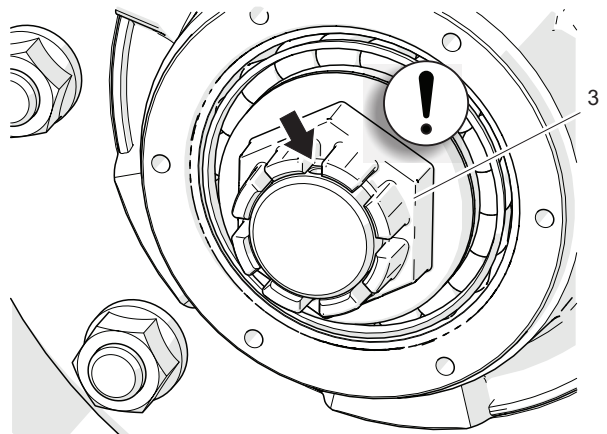
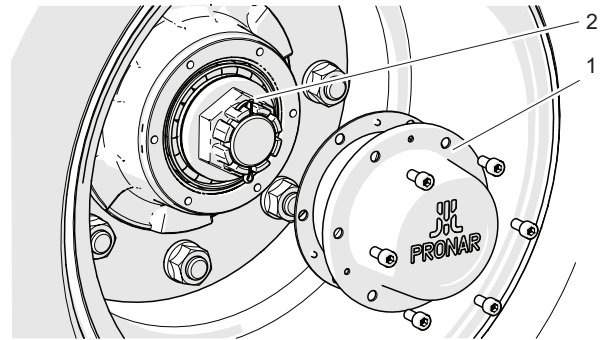
- Bereiten Sie Traktor und Anhänger für die Einstellung vor, wie in Abschnitt 5.3 beschrieben.
- Entfernen Sie die Nabenabdeckung (1).
- Entfernen Sie den Splint (2), mit dem die Kronenmutter (3) befestigt ist.
- Ziehen Sie die Kronenmutter an, um das Spiel zu entfernen.

