

VORWORT

Die in der Bearbeitung beinhalteten Informationen sind am Tage der Veröffentlichung gültig. In Folge von Verbesserungsmaßnahmen können einige Angaben und Zeichnungen unterschiedlich gegenüber dem Istzustand der gelieferten Maschine sein. Der Hersteller behält sich das Recht vor, an erzeugten Maschinen Konstruktionsänderungen vorzunehmen, die die Bedienung erleichtern und Betriebsqualität beeinflussen, ohne Änderungen an der vorliegenden Bedienungsanleitung durchzuführen. Bemerkungen bezüglich den Aufbau und Funktion der Maschine senden Sie bitte an Anschrift des Herstellers. Die Informationen lassen die erzeugten Maschinen objektiv beurteilen und sind bei weiterer Modernisierung behilflich. Informationen an wesentliche Konstruktionsänderungen werden dem Benutzer in Form von mit der Bedienungsanleitung mitgelieferten Informationsanhänge (Anlagen).

Die Bedienungsanleitung stellt eine grundsätzliche Ausstattung der Maschine dar. Vor Inbetriebnahme ist sich mit dem Inhalt der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut zu machen und ihre Anweisungen zu beachten. Dies lässt sicheren Betrieb der Maschine und einwandfreie Arbeit der Maschine sicherstellen. Die Maschine wurde in Anlehnung an gültige Normen, Regelungen und Rechtsvorschriften aufgebaut.

Die Bedienungsanleitung beschreibt grundsätzliche Prinzipien für sicheren Betrieb und Bedienung des Hakenanhängers T185. Falls die in der Bedienungsanleitung Informationen unverständlich sind, setzen Sie sich mit der Verkaufsstelle oder dem Hersteller in Verbindung.

Anschrift des Herstellers

PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101A

17-210 Narew

Telefonnummern

+48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

Informationen, Beschreibung der Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sowie Anweisungen und Gebote in Verbindung mit der Betriebssicherheit sind in der Bedienungsanleitung mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Begriff „**GEFAHR**“ eingeleitet. Nichteinhaltung der beschriebenen Hinweise stellt eine Gesundheits- oder Lebensgefährdung für Bediener und Dritte dar.

Besonders wichtige Informationen und Hinweise, deren Einhaltung unbedingt geboten ist, sind mit dem folgend genannten Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Begriff „**ACHTUNG**“ eingeleitet. Nichteinhaltung der beschriebenen Hinweise droht mit Beschädigung der Maschine durch nicht fachgerechte Handhabung, Ausrichtung oder Bedienung.

Auf Notwendigkeit periodische technische Eingriffe durchzuführen wird mit Hilfe des nachstehend genannten Symbols hingewiesen:



**PRONAR Sp. z o.o.**ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polskatel./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:	ANHÄNGER PRONAR
Typ:	T185
Modell:	-----
Seriennummer.:	
Handelsbezeichnung:	ANHÄNGER PRONAR T185

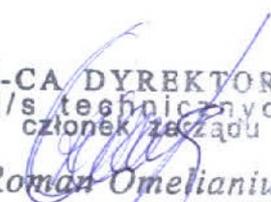
auf die sich diese Konformitätserklärung bezieht, allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006) entspricht.

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. _____

Ort und Datum der Erklärung

Z-CA DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu
Roman Omelianiuk_____
Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift

INHALT

1	GRUNDSÄTZLICHE ANGABEN	1.1
1.1	KENNZEICHNUNG	1.2
1.2	BESTIMMUNG	1.3
1.3	AUSRÜSTUNG	1.6
1.4	GARANTIEBEDINGUNGEN	1.7
1.5	TRANSPORT	1.7
1.6	UMWELTRISIKO	1.9
1.7	VERSCHROTTUNG	1.9
2	BETRIEBSSICHERHEIT	2.1
2.1	GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSPRINZIPIEN	2.2
2.2	BEFAHRUNG VON ÖFFENTLICHEN STRAßEN	2.6
2.3	RESTRISIKOBESCHREIBUNG	2.7
2.4	INFORMATIONEN- UND WARNAUFKLEBER	2.8
3	AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP	3.1
3.1	TECHNISCHE MERKMALE	3.2
3.2	FAHRGESTELL	3.3
3.3	SCHWENKRAHMEN	3.6
3.4	HAUPTBREMSE	3.10
3.5	FESTSTELLBREMSE	3.12
3.6	HYDRAULIKKIPPANLAGE	3.13
3.7	HYDRAULIKANLAGE DER SCHWINGGABELSPERRE	3.14
3.8	ELEKTRISCHE ANLAGE, RÜCKSTRAHLELEMENTE	3.15
4	BETRIEBSPRINZIPIEN	4.1
4.1	VORBEREITUNG VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME	4.2
4.2	TECHNISCHE PRÜFUNG DES ANHÄNGERS	4.3
4.3	ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER	4.4
4.4	ANSCHLUSS DES CONTAINERS	4.6
4.5	ABTRENNEN DES CONTAINERS	4.9
4.6	BELADUNG DES CONTAINERS	4.11

4.7	TRANSPORT DER GÜTER	4.15
4.8	ENTLADUNG	4.17
4.9	ABTRENNEN VON DEM SCHLEPPER	4.19
4.10	ANWENDUNGSPRINZIPIEN DER BEREIFUNG	4.20
4.11	EINSTELLUNG DER HAKENHÖHE	4.22
5	TECHNISCHE BEDIENUNG	5.1
5.1	PRÜFUNG UND AUSRICHTUNG DER FAHRACHSENLAGER	5.2
5.2	AUSRICHTUNG DER HAUPTBREMSE	5.3
5.3	AUSRICHTUNG DER FESTSTELLBREMSE	5.5
5.4	BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE	5.6
5.5	BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE	5.10
5.6	SCHMIERUNG	5.11
5.7	AUFBEWAHRUNG	5.14
5.8	VORBEREITUNG DES ANHÄNGERS FÜR SAISONABSCHLUSS	5.15
5.9	ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN	5.15
5.10	STÖRUNGEN UND ABHILFEMAßNAHMEN	5.17
5.11	VERZEICHNIS DER LAMPEN	5.18

KAPITEL

1

GRUNDSÄTZLICHE
ANGABEN

KENNZEICHNUNG

BESTIMMUNG

AUSRÜSTUNG

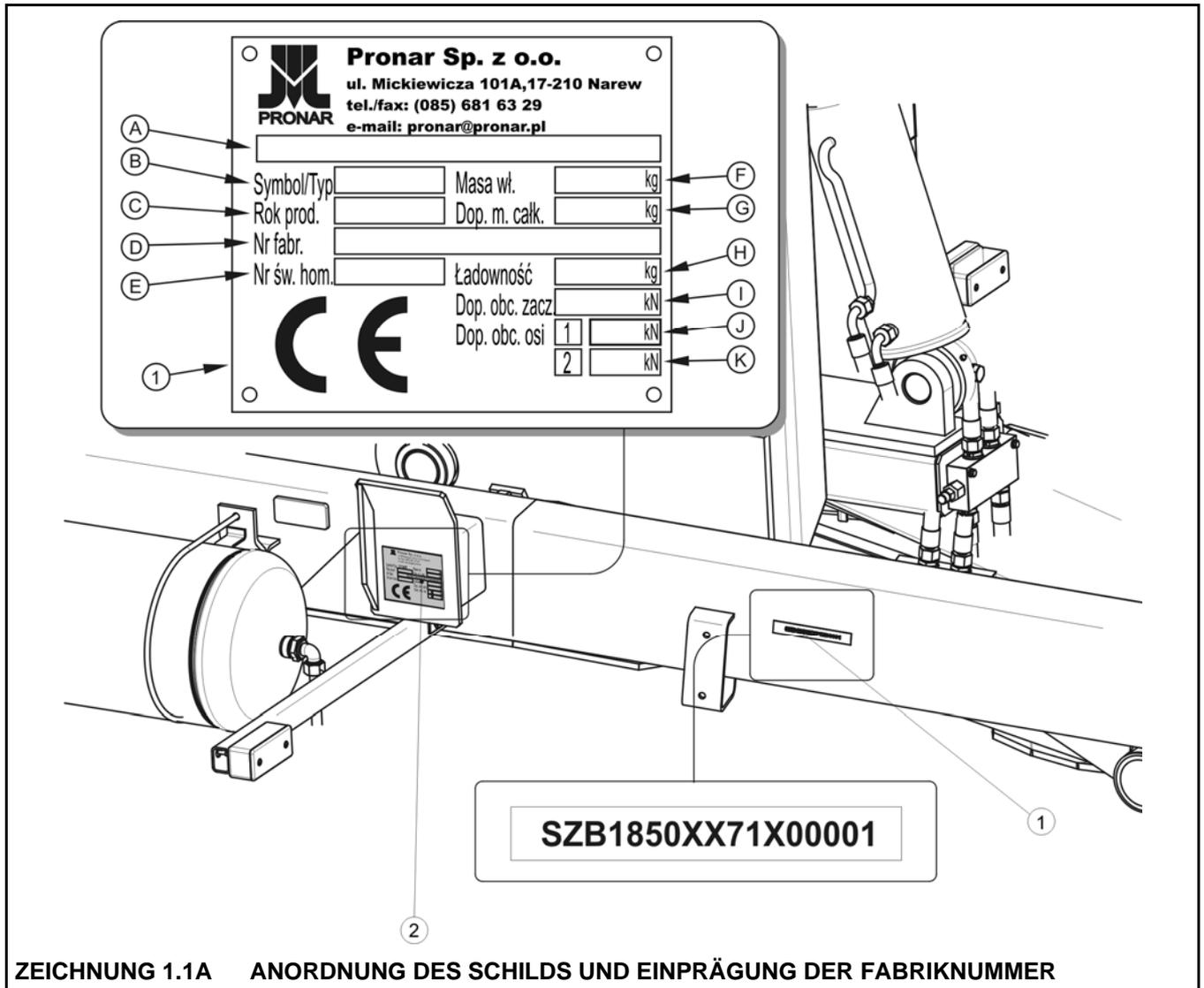
GARANTIEBEDINGUNGEN

TRANSPORT

UMWELTRISIKO

VERSCHROTTUNG

1.1 KENNZEICHNUNG



ZEICHNUNG 1.1A ANORDNUNG DES SCHILDS UND EINPRÄGUNG DER FABRIKNUMMER

(1) Typenschild, (2) Fabriknummer

Hakenanhänger T185 ist mit einem Typenschild an rechtem Längsträger des Unterrahmens ausgestattet. Die Fabriknummer ist sowohl an dem Typenschild als auch an dem rechten Längsträger des Rahmens an einem dreieckigen Feld mit silberner Fabre eingepägt. Beim Einkauf des Anhängers ist die Übereinstimmung der an der Maschine angebrachten Nummer mit der Angabe in dem *GARANTIESCHEIN*, Verkaufsunterlagen und *BEDIENUNGSANLEITUNG* zu überprüfen.