*Das Rad sollte sich mit geringem Widerstand drehen.*

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

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

- Sichern Sie die Kronenmutter mit



**Abbildung 6.3** Einstellung des Lagerspiels

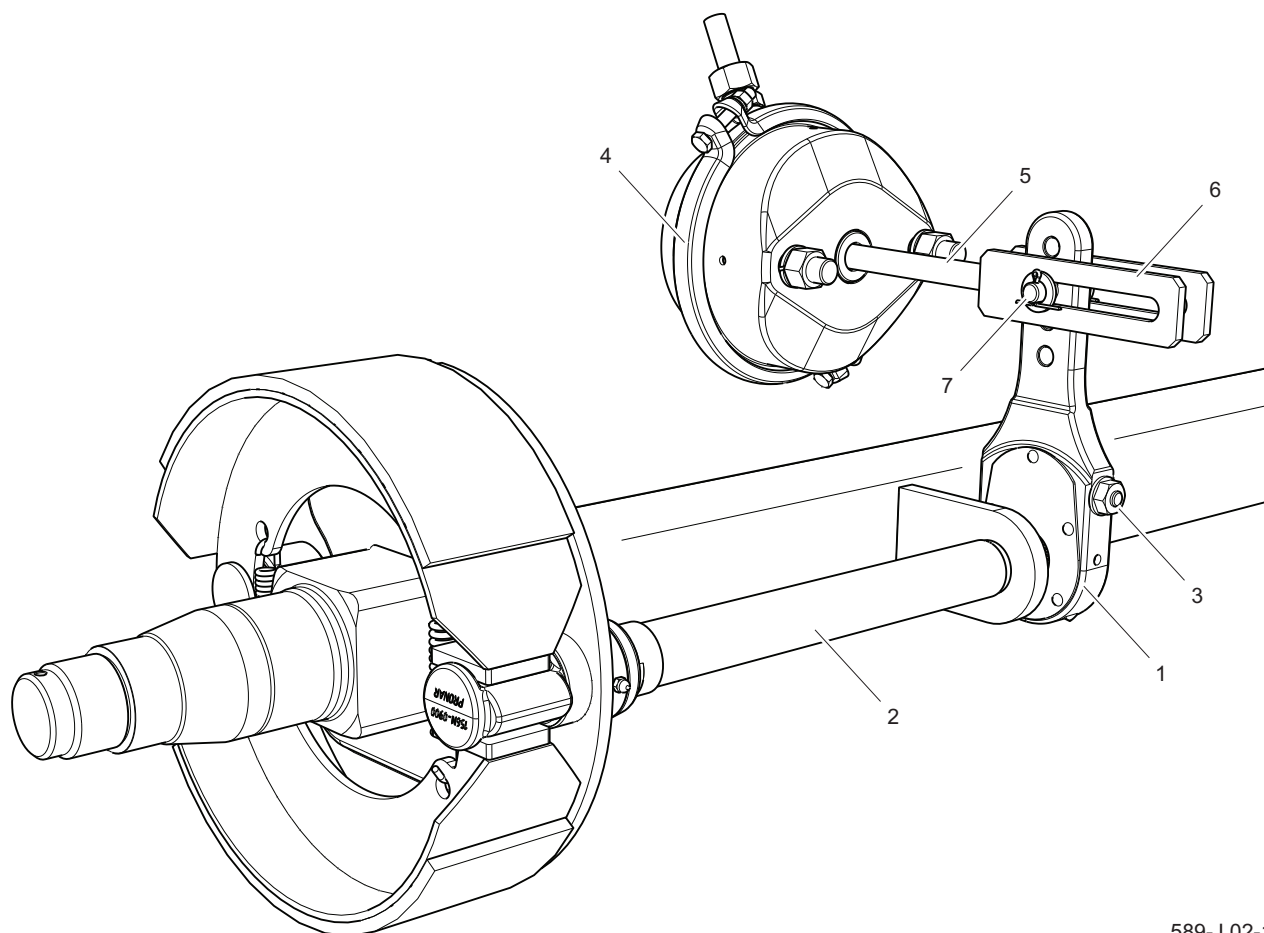
- (1) Nabenabdeckung (2) Stift  
(3) Kegelrollenlager der Mutter (4) Kegelrollenlager

einem Stecker und montieren Sie die Nabenkappe (1).

- Klopfen Sie vorsichtig mit einem Gummi- oder Holzhammer auf die Nabe.

J.3.2.589.03.1.DE

## 6.4 EINSTELLUNG DER BREMSE



589-J.02-1

**Abbildung 6.4** Ausführung der Druckluftbremse an der Antriebsachse

(1) Expanderarm, (2) Expanderwelle, (3) Stellschraube, (4) Pneumatikzylinder, (5) Zylinder-Kolbenstange, (6) Zylinder-Gabel, (7) Zylinder-Stift.