Fabriknummer und Typ der Fahr-Halbachsen ist an dem Typenschild eingepägt, das an der Abdeckung der Fahrachsennabe (an der Innenseite) angeordnet ist.

TABELLE 1.1 POSITIONEN DES TYPENSCHILDS

OZ.	KENNZEICHNUNG
A	Allgemeine Bezeichnung und Funktion
B	Symbol / Typ des Anhängers
C	Baujahr des Anhängers
D	Siebzehnstellige Fabriknummer (FIN)
E	Zulassungsschein-Nummer
F	Eigengewicht des Anhängers
G	Zulässiges Gesamtgewicht
H	Ladefähigkeit
I	Zulässige Belastung der Anhängervorrichtung
J	Zulässige Belastung der Vorderachse
K	Zulässige Belastung der Hinterachse

1.2 BESTIMMUNG

Der Anhänger ist für verschiedene Typen der Container (Landwirtschafts-, Bau-, Komunal-, Transport- und Sondercontainer usw.), die die in der Tabelle (1.2) Anforderungen erfüllen, mit zulässiger Konstruktionsgeschwindigkeit von 40 km/h bestimmt. Aufbau des Anhängers ermöglicht Anschließen und Abtrennen der Container und ihre Entladung durch Umkippen nach hinten. Art des beförderten Guts hängt von Bestimmung des Containers ab. Anwendung des Anhängers zu anderen Zwecken als vorher vorgeschrieben, ist unzulässig. Bestimmungsgemäße Anwendung umfasst auch alle Tätigkeiten, die mit sachgemäßer und sicherer Bedienung und Wartung der Maschine verbunden sind. Der Anhänger ist nicht zur Beförderung von Personen und Tieren geeignet.

TABELLE 1.2 ANFORDERUNGEN DER CONTAINER NACH DIN 30722-1

ANGABEN	ME	WERT
Mindestlänge	[mm]	4650
Max. Länge	[mm]	4900
Max. Breite	[mm]	2550
Mindesthöhe	[mm]	2000
Zulässiges Gesamtgewicht	[kg]	12 130

Der Hakenanhänger ist zur Zusammenarbeit mit den nach DIN 30722-1 hergestellten Anhänger geeignet, wobei Anwendung von Container von der Mindestlänge von 4650 mm und max. Länge von 4900 mm zugelassen ist. Breite und Höhe des Containers darf nicht Angaben der Tabelle (1.2) überschreiten. Der Anhänger ist auch zur Zusammenarbeit mit Containern Fa. Pronar bestimmt, die in der Tabelle (1.3) angeführt wurden.

Die Bremsanlage, Beleuchtungs- und Signaleinrichtungen erfüllen die Anforderungen der Verkehrsvorschriften. Zulässige Geschwindigkeit eines Anhängers auf den öffentlichen Straßen liegt auf Gebiet Polens bei 30 km/h (gemäß dem Gesetz vom 20 Juni 1997 „Straßenverkehrsgesetz“ Art. 20). Es sind Einschränkungen der Verkehrsvorschriften im Einsatzland zu beachten. Die Geschwindigkeit des Anhängers darf jedoch die zulässige Konstruktionsgeschwindigkeit von 40 km/h nicht überschreiten.

TABELLE 1.3 CONTAINER FA. PRONAR

TYP	BESTIMMUNG	INNENABMESSUNGEN [mm] LÄNGE / BREITE / HÖHE
KO 01	Landwirtschaft	4560 / 2395 / 1405
KO 02	Baustoffe	4560 / 2392 / 700
KO 03	Baustoffe	4560 / 2392 / 700

Anforderungen an Zusammenarbeit mit dem Schlepper wurden in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

TABELLE 1.4 ANFORDERUNGEN DES ACKERSCHLEPPERS

INHALT	ME	ANFORDERUNGEN
Bremsanlage		
Einleitung-Druckluftanlage	-	Sitze nach PN-ISO 1728:2007
Zweileitung-Druckluftanlage	-	Sitze nach PN-ISO 1728:2007
Nenndruck der Druckluftanlage	kPa	600
Hydraulische Bremsanlage		Steckersitz nach ISO 7241-A
Nenndruck der Hydraulikanlage	MPa	16
Hydraulikanlage		
Hydrauliköl	-	HL 32
Nenndruck der Anlage	bar / MPa	200 / 20
Ölbedarf	l	38
Elektrische Anlage		
Spannung der elektrischen Anlage	V	12
Anschlussbuchse	-	7-polig nach ISO 1724
Kupplungen des Steckers		
Vertikale Mindesttragfähigkeit der Kupplung	kN / kg	19,62 / 2000
Sonstige Anforderungen		
Mindestleistungsbedarf	kW / KM	53,5 / 72,8

Das Fahrwerk (Achsen, Räder und Bereifung) erfüllt die Anforderungen an landwirtschaftliche Anhänger. Erfüllung der Anforderungen setzt sachgemäße Handhabung und Einhaltung der Hinweise dieser Bedienungsanleitung voraus.

Der Benutzer des Anhängers ist verpflichtet diese Bedienungsanleitung durchzulesen und ihre Bestimmungen einzuhalten.

Im Zusammenhang mit der Ausrüstung kann der Anhänger mit einer Drehzugstange mit dem Auge von Ø50mm oder einfachen Zugstange mit dem Auge von Ø40 mm ausgestattet werden.

GEFAHR

Bestimmungswidrige Verwendung des Anhängers ist verboten, darunter besonders:



- Beförderung von Menschen und Tieren.
- Beförderung von losen ungesicherten giftigen Stoffen bei der Gefährdung an Umweltverseuchung,
- Beförderung von Maschinen und Anlagen, deren Schwerpunkt Stabilität des Anhängers beeinträchtigt,
- Beförderung von Waren, die ungleichmäßige Belastung und Überlastung der Fahrachsen bewirken,
- Beförderung von unbefestigten Waren, die bei der Fahrt in dem Container versetzt werden können,
- Anschluss von Containern, die die Herstelleranforderungen nicht erfüllen.

1.3 AUSRÜSTUNG

Standardausrüstung jedes Hakenanhängers umfasst:

- *BEDIENUNGSANLEITUNG*,
- *GARANTIESCHEIN*,
- Anschlussleitung der elektrischen Anlage,
- Hydraulikstütze,
- Radkeile,

Auf Wunsch des Auftraggebers kann der Hakenanhänger mit nachstehenden Zusatzausstattung ausgerüstet werden:

- Kennzeichnungsschild für Langsamfahrzeug,
- Reflektierender Warndreieck,
- Einfache Stütze mit mechanischer Getriebe (statt einer Hydraulikstütze).

1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

Pronar Sp. z o.o. in Narew garantiert einwandfreien Betrieb der Maschine bei Anwendung gemäß den vorgeschriebenen technischen Betriebsbedingungen, die in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beschrieben sind.

Termin der Ausführung von Instandsetzungsarbeiten ist in dem *GARANTIESCHEIN* bestimmt.

Die Garantie umfasst keine Elemente und Bauteile, die Verschleiß bei Normalbetrieb vor Ablauf der Garantiefrist unterliegen: betriebsverschliessene Bereifung, Bremsbeläge, mechanische Beschädigungen, Beschädigung auf Grund unsachgemäßen Betriebs, Ausrichtung und Wartung.

Ausführliche Garantiebedingungen sind dem *GARANTIESCHEIN* zu entnehmen, der mit der neu beschaffenen Maschine zugeliefert wurde.



ACHTUNG

Von dem Verkäufer ist eine sorgfältige Ausfüllung des *GARANTIESCHEINS* und der Reklamationsvordrucke zu verlangen. Nichtvorhandensein von z.B. Verkaufsdatum oder Stempel der Verkaufsstelle kann mit Ablehnung der ew. Reklamationsansprüche nach sich ziehen.

1.5 TRANSPORT

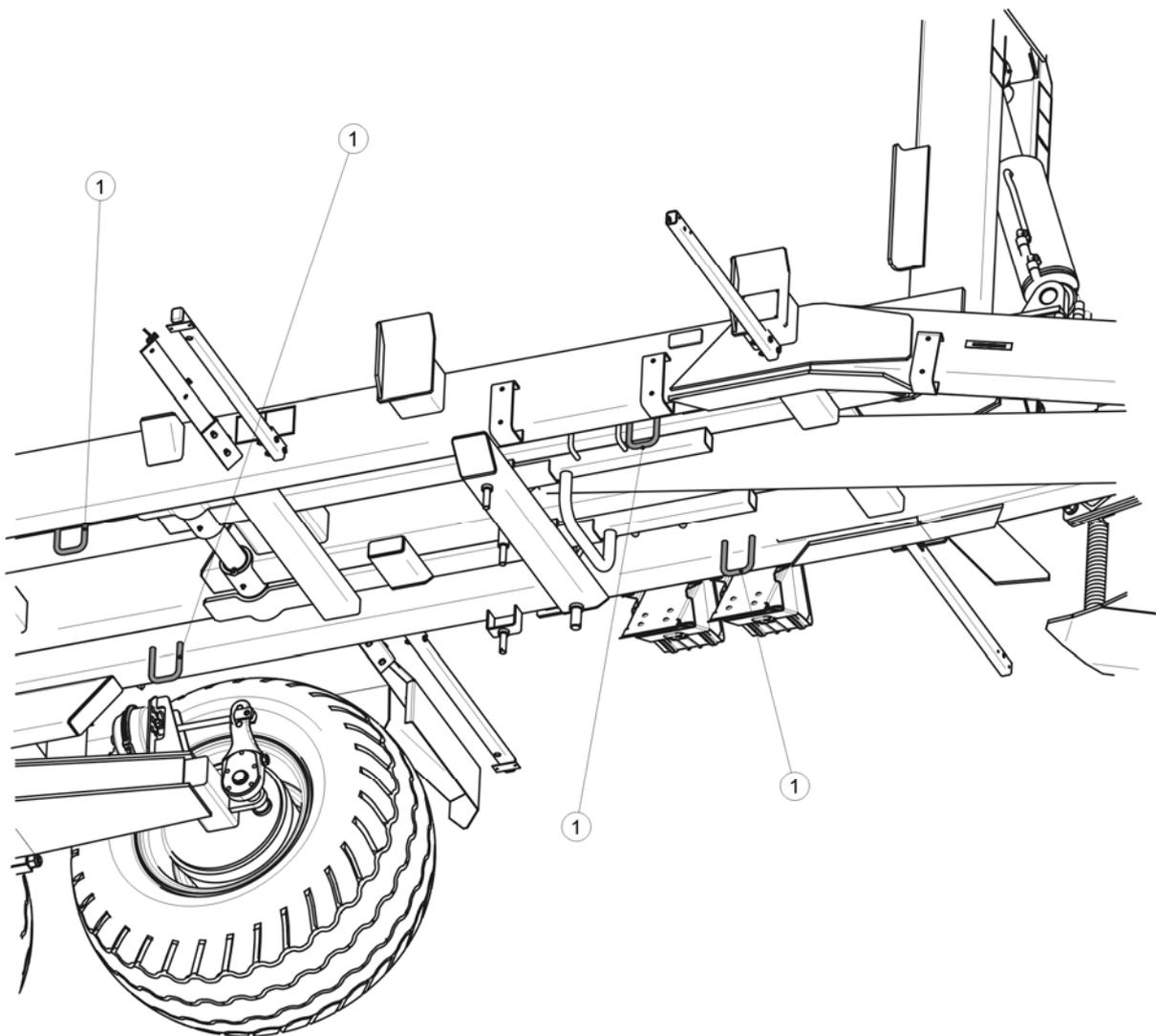
Der Hakenaufhänger wird vollständig zusammengesetzt zur Lieferung bereitgestellt und benötigt keine Verpackung. Verpackt wird nur die betriebstechnische Dokumentation der Maschine und bzw. Elemente der zusätzlichen Ausrüstung.