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

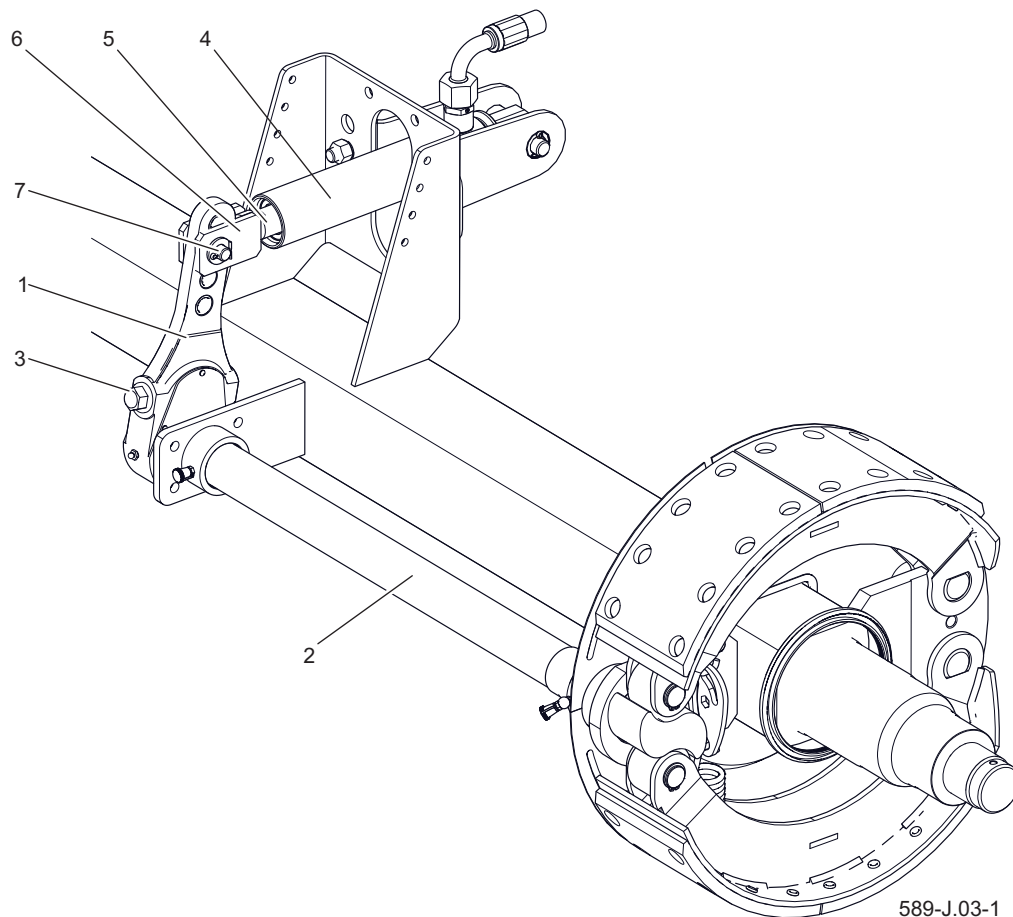
### HINWEIS

Der korrekte Kolbenstangenweg sollte zwischen 25 und 45 mm liegen.

Während des Bremsvorgangs sollte der Kolbenstangenhub innerhalb des angegebenen Arbeitsbereichs liegen und der Winkel zwischen der Kolbenstange (1)

und dem Expansionsarm (3) sollte etwa 90° betragen - siehe Abbildung (6.6), Abbildung (6.7). Die Räder des Anhängers müssen gleichzeitig bremsen.

Die Bremskraft wird auch reduziert, wenn der Winkel der Kolbenstange (5) zum Expansionsarm (1) nicht angemessen ist, siehe Abbildung (6.4), (6.5). Um den optimalen mechanischen Arbeitswinkel zu erreichen, muss die Kolbenstangengabel (6) so am Spreizarm (1) montiert werden, dass der Arbeitswinkel bei Vollbremsung



**Abbildung 6.5** Aufbau einer hydraulischen Antriebsachsenbremse

(1) Expanderarm, (2) Expanderwelle, (3) Stellschraube, (4) Hydraulikzylinder, (5) Zylinder-Kolbenstange, (6) Zylinder-Gabel, (7) Zylinder-Stift.



### ACHTUNG

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

ca. 90° beträgt.

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

Notieren oder markieren Sie beim Entfernen der Gabel (6) die ursprüngliche Position des Gabelbolzens (7). Die

Anbauposition ist abhängig von der Art der Bremsanlage und der Reifengröße des Anhängers und wird vom Hersteller gewählt und kann nicht verändert werden.



### ACHTUNG

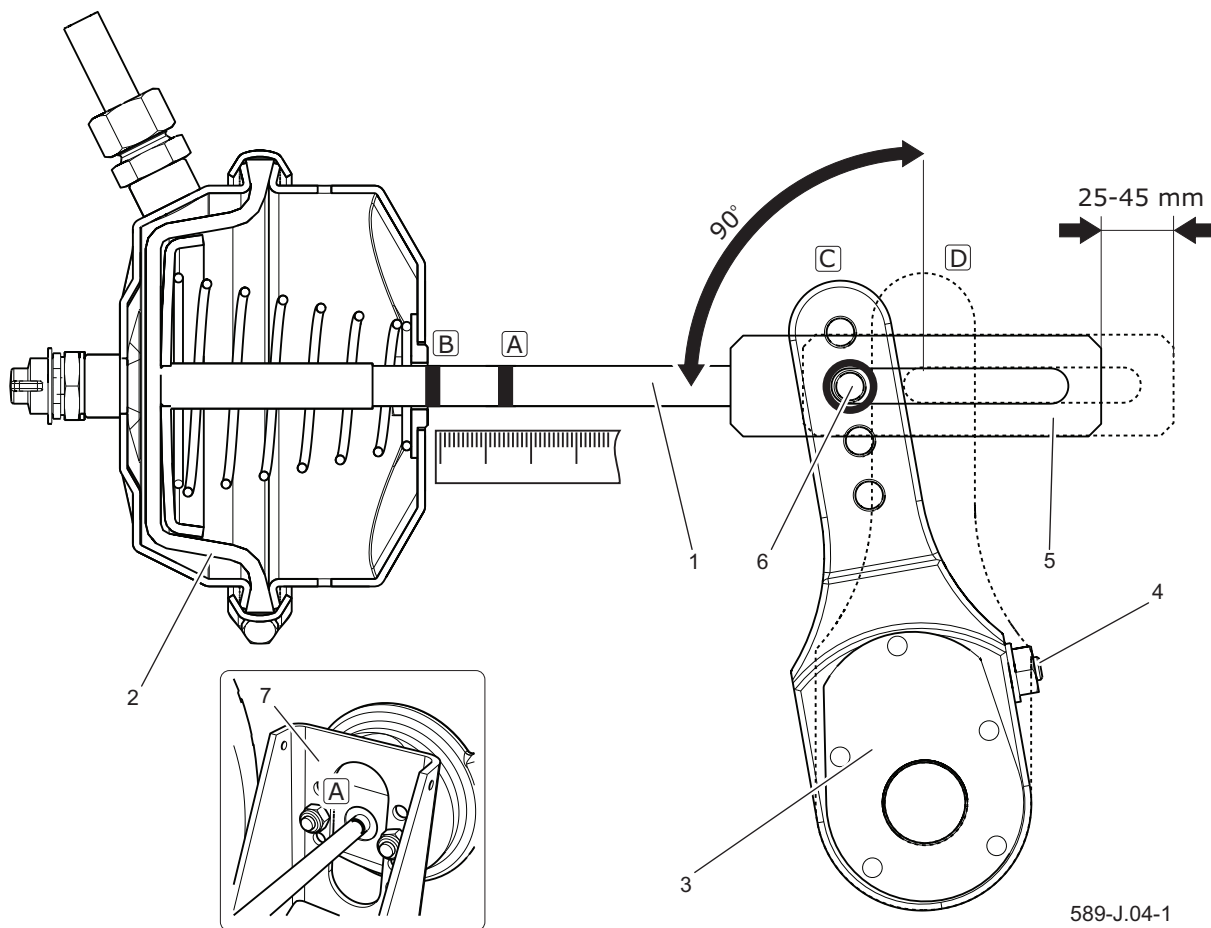
Die Klemmpositionen des Bremszylinders in den Halterungsbohrungen und des Zylinderbolzens in der Nockenbremse sind werksseitig festgelegt und können nicht verändert werden.

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

### UMFANG DER TÄTIGKEITEN

- Anhänger an den Traktor kuppeln.
- Stellen Sie den Traktormotor ab und





**Abbildung 6.6** Einstellprinzip der Druckluftbremse

(1) Zylinder-Kolbenstange, (2) Membran des Zylinders (3) Expanderarm, (4) Stellschraube (5) Zylinder-Gabel, (6) Gabelbolzen, (7) Zylinder-Halterung, (A) Markierung auf der Kolbenstange in der Verzögerungsposition, (B) Markierung auf der Kolbenstange in der vollständig gebremsten Position, (C) Position der Nockenbremse in der Verzögerungsposition, (D) Position der Nockenbremse in der vollständig gebremsten Position