Lieferung an den Benutzer erfolgt durch Straßentransport oder nach Anschluss an den Anhänger durch Eigentransport.

ACHTUNG



Bei Eigentransport soll der Ackerschlepper-Benutzer die Bedienungsanleitung durchlesen und ihre Hinweise beachten. Beim Straßenverkehrstransport muss der Anhänger auf der Bühne des Transportmittels nach den Sicherheitsanforderungen und Vorschriften befestigt werden. Dem Wagenfahrer ist beim Transport des Anhängers besondere Vorsicht geboten. Dies ist auf Schwerpunktverschiebung des Fahrzeugs bei beladener Maschine nach oben zurückzuführen.



ZEICHNUNG 1.2A ANORDNUNG DER TRANSPORTGRIFFE

(1) Transportgriffe

Bei Beladung und Entladung des Hakenanhängers sind allgemeine Arbeitssicherheitsprinzipien für Umladungsarbeiten einzuhalten. Das mit Bedienung der Umladungseinrichtungen beauftragte Personal muss entsprechende Zulassungen zum Gebrauch solcher Einrichtungen besitzen.

Der Anhänger muss sicher auf der Ladebühne des Transportmittels mit Hilfe von Bändern oder Ketten mit Spanneinrichtung befestigt werden. Die Anschlagmittel müssen gültige Sicherheitszulassung besitzen. Unter die Räder sind Keile oder sonstige nicht scharfkantige Elemente einzustecken, die die Maschine gegen Abrollen absichern. Die Keile müssen an die Plattform des Transportmittel befestigt sein. Bei den Umladungsarbeiten ist besonders darauf zu achten, dass die Ausrüstungselemente und der Lackanstrich nicht beschädigt werden.

1.6 UMWELTRISIKO

Ölaustritt bildet eine direkte Gefährdung für die Umwelt. Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, bei denen Risiko an Ölaustritt besteht, in Räumen mit ölbeständiger Bodenoberfläche ausführen. Beim Eindringen von Öl in die Umwelt in erstem Schritt die Leckstelle absichern und anschließend das Öl mit zugänglichen Mitteln aufsammeln. Restöl mit Hilfe der Sorptionsmittel aufsammeln.

1.7 VERSCHROTTUNG

Falls die Maschine zur Verschrottung bestimmt ist, ist der ganze Anhänger an durch den Bürgermeister bestimmten Schrottplatz liefern. Bei Austausch der Teile, abgenutzte und beschädigte Elemente einer Wertstoffentsorgungsstelle liefern. Hydrauliköl an entsprechende Entsorgungsstelle übergeben.

KAPITEL

2

BETRIEBSSICHERHEIT

GRÜNDSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE
BEFAHREN VON ÖFFENTLICHEN STRAßEN
RESTRISIKOBESCHREIBUNG
INFORMATIONEN- UND WARNAUFKLEBER

2.1 GRÜNDSÄTZLICHE SICHERHEITSHINWEISE

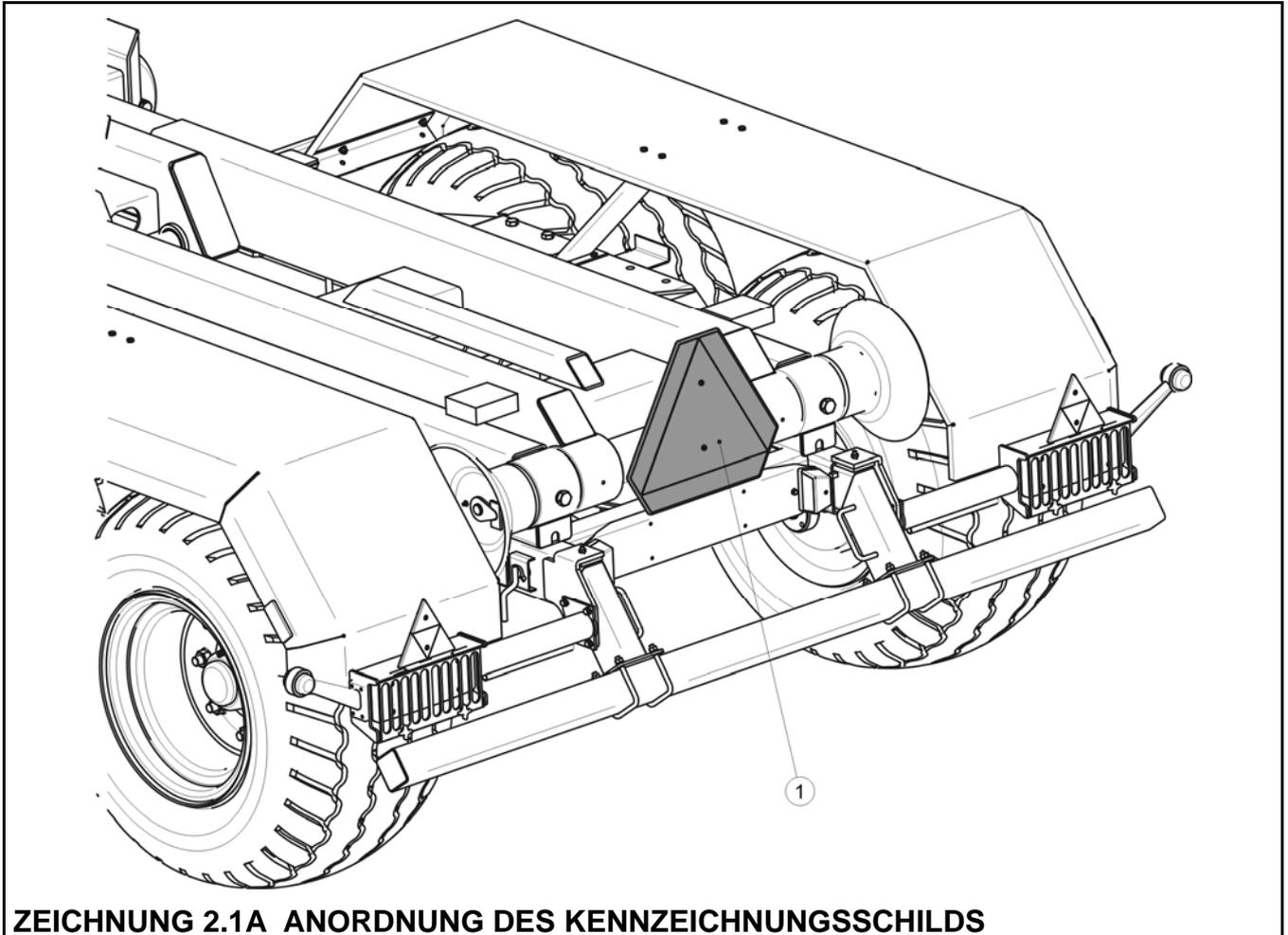
- Vor Inbetriebnahme des Anhängers soll der Benutzer der Maschine die vorliegende Veröffentlichung sorgfältig durchlesen. Beim Betrieb sind alle in der Veröffentlichung beinhalteten Hinweise zu beachten.
- Falls die in der Bedienungsanleitung beinhalteten Angaben unverständlich sind, setzen Sie sich mit dem durch den Hersteller autorisierten technischen Service oder direkt mit dem Hersteller in Verbindung.
- Unvorsichtige und unsachgemäße Anwendung und Bedienung des Hakenanhängers, Nichteinhaltung der beinhalteten Hinweise führt zum Gesundheitsrisiko.
- Nichteinhaltung von Betriebssicherheitsprinzipien führt zur Gefährdung für Bediener und Dritte.
- Es wird auf das Restrisiko hingewiesen. Aus diesem Grund ist Einhaltung der Betriebssicherheitsprinzipien eine grundsätzliche Voraussetzung bei Anwendung des Anhängers.
- Anwendung der Maschine durch zum Führen von Ackerschlepper unbefugte Personen, darunter Kinder, betrunkene und unter Einfluss von Drogen oder sonstigen Rauschmitteln stehende Personen ist verboten.
- Bestimmungswidrige Anwendung der Maschine ist verboten. Jede Person, die den Anhänger bestimmungswidrig benutzt trägt vollständige Verantwortung für alle dadurch entstandenen Folgen.
- Jegliche Änderungen des Hakenanhängers sind verboten und befreien Firma PRONAR Narew von jeglicher Verantwortung für dadurch entstandene Schaden und Verletzungen.
- Vor jeder Anwendung des Hakenanhängers die Maschine auf technischen Zustand prüfen. Vor allem technischen Zustand der Kupplungsanlage, des Hakens, Fahrwerks, der Bremsanlage und Beleuchtungseinrichtungen prüfen.
- Besteigen des Anhängers nur beim vollständigen Stillstand des Anhängers und ausgeschaltetem Schleppermotor zugelassen. Der Ackerschlepper und der Anhänger muss mit der Feststellbremse festgestellt werden.