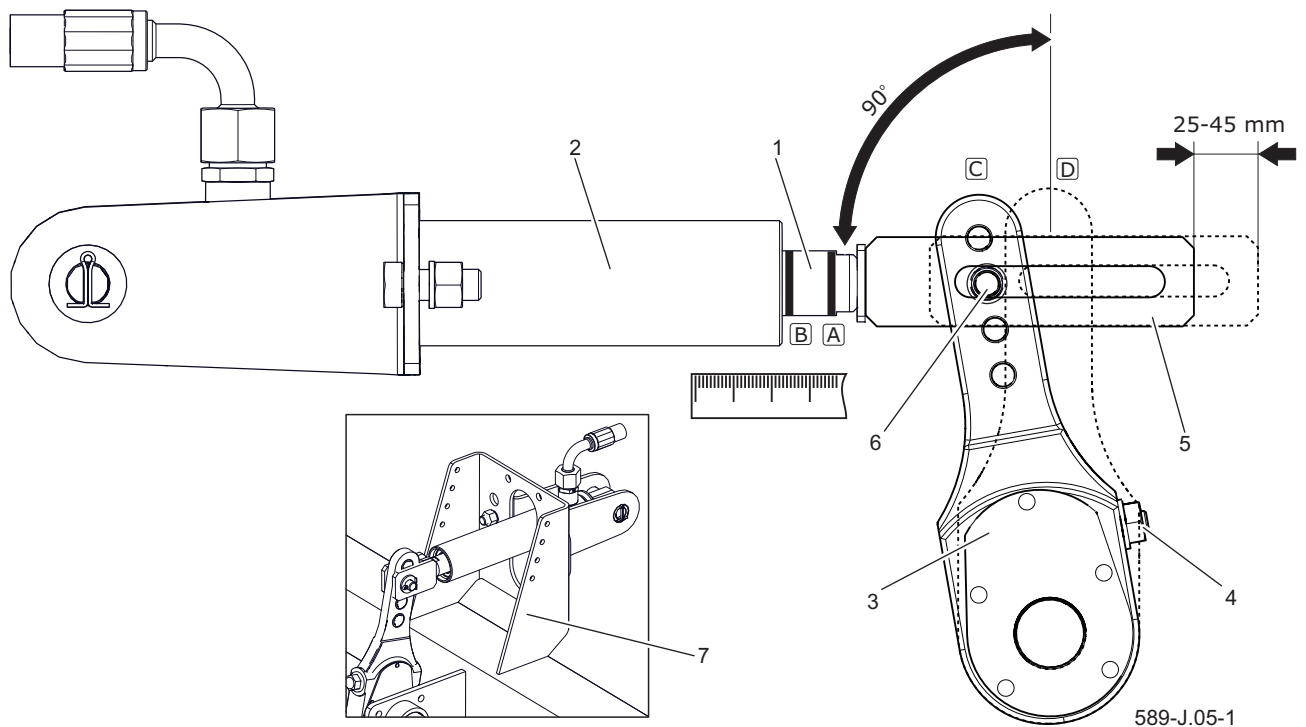
ziehen Sie die Zündschlüssel ab.

- Stellen Sie den Traktor mit der Feststellbremse fest.
- Stellen Sie sicher, dass der Anhänger nicht gebremst ist.
- Sichern Sie den Anhänger mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.
- Auf der Kolbenstange (1) Abb. (6.6), (6.7) des Zylinders mit einem Strich (A) die Position des maximalen Einfahrens der Kolbenstange bei ausgeschalteter Anhängerbremse

markieren.

- Betätigen Sie das Bremspedal am Traktor, markieren Sie die maximale Kolbenstangenverlängerung mit einem Strich (B).
- Messen Sie den Abstand zwischen den Linien (A) und (B). Wenn der Kolbenhub nicht im richtigen Arbeitsbereich liegt - 25-45mm, stellen Sie den Expanderarm ein.
- Entfernen Sie den Zylindergabelstift (6).