- Verstellung des Hebels der Mittelrahmensperre bei umgekipptem und angehobenem Rahmen ist verboten.
- Der von dem Hakenanhänger abgetrennte muss mit der Feststellbremse festgestellt werden. Falls die Maschine auf einer Neigung oder Aufhebung steht, ist sie zusätzlich gegen Abrollen sichern, indem mitgelieferte Keile oder sonstige nicht scharfkantige Gegenstände unter die Räder eingelegt werden.
- Der Anhänger darf nur betrieben werden, wenn alle Abdeckungen und sonstigen Schutzeinrichtungen einwandfrei und richtig angebaut sind. Beschädigte bzw. fehlende Schutzeinrichtungen erneuern.
- Vor jeder Inbetriebsetzung des Anhängers prüfen, ob die Maschine entsprechend für die Arbeit vorbereitet ist, besonders im Bereich der Sicherheit.
- Beförderung von Menschen und Tieren sowohl auf dem Fahrgestell als auch in den Containern ist verboten.
- Überschreitung der zugelassenen Ladefähigkeit des Anhängers ist verboten.
- Anschluss des Anhängers an den Schlepper ist verboten, wenn Hydraulikölartern an beiden Maschinen verschieden sind.
- Beim Anschließen des Hakenanhängers an den Schlepper die untere Transportkupplung des Schleppers anwenden - Kupplung für Einachsanhänger. Absicherung prüfen.
- Beim Anschließen ist besondere Vorsicht geboten.
- Beim Anschließen dürfen sich keine Personen zwischen dem Anhänger und dem Schlepper befinden.
- Regelmäßig Zustand der Verbindungen und Absicherungen prüfen.
- Hydraulikanlage steht beim Betrieb unter hohem Druck.
- Zustand der Verbindungen und Hydraulik- und Druckluftleitungen regelmäßig prüfen.
- Bei Feststellung jeglicher Funktionsstörungen den Anhänger bis Behebung der Störungen außer Betrieb zu setzen.
- Beim Anschließen der Hydraulikleitungen an den Schlepper sicherstellen, dass die Hydraulikanlage des Schleppers und des Hakenanhängers nicht unter Druck steht.

- Häufig Zustand der Hydraulikanlage der Maschine prüfen, Ölaustritt ist unzulässig.
- Vor Instandsetzung der Hydraulik- und Druckluftanlage ist der Öldruck vollständig herabzusetzen.
- Bei Verletzung durch starken Hydraulikölstrahl ärztlichen Rat einholen. Das Hydrauliköl kann unter die Haut eindringen und Infektion verursachen.
- Das durch den Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Mischen von zwei verschiedenen Öltypen ist verboten.
- Nach Austausch des Hydrauliköls ist das Altöl zu entsorgen.
- Bei Arbeiten an der Bereifung darauf achten, dass die Maschine gegen Abrollen abgesichert wird, indem mitgelieferte Radkeile an Räder des Hakenanhängers eingesetzt werden.
- Instandsetzungsarbeiten an Rädern und Bereifung sollen nur durch eingewiesene und befugte Personen erfolgen. Die Arbeiten sollen mit Hilfe von entsprechend gewählten Werkzeugen erfolgen.
- Nach jeder Montage des Rades Anzug der Muttern prüfen. Nach erster Inbetriebnahme des Anhängers, nach erster Fahrt mit der Last und anschließend nach 6 Betriebsmonaten Anzug der Mutter prüfen.
- Bereifungsdruck regelmäßig prüfen.
- Bei den Arbeiten entsprechende eng anliegende Schutzbekleidung, Handschuhe, Werkzeuge verwenden.
- Bei Bedienungs- und Instandsetzungstätigkeiten sind allgemeine Arbeitssicherheitsregeln zu beachten. Bei Verletzung die Wunde sofort spülen und desinfizieren. Bei schweren Verletzungen ärztlichen Rat einholen.
- Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Schleppermotor und abgezogenem Zündschlüssel ausführen.
- Zustand der Schraubenverbindungen prüfen.
- Vor Schweißarbeiten oder elektrischen Arbeiten den Hakenanhänger von der Stromquelle trennen.

- In der Garantiezeit dürfen alle Instandsetzungsarbeiten nur durch eine durch Hersteller zugelassene Garantie-Service-Stelle ausgeführt werden.
- Beim Ersetzen jeweiliger Bauteile sind ausschließlich Original-Ersatzteile zu verwenden. Nichteinhaltung der Anforderungen kann eine Gesundheits- und Lebensgefährdung für Bediener und Dritte bewirken und zur Beschädigung der Maschine beitragen .
- Vor den Schweißarbeiten den Anstrich reinigen. Dunst einer brennenden Farbe ist für Menschen und Tiere giftig. Schweißarbeiten sollen in einem gut beleuchteten und belüfteten Raum erfolgen.
- Bei Schweißarbeiten auf leichtbrennbare und leichtschweißbare Bauteile achten (Elemente der Druckluftanlage, elektrischen Anlage, Hydraulikanlage, Kunststoffbauteile). Falls Gefährdung an Entzündung oder Beschädigung besteht, sind die Bauteile vor der Schweißarbeiten abzubauen.
- Bei Arbeiten, bei denen Anheben des Anhängers erforderlich ist, sind zu diesem Zweck entsprechende und attestierte Hydraulik- oder mechanische Hebewerkzeuge zu verwenden. Nach Anheben der Maschine zusätzlich stabile und tragfähige Stützen verwenden. Ausführung von Arbeiten bei nur mit Hilfe eines Hebewerkzeugs abgesichertem Anhänger ist verboten.
- Anlehnen des Anhängers mit brüchigen Objekten (Ziegel, Lochziegel, Betonblöcke).
- Nach Abschluss der Schmierungsarbeiten ist das überschüssige Öl zu beseitigen.
- Mit Beladung und Entladung soll eine entsprechend erfahrene Person beauftragt werden.
- Die Last muss gleichmäßig in dem Container verteilt werden und darf die Leitung des Satzes nicht erschweren.
- Überschreitung der zugelassenen Ladefähigkeit des Anhängers ist verboten.

2.2 BEFAHREN VON ÖFFENTLICHEN STRAßEN



ZEICHNUNG 2.1A ANORDNUNG DES KENNZEICHNUNGSSCHILDS

(1) Kennzeichnungsschild für Langsamfahrzeug

- Beim Befahren von öffentlichen Straßen Verkehrsvorschriften einhalten.
- Überschreitung der zugelassener Ladefähigkeit des Hakenanhängers kann ihre Beschädigung bewirken und Gefährdung für die Verkehrssicherheit verursachen.
- Falls die Fahrt ohne Container erfolgt, an den Heckbalken des Anhängers ein Kennzeichnungsschild für langsame Fahrzeuge anbringen, falls die Maschine das letzte Fahrzeug des Satzes bildet - Zeichnung (2.1A). Falls die Fahrt mit dem Container erfolgt, das Kennzeichnungsschild für langsame Fahrzeuge an die Rückwand des Containers anbringen.
- Zugelassene Konstruktionsgeschwindigkeit nicht überschreiten. Geschwindigkeit an die Verkehrsbedingungen anpassen.

- Verlassen einer ungesicherten Maschine ist verboten. Die Absicherung erfolgt durch Abbremsen mit der Feststellbremse und/oder Einlegen von Radkeilen an Räder des Anhängers.
- Beim Befahren von öffentlichen Straßen muss der Anhänger mit einem attestierten oder zugelassenen reflektierenden Warndreieck ausgestattet werden.
- Bei der Fahrt mit einem Container muss der Schutzbalken ausgeschoben sein. Fall die Fahrt ohne Container erfolgt, den Stoßbalken einschieben.
- Bei der Fahrt müssen die Schutzgitter der Heckleuchten aus den Abdeckungen der Leuchten abgebaut sein.

2.3 RESTRISIKOBESCHREIBUNG

Firma Pronar Sp. z o.o. in Narew hat sich alle Mühe gegeben, damit das Unfallrisiko beseitigt wird. Jedoch wird auf das Restrisiko hingewiesen, das zu einem Unfall führen kann und besonders mit nachstehenden Tätigkeiten verbunden ist:

- Anwendung des Hakenanhängers für andere als durch die Bedienungsanleitung beschriebene Zwecke,
- Aufenthalt zwischen dem Schlepper und Anhänger beim laufenden Motor, bei Kupplung der Maschine,
- Betrieb der Maschine bei abgebauten bzw. nicht funktionsfähigen Schutzeinrichtungen,
- Bedienung der Maschine durch unter Einfluss von Alkohol oder sonstiger Rauschmittel stehende Personen,
- Bedienung der Maschine durch unbefugte Personen,
- Aufenthalt auf der Maschine beim Betrieb,
- Reinigung, Wartung und technische Prüfung des Anhängers,
- Aufenthalt bei den Gefahrzonen bei Beladung, Entkopplung, Kupplung oder Entladung eines Containers.

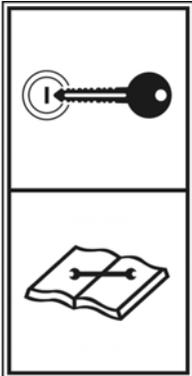
Das Restrisiko kann bis auf Minimum durch Einhaltung folgender Hinweise herabgesetzt werden:

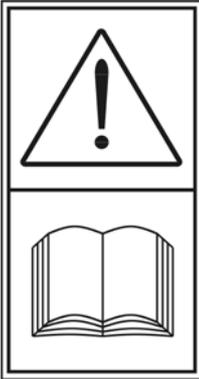
- vernünftige und uneilige Bedienung der Maschine,
- vernünftige Einhaltung von Hinweisen der *BEDIENUNGSANLEITUNG*,
- Einhaltung von sicherem Abstand bei Beladung und Entladung des Anhängers,
- Aufenthalt auf der Maschine beim Betrieb ist verboten,
- Ausführung von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durch eingewiesene Personen,
- Verwendung von entsprechender Schutzbekleidung,
- Absicherung der Maschine gegen Zugang von unbefugten Personen, darunter besonders Kinder.

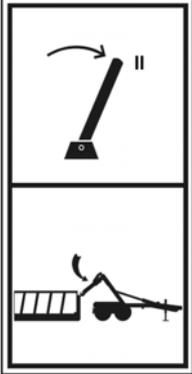
2.4 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

Der Anhänger ist mit Informations- und Warneufklebern ausgestattet, die in der Tabelle (2.1) aufgeführt wurden. Anordnung der Symbole wurde in der Zeichnung (2.2A) abgebildet. Der Benutzer ist verpflichtet, die ganze Betriebszeit für Lesbarkeit der Aufschriften, Warn- und Hinweissymbole an dem Anhänger sorgen. Bei Beschädigung erneuern. Aufkleber mit Aufschriften und Symbolen sind bei dem Hersteller oder bei der Verkaufsstelle, wo die Maschine gekauft wurde, zu beziehen. Die bei der Instandsetzung erneuerten Bauteile müssen wieder mit entsprechenden Aufklebern gekennzeichnet werden.

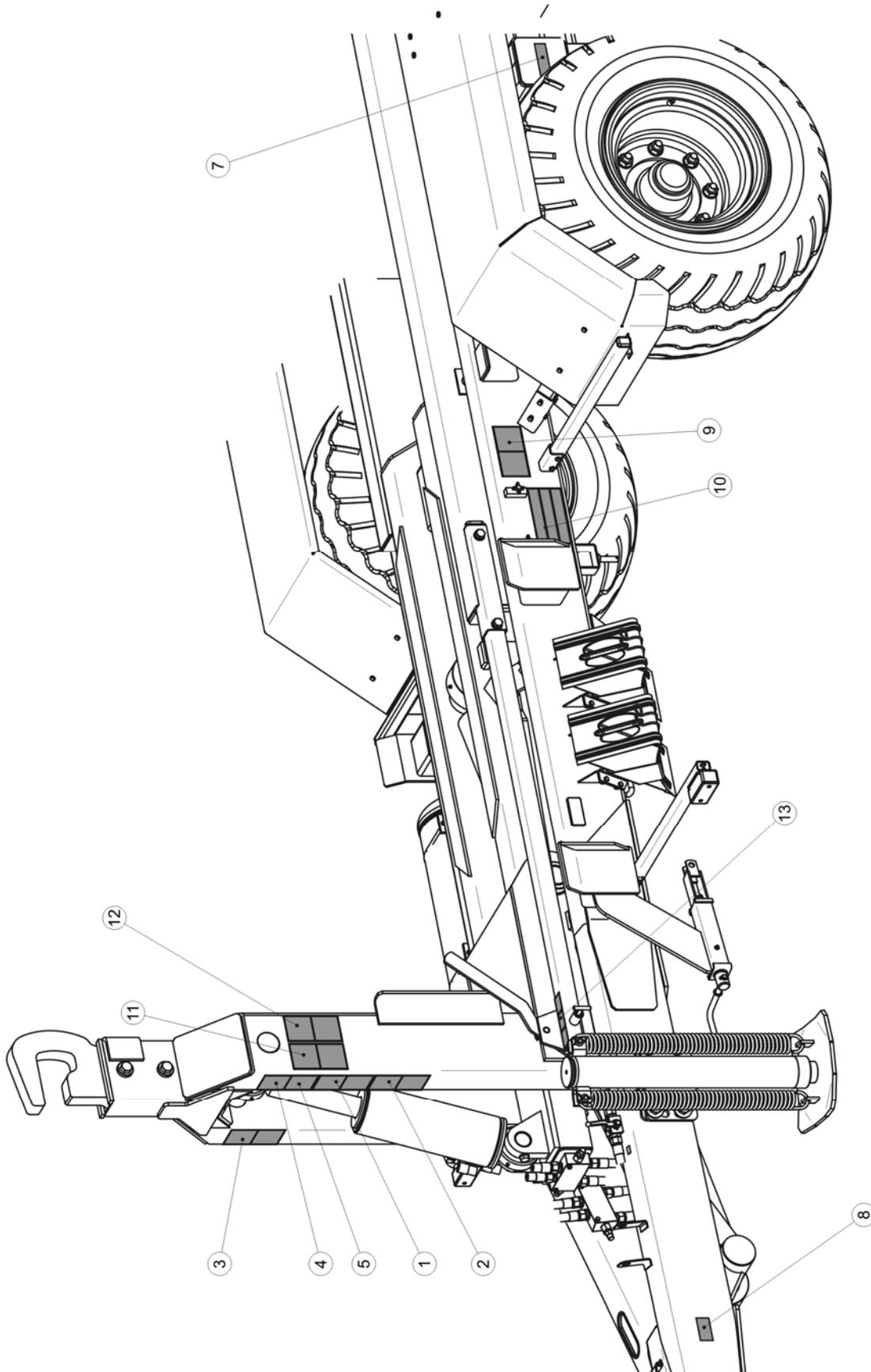
TABELLE 2.1 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

OZ.	SICHERHEITSSYMBOL	BESCHREIBUNG
1		<p>Vor Beginn der Bedienungs- und Instandsetzungstätigkeiten Motor des Schleppers ausschalten und Zündschlüssel entfernen.</p>

OZ.	SICHERHEITSSYMBOL	BESCHREIBUNG
2		<i>BEDIENUNGSANLEITUNG</i> durchlesen.
3		Sicheren Abstand von der Energieleitungen beim Umkippen oder Anschließen und/oder Abtrennen des Containers bewahren
4		Zustand der Schraubenverbindungen der Fahrachsen prüfen.
5		Nach Bestimmungen der Bedienungsanleitung schmieren
6	T185 PRONAR	Typ der Maschine
7	360 kPa	Bereifungsluftdruck. ★
8	20 kN	Zulässige vertikale Belastung der Zugstange

OZ.	SICHERHEITSSYMBOL	BESCHREIBUNG
9		Ausführen von Instandsetzungs- und Bedienungsarbeiten unter beladenem und/oder nicht gestütztem Container ist verboten.
10	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Oston lamp nie używać podczas jazdy po drogach publicznych - mocować tutaj</p> <p>Lampenschutz nicht bei Fahrt auf öffentlichen Straßen benutzen - hier befestigen</p> <p>Do not use the lamp covers by driving on public roads - fasten them here</p> </div>	Angaben an Anwendung von Schutzabdeckungen für Kombi-Heckleuchten
11		Schwenkrahmensperre Stellung I Umkippen des Containers
12		Entsperrung des Mittelrahmens Stellung II Anschließen/Abtrennen des Containers
13		Information an Anwendungsmöglichkeit der Schwenkrahmensperre im Zusammenhang mit ihrer Einstellung

★ - Bereifungsdruck wird durch die eingesetzte Bereifung bestimmt



ZEICHNUNG 2.2A ANORDNUNG DER AUFKLEBER

Kennzeichnung in Übereinstimmung mit der Tabelle 2.1 „Informations- und Warnaufkleber“

KAPITEL

3

AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

TECHNISCHE MERKMALE

FAHRGESTELL

SCHWENKRAHMEN

HAUPTBREMSE

FESTSTELLBREMSE

HYDRAULIK-KIPPANLAGE

HYDRAULIKANLAGE DER SCHWINGGEBALSPERRE

ELEKTRISCHE ANLAGE, RÜCKSTRAHLELEMENTE

3.1 TECHNISCHE MERKMALE

TABELLE 3.1 ANGABEN DES ANHÄNGERS BEI STANDARDAUSRÜSTUNG

INHALT	ME	T185
Abmessungen		
Gesamtlänge (ohne Container)	mm	5920
Breite (ohne Container)	mm	2360
Höhe (ohne Container)	mm	2512
Länge mit dem kürzesten Container	mm	6415
Länge mit dem längsten Container	mm	6782
Breite mit Container (min/max)	mm/mm	2360 / 2550
Laderaumlänge (min/max)	mm/mm	4540 / 4907
Betriebsparameter		
Nutladefähigkeit★	kg	12 130
Eigengewicht des Hakenanhängers	kg	2870
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	15 000
Zugelassene Abmessungen des anzuschließenden Containers		
Länge (min/max)	mm	von 4540 bis 4907
Breite	mm	bis 2550
Höhe	mm	bis 2000
Bereifung		
Typ der Bereifung	-	500/50-17
Druck	kPa	450
Sonstige Angaben		
Maximal-Kippwinkel des Containers	deg	46
Spurweite der Laufräder (min/max)	mm	1830 / 1870
Zulässige Konstruktionsgeschwindigkeit	km/h	40
Zulässige Belastung am Deichselauge	kg	2000
Ölbedarf (ohne Hydraulikbremsanlage)	l	38
Nenndruck der Hydraulikanlage	MPa	16

★ – Eigengewicht des Containers + Gewicht der Waren

Der Luftdruck – Tabelle (3.1) wird durch eingesetzte Bereifung bestimmt. In der Tabelle wurden Wertangaben für Räder der Standardausführung angeführt.

3.2 FAHRGESTELL

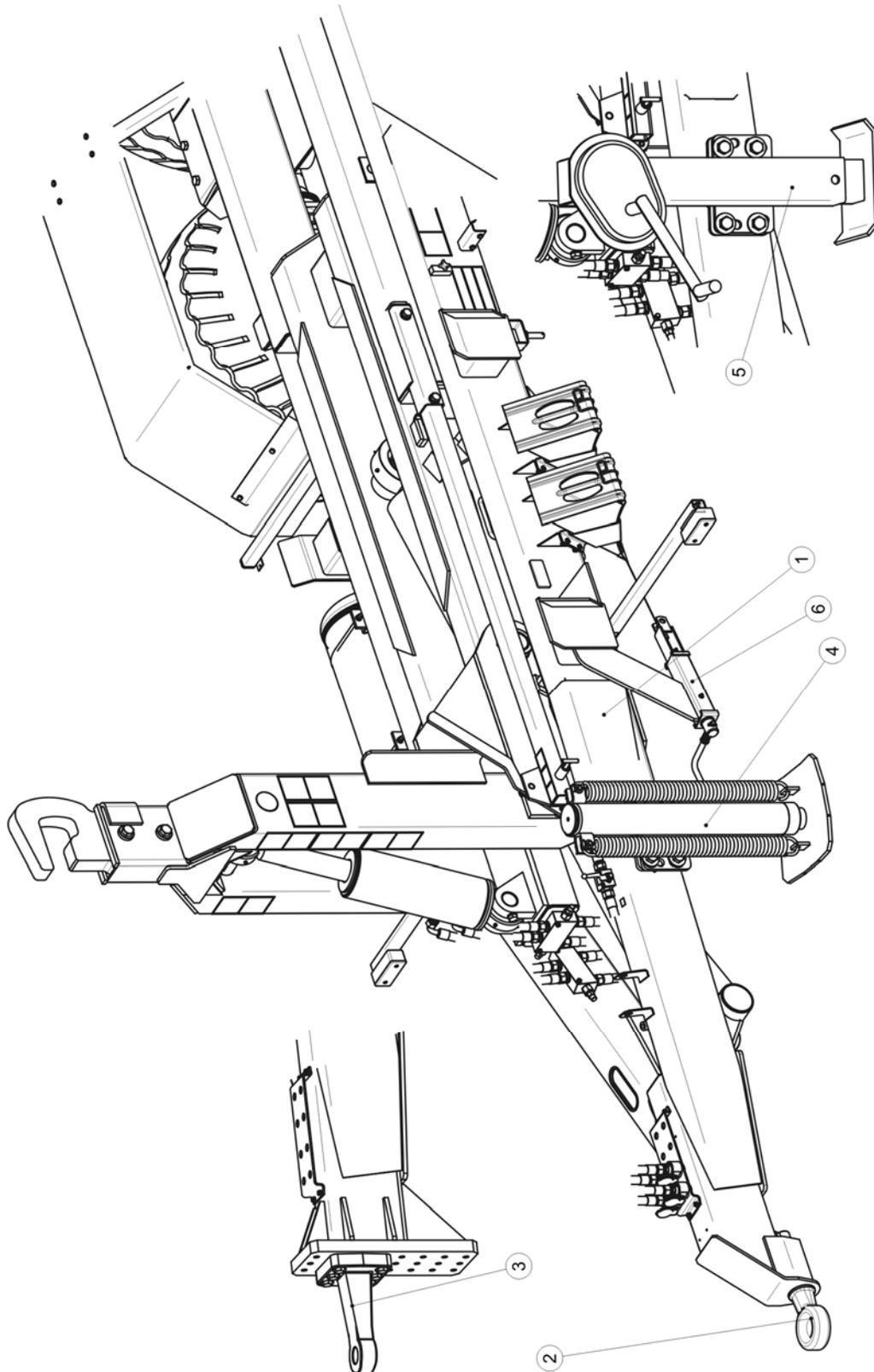
Das Haupttragelement des Hakenanhängers bildet der Unterrahmen (1) – Zeichnung (3.1A), der eine Schweißkonstruktion aus Stahlprofilen ist. An dem Vorderteil des Rahmens befindet sich der Deichselbalken, an dem die Drehzugstange (2) mit dem Auge von $\varnothing 50$ mm befestigt ist. Bei der Optionalausführung besitzt der Deichselbalken sonstige Endstücke, die Befestigung einer festen Zugstange (3) mit dem Auge von $\varnothing 40$ mm ermöglicht.