**Abbildung 6.7** Einstellprinzip der hydraulischen Bremse

(1) Zylinder-Kolbenstange, (2) Zylindergehäuse, (3) Expanderarm, (4) Stellschraube, (5) Zylinder-Gabel, (6) Gabelbolzen, (7) Zylinder-Halterung, (A) Markierung auf der Kolbenstange in der Verzögerungsposition, (B) Markierung auf der Kolbenstange in der vollständig gebremsten Position, (C) Position der Nockenbremse in der Verzögerungsposition, (D) Position der Nockenbremse in der vollständig gebremsten Position

- Notieren oder markieren Sie die ursprüngliche Position des Bolzens (6) in der Bohrung des Expanderarms (3).
- Überprüfen Sie, ob sich die Kolbenstange des Stellantriebs frei und im vollen Nennbereich bewegt.
- Prüfen Sie, ob die Entlüftungsöffnungen des Aktuators nicht durch Ablagerungen verstopft sind und

ob sich im Inneren Wasser oder Eis befindet (Pneumatikzylinder). Überprüfen Sie die korrekte Montage des Stellantriebs.

- Reinigen Sie den Antrieb, tauen Sie ihn gegebenenfalls auf und entfernen Sie Wasser durch die verstopften Belüftungsöffnungen. (Pneumatikzylinder). Ersetzen Sie im Schadensfall den Antrieb durch einen neuen. Behalten Sie beim Einbau des Stellantriebs seine ursprüngliche Position in Bezug auf die Halterung (7) bei.
- Die Einstellschraube (4) so drehen, dass das markierte Expanderarmloch



### ACHTUNG

Schrauben Sie den Membranzylinder nicht ab. Die Membran ist eingeklebt und kann ihre Dichtigkeit verlieren.

(8) mit der Gabelöffnung des Zylinders übereinstimmt.

*Bei der Einstellung muss die Membran (2) an der Rückwand des Antriebs anliegen - siehe Abb. (6.6) (Pneumatikzylinder).*

- Den Kolbengabelstift und die Unterscheiben einbauen und den Stift mit Splinten sichern.
- Drehen Sie die Einstellschraube (4) im Uhrzeigersinn, bis der Einstellmechanismus des Expanderarms ein oder zwei Klicks aufweist.
- Wiederholen Sie die Einstellung am zweiten Zylinder auf der gleichen Achse.
- Betätigen Sie die Bremse.

- Wischen Sie die vorherigen Markierungen ab und messen Sie den Hub der Kolbenstange erneut.
- Wenn der Hub der Kolbenstange nicht im richtigen Arbeitsbereich liegt, wiederholen Sie die Einstellung.

### **LEISTUNGSPRÜFUNG**

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

J.3.2.589.04.1.DE

## 6.5 BETRIEB DES ELEKTRISCHEN SYSTEMS UND WARNELEMENTE



### ACHTUNG

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

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

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.
- Überprüfen Sie die Vollständigkeit, den technischen Zustand und den ordnungsgemäßen Betrieb der Anhängerbeleuchtung.
- Überprüfen Sie die Vollständigkeit 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.

### HINWEIS

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

J.3.2.589.05.1.DE

## 6.6 VERBRAUCHSMATERIAL

### HYDRAULISCHES ÖL

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

Falls das Hydrauliköl gegen ein anderes ausgetauscht werden muss, sollten die Empfehlungen des Ölherstellers sorgfältig gelesen werden. Wenn er empfiehlt, die Installation mit einer geeigneten Vorbereitung zu spülen, befolgen Sie diese Empfehlungen. Es muss sichergestellt sein, dass die zu diesem Zweck verwendeten Chemikalien nicht funktionieren

aggressiv gegenüber hydraulischen Systemmaterialien. Während des normalen Gebrauchs des Anhängers ist ein Wechsel des Hydrauliköls nicht erforderlich. Falls erforderlich, sollte dieser Vorgang jedoch spezialisierten Wartungsstellen anvertraut werden.