An dem linken Längsträger der Deichselbalken ist die einfache Hydraulikstütze (4) (Standardausrüstung) oder mechanische Getriebestütze (5) befestigt. An der linken Seite des Trägers befindet sich die Einrichtung der Feststellbremse (6). Laufrollen des Bremsseils und Bremshebel ist an dem Unterrahmen befestigt.

An dem Heckteil des Unterrahmens befindet sich ein Radsatz Typ Tandem. An den Schwinggabeln (1) – Zeichnung (3.2A) sind Lauf-Halbachsen (2) angeschweißt. Die Halbachse ist aus einer Quadratstange ausgeführt, an deren Kegellagern die Nabe eingelagert ist. Die Naben sind mit Backenbremsen ausgestattet, die durch mechanische Bremsnocken betätigt werden. Die Betätigungsglieder der Bremse bilden die Druckluft- oder Hydraulikzylinderantriebe in Abhängigkeit von der vorhandenen Bremsanlage. An den Rahmenträgern sind Kotflügel (7) befestigt. Die Aufhängung des Anhängers kann mit Hydraulikzylinderantrieben gesperrt werden.

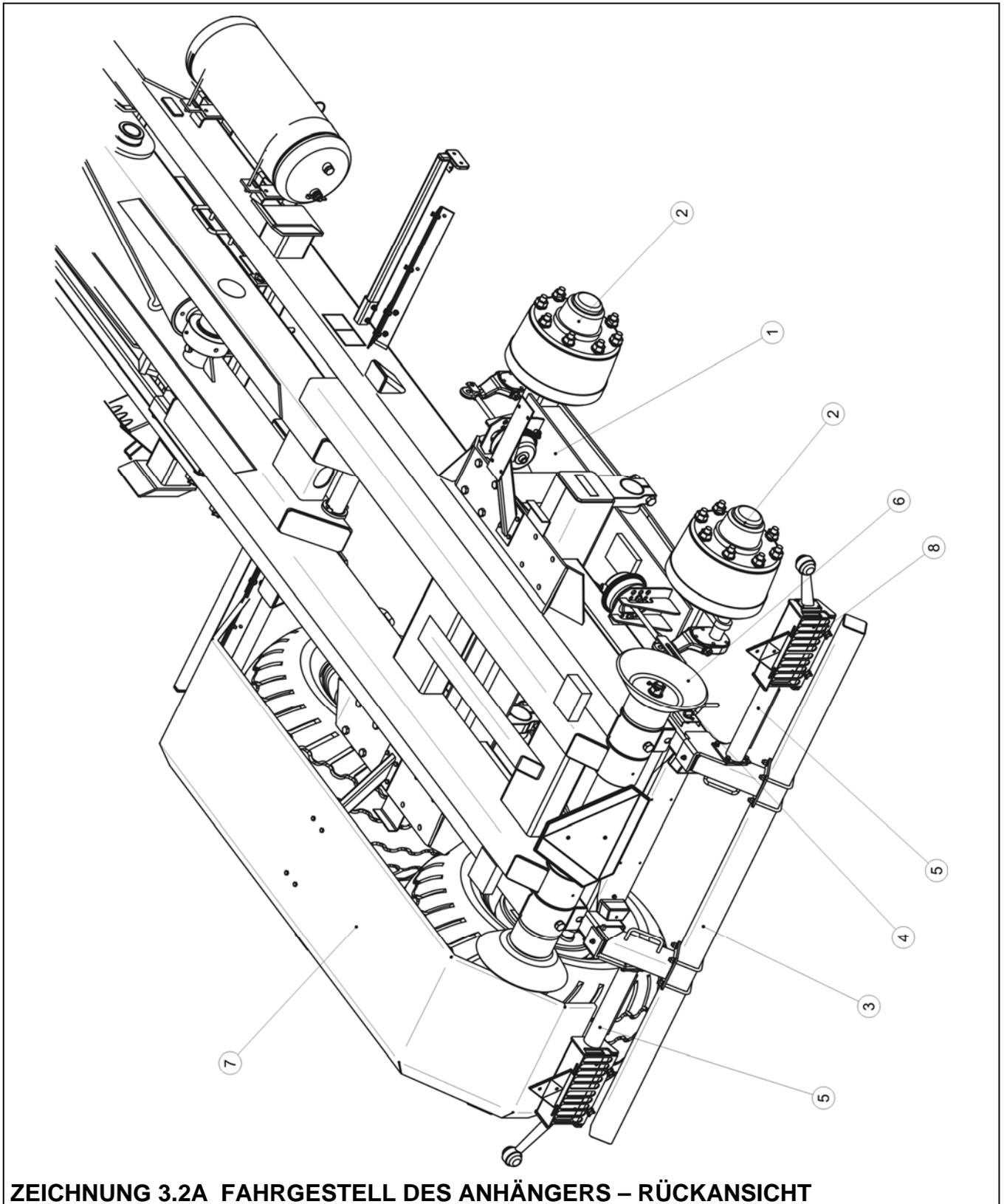
Der Stoßbalken (3) wurde in Löchern der Unterrahmen-Längsträgerverstärkung angeordnet und gegen Herausfallen mit Hilfe von Bolzen gesichert.

An Endstücken der Längsträger an linken und rechten Seite wurden Elemente der Schlussbeleuchtungseinrichtungen angeschraubt. Kombi-Heckleuchten wurden gegen Beschädigung mit Hilfe von Schutzabdeckungen (8) gesichert. Die Schutzabdeckungen müssen beim Befahren von öffentlichen Straßen des Anhängers in Halter an dem Vorderteil des Rahmens an der linken Längsträger eingebracht werden.



ZEICHNUNG 3.1A FAHRGESTELL DES ANHÄNGERS – VORDERANSICHT

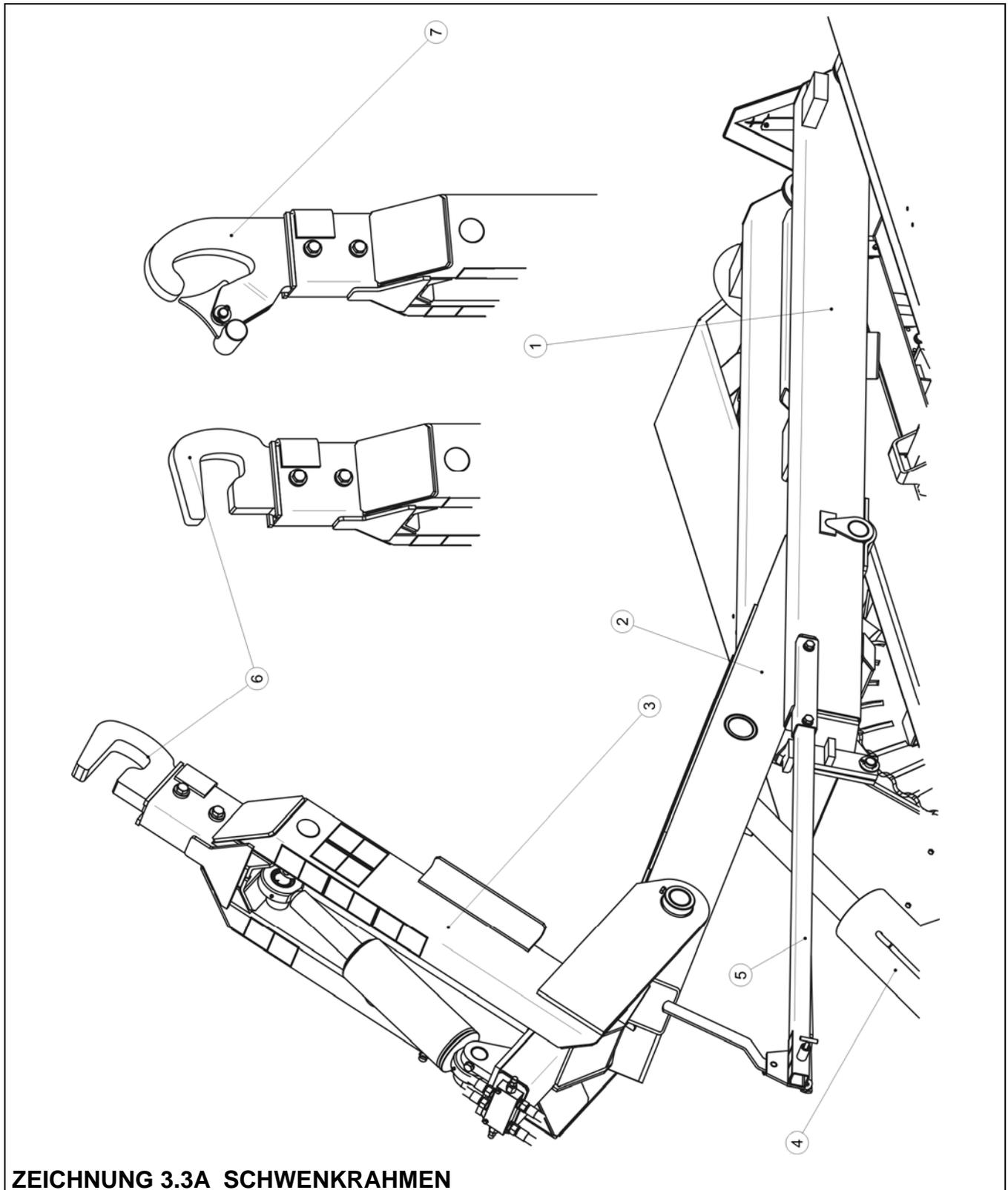
(1) Unterrahmen, (2) Drehzugstange $\varnothing 50\text{mm}$, (3) Feste Zugstange $\varnothing 40\text{ mm}$, (4) (Einfache Hydraulikstütze, (5) Mechanische Getriebestütze, (6) Einrichtung der Handbremse



ZEICHNUNG 3.2A FAHRGESTELL DES ANHÄNGERS – RÜCKANSICHT

(1) Schwinggabel, (2) Lauf-Halbachse, (3) Stoßbalken, (4) Sicherungsbolzen, (5) Schlussbeleuchtungseinrichtung, (6) Laufrolle, (7) Kotflügel, (8) Schutzabdeckung der Leuchte

3.3 SCHWENKRAHMEN



ZEICHNUNG 3.3A SCHWENKRAHMEN

(1) Heckrahmen, (2) Mittelrahmen, (3) Hakenrahmen, (4) Kippzylinderantrieb, (5) Träger, (6) Haken, (7) Haken mit Sperrklinke – Optionalausrüstung

Schwenkrahmen (kpl.) ist an dem Unterrahmen mit einer Kippachse befestigt und ist an dem Vorderteil mit dem Kippzylinder (4) verbunden. Der Schwenkrahmen setzt sich aus dem Heckrahmen (1), Mittelrahmen (2) und Hakenrahmen (3) zusammen, an dem einer der zwei zugänglichen Hakentypen – (6) oder (7) angeschraubt ist – die Ausrüstung hängt von dem Auftrag ab. Jeweilige Rahmen sind mit Hilfe von Bolzen verbunden. An der linken Längsträger des Heckrahmens ist ein Träger (5) angeschraubt, der eine Tragkonstruktion zur Befestigung der Sperranlage dient.

Beim Umkippen des Containers nach hinten, wird der Mittel- gleich mit dem Heckrahmen durch die Sperranlage gesperrt. Der Hebel (1) – Zeichnung (3.5A) befindet sich dabei in der Stellung (I). Der ganze Schwenkrahmen wird durch den Hydraulik-Kippzylinder angehoben. Der Hebel (1) wird mit Hilfe der Sperre (4) gesichert, die unerwünschte Verstellung verhindert. Bei der Hebelstellung II wird der Mittelrahmen entsperrt. Der Heckrahmen verbleibt auf dem Unterrahmen des Anhängers, der Mittelrahmen wird durch den Kippzylinder – Zeichnung (3.6A) angehoben. Ausschwenken des Mittelrahmens ermöglicht Anschluss und Abtrennen des Anhängers. Steuerung des Hakenrahmens erfolgt unabhängig von der Hebelstellung (1).

ACHTUNG



Verstellung des Hebels (1) – Zeichnung (3.5A) ist nur zugelassen, wenn der Schwenkrahmen in der Ruhestellung liegt. Dabei sind der Heck- und Mittelrahmen in solcher Stellung gegenüber einander, die problemlose Sperren und Entsperrn der Anlage ermöglicht. Versuch den Hebel in sonstiger Stellung zu verstellen kann Beschädigung der Maschine bewirken und Gefährdung für Bediener des Anhängers und Dritte verursachen. Auf diese Gefährdung weist der an dem Hebelträger angeordnete Aufkleber hin – Zeichnung (3.4A).

DO NOT USE !
NICHT BENUTZEN !
NIE UŻYWAĆ !



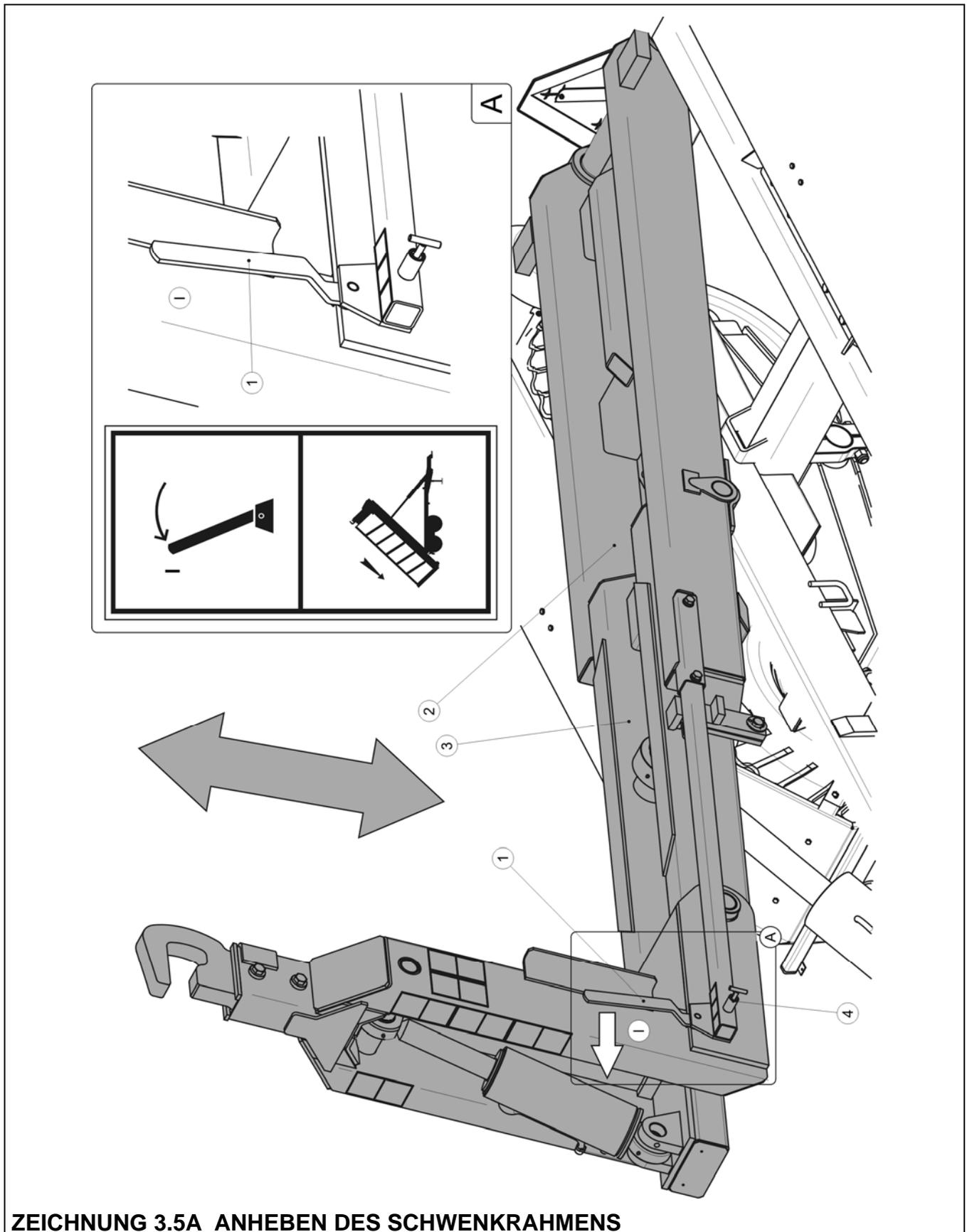
DO NOT USE !
NICHT BENUTZEN !
NIE UŻYWAĆ !



POSSIBLE TO USE
BENUTZEN
MOŻNA UŻYWAĆ

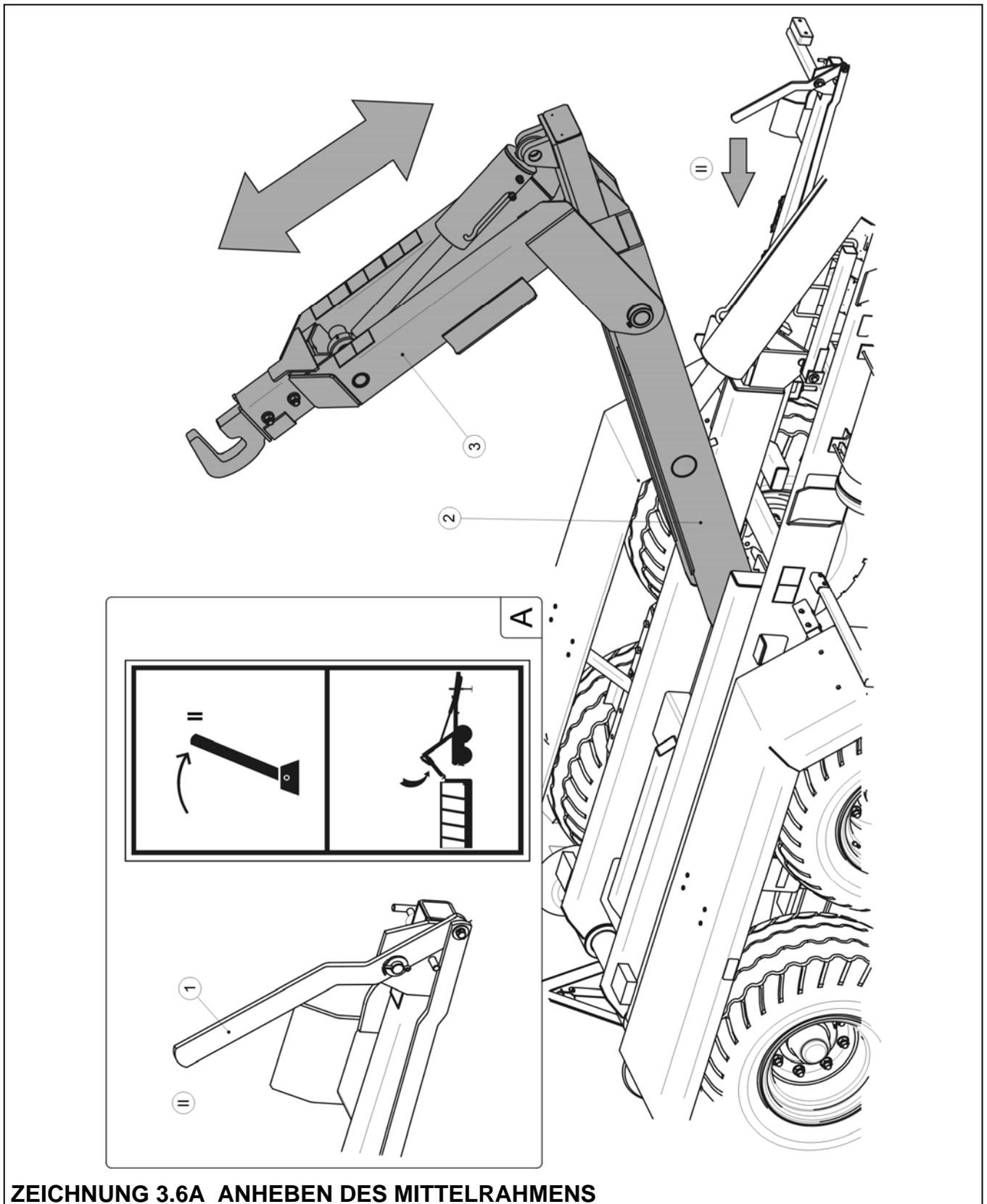


ZEICHNUNG 3.4A INFORMATIONSAUFKLEBER



ZEICHNUNG 3.5A ANHEBEN DES SCHWENKRAHMENS

(1) Hebel der Sperreinrichtung, (2) Heckrahmen, (3) Mittelrahmen, (4) Sperre des Hebels, (I) – Hebelstellung für Umkippen des Containers