Aufgrund seiner Zusammensetzung ist das verwendete Öl nicht als gefährlicher Stoff eingestuft. Eine langfristige Wirkung auf Haut oder Augen kann jedoch zu Reizungen führen. Wenn Öl mit der Haut in Kontakt kommt, waschen Sie den Bereich mit Wasser und Seife. Organische Lösungsmittel (Benzin, Kerosin) sollten nicht verwendet werden. Kontaminierte Kleidung entfernen, damit kein Öl auf die Haut gelangt. Wenn Öl in Ihre Augen gelangt, spülen Sie sie mit viel Wasser aus und konsultieren Sie einen Arzt, wenn Reizungen auftreten. Hydrauliköl ist unter

**Tabelle 6.1** L-HL 32 Öl Eigenschaften

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

normalen Bedingungen nicht schädlich für die Atemwege. Es besteht nur ein Risiko, wenn das Öl stark zerstäubt ist (Ölnebel) oder im Brandfall giftige Verbindungen freigesetzt werden können. Öl sollte mit Kohlendioxid, Schaum oder Feuerschutzmittel gelöscht werden. Zum Löschen eines Feuers darf kein Wasser verwendet werden.

### **SCHMIERSTOFFE**

Für stark belastete Teile wird empfohlen, Lithiumfette unter Zusatz von Molybdändisulfid ( $\text{MoS}_2$ ) oder Graphit zu verwenden. Bei weniger belasteten Bauteilen wird empfohlen, Allzweck-Maschinenfette zu

verwenden, die Korrosionsschutzadditive enthalten und weitgehend wasserdicht sind. Ähnliche Eigenschaften sollten auch für Sprühpräparate (Silikonfette, Korrosionsschutzmittel) charakteristisch sein.

Lesen Sie vor der Verwendung von Schmiermitteln die Informationsbroschüre für das ausgewählte Produkt. Insbesondere sind die Sicherheitsregeln und die Art und Weise des Umgangs mit einem bestimmten Schmiermittel sowie die Art der Abfallentsorgung (gebrauchte Behälter, kontaminierte Lappen usw.) wichtig. Die Packungsbeilage (Produktkarte) sollte zusammen mit dem Fett aufbewahrt werden.

J.3.2.589.06.1.DE

## 6.7 FEHLER UND DEREN BEHEBUNG

**Tabelle 6.2** Fehler und deren Behebung

FEHLER	URSACHE	BESEITIGUNGSMETHODE
Problem beim Starten.	Leitungen des Bremssystems nicht angeschlossen.	Schließen Sie die Bremsleitungen an (bei pneumatischen Systemen)
	Feststellbremse angezogen.	Lösen Sie die Feststellbremse.
	Beschädigte Verbindungskabel der Pneumatik.	Austauschen
	Anschlüsse lecken.	Festziehen, Unterlegscheiben oder Dichtungssätze ersetzen, Drähte ersetzen.
	Steuerventil oder Bremskraftregler defekt.	Rückschlagventil, reparieren oder ersetzen.
Geräusche an der Radachsnabe.	Übermäßiges Spiel in den Lagern.	Überprüfen Sie das Spiel und passen Sie es gegebenenfalls an.
	Lager defekt.	Lager austauschen.
	Defekte Hub-Komponenten.	Austauschen
Geringer Wirkungsgrad des Bremssystems.	Systemdruck zu niedrig.	Überprüfen Sie den Druck am Traktormanometer und warten Sie, bis der Kompressor den Tank mit dem erforderlichen Druck gefüllt hat. Beschädigter Luftkompressor im Traktor. Austauschen oder reparieren Beschädigtes Bremsventil im Traktor. Austauschen oder reparieren Installationsleck. Prüfen Sie die Installationen auf festen Sitz.
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.	Überprüfen Sie die Hydraulikpumpe des Traktors. Prüfen Ölstand.
	Beschädigter oder verschmutzter Zylinder.	Überprüfen Sie die Zylinderkolbenstange (Biegung, Korrosion), prüfen Sie den Zylinder auf Dichtheit (Kolbenstangendichtung), reparieren oder ersetzen Sie den Zylinder, falls erforderlich.
	Der Antrieb ist überlastet.	Überprüfen Sie den Antrieb und reduzieren Sie ihn gegebenenfalls.
	Beschädigte Hydraulikleitungen.	Überprüfen Sie, ob die Hydraulikleitungen fest, nicht geknickt und fest angezogen sind. Bei Bedarf ersetzen oder festziehen.
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.	Luftdruck prüfen. 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. Überprüfen 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.
Seitenriss.	Dauerhaftes Fahren auf einem Reifen mit niedrigem Luftdruck. Der Anhänger ist überlastet.	Überprüfen Sie regelmäßig den Luftdruck. Überprüfen Sie das Gewicht der Ladung während der Beladung.
Schrammen an der seitlichen Außenkante des Reifens.	Zu häufiges Überfahren von scharfen, hohen Hindernissen (z.B. Bordsteinkanten).	Überprüfen Sie die Fahrtechnik.
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.

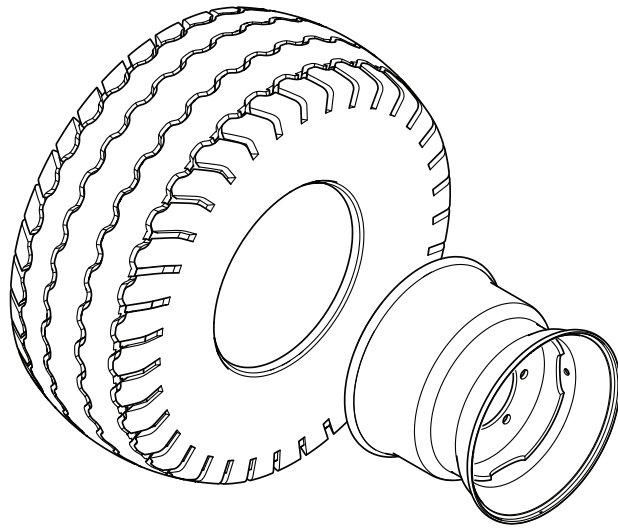
J.3.1.526.07.1.DE



# KAPITEL 7

---

FERTIGSTELLUNG DER  
BEREIFUNG



U-K.01-1

Tabelle 7.1 Anhängerreifen

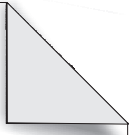
Lfd. Nr.	Reifengröße	Größe der Scheibenräder	Reifendruck
1	550/60- 22,5 171A8	16.00x22.5H2; ET=-30	340 kPa
2	445/65 R22,5 168K TL 445/65 R22,5 169J TL 445/65 R22,5 169K TL 445/65 R22,5 169F TL	14.00x22.5; ET=-30	550 kPa
3	600/55R26,5 176A8 (165D) 600/55R26,5 175A8 (165D)	20.00x26.5H2; ET=0	320 kPa
4	560/60 R22,5 161D 560/60 R22,5 164D	16.00x22.5H2; ET=-30	400 kPa
5	600/50R22,5 170A8	20.00x22.5; ET=0	400 kPa
6	600/55R22,5 175A8 (162E) 600/55R22,5 172A8 (162D)	20.00x22.5; ET=-20	400 kPa
7	600/55R26,5 (165D)	20.00x26.5H2; ET=0	400 kPa
8	700/50-26,5 174A8	24.00x26.5H2; ET=-80	240 Kpa
9	710/45-26,5 169A8	24.00x26.5H2; ET=-80	240 Kpa
10	710/50R26.5 170D (181A8)	24.00x26.5H2; ET=-80	400 kPa

# ANHANG A

Referenzliste der Öle zum Befüllen des hydraulischen Lenksystems.

1	TOTAL Equivis ZS 22
2	ELF Hydrelf 22
3	SHELL Tellus T22
4	TEXACO Rando HDZ 22
5	BP Energol SHF 22
6	ESSO Unavis N22
7	AGIP Arnica 22





A series of horizontal lines for writing, spanning the width of the page. The lines are evenly spaced and extend across most of the page's width, leaving a small margin on the left and right sides.