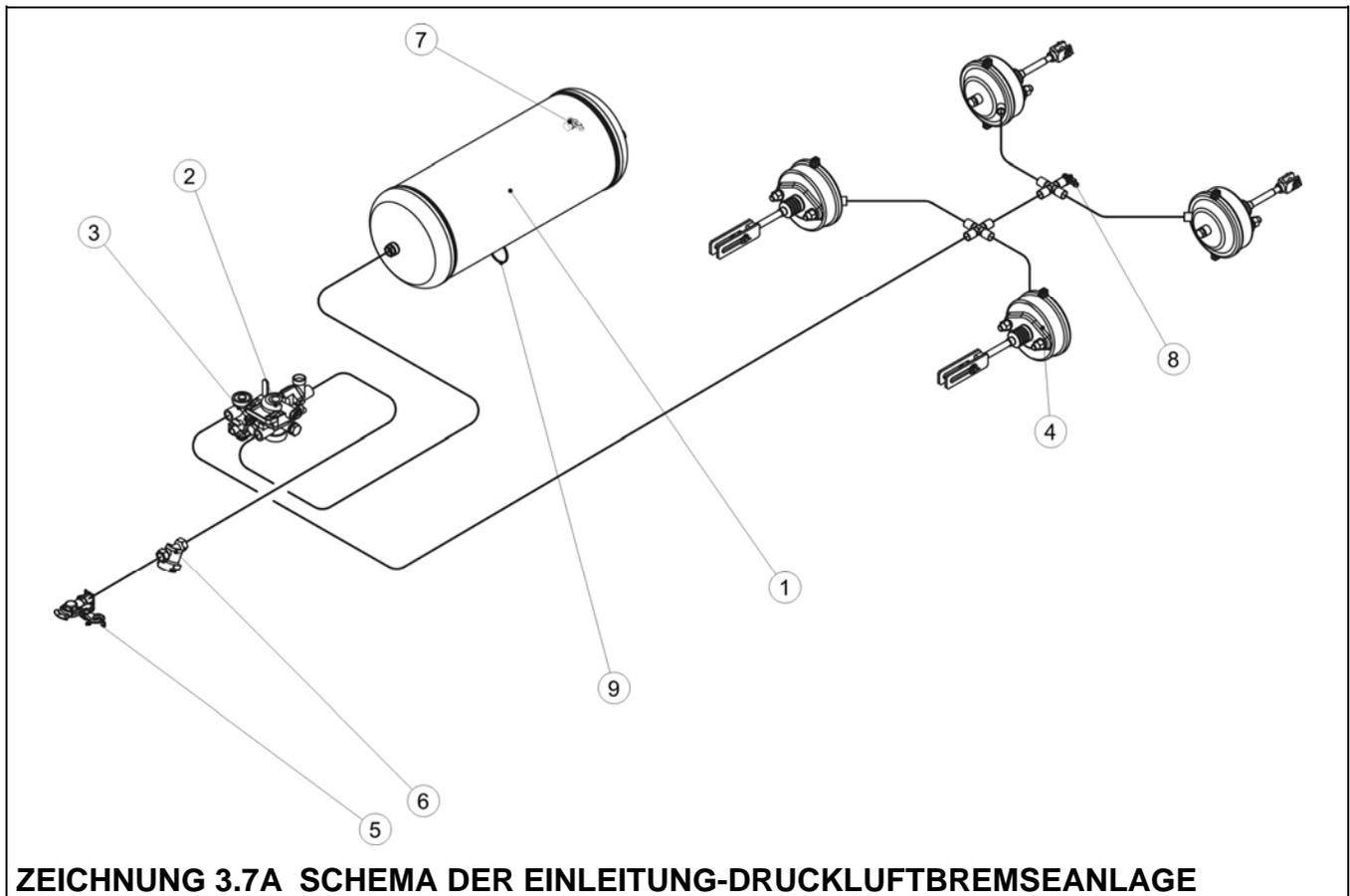
ZEICHNUNG 3.6A ANHEBEN DES MITTELRAHMENS

(1) Hebel, (2) Mittelrahmen, (3) Hakenrahmen, (II) Hebelstellung beim Anschließen und Abtrennen des Containers

3.4 HAUPTBREMSE

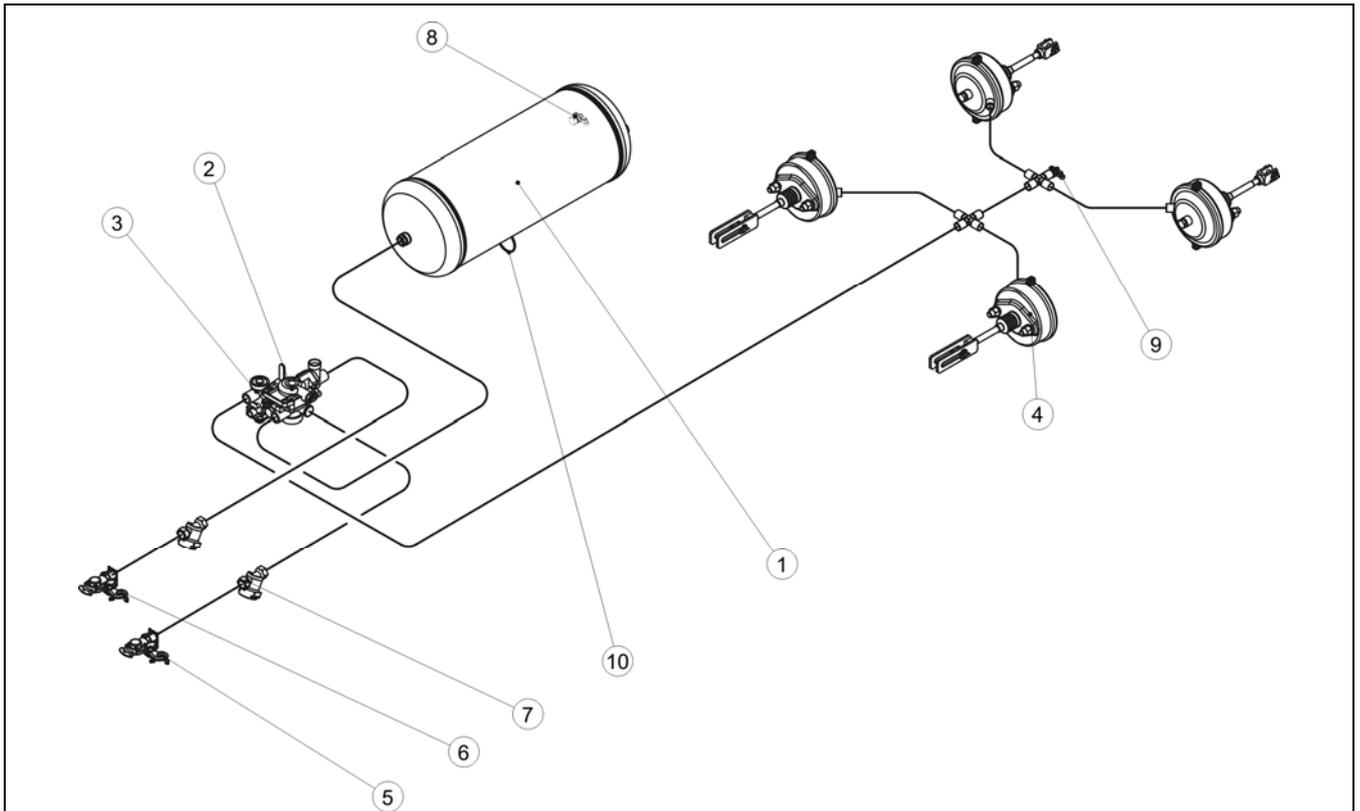
Der Hakenanhänger wurde mit einer der drei Hauptbremstypen ausgestattet:

- Einleitung-Druckluftanlage – Zeichnung (3.7A),
- Zweileitung-Druckluftanlage – Zeichnung (3.8A),
- Bremse-Hydraulikanlage – Zeichnung (3.9A),



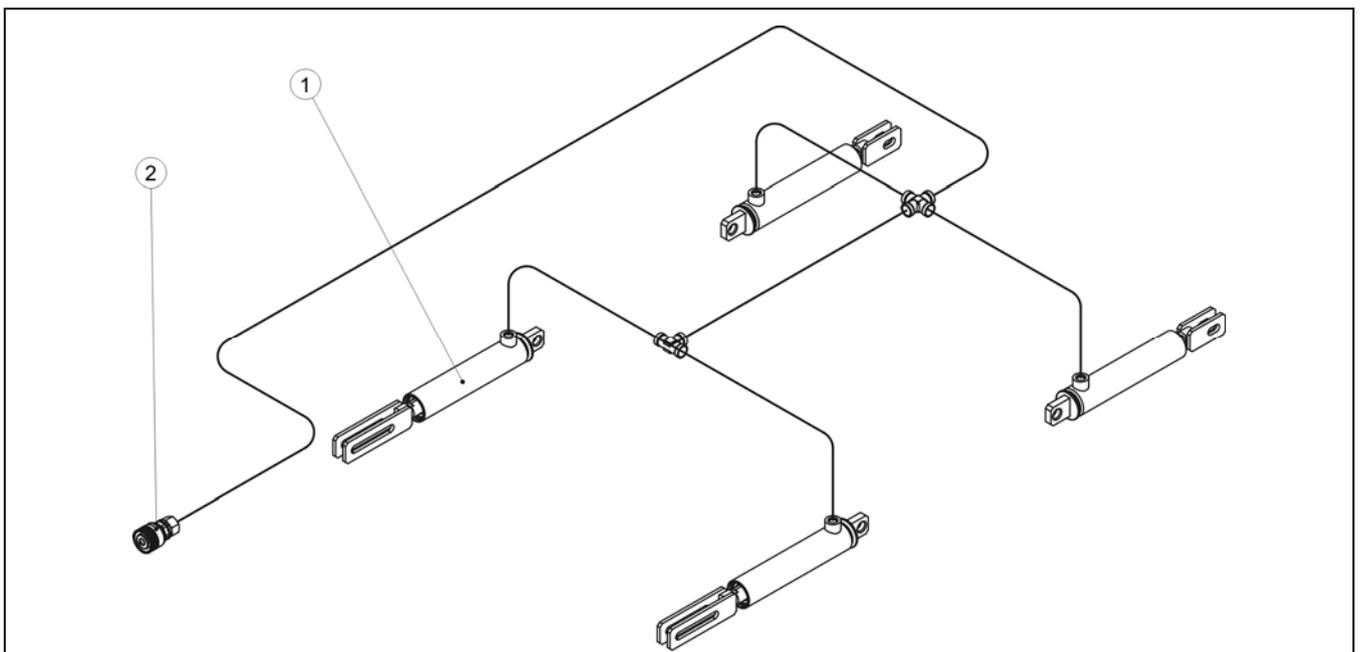
ZEICHNUNG 3.7A SCHEMA DER EINLEITUNG-DRUCKLUFTBREMSEANLAGE

(1) Luftbehälter, (2) Steuerventil, (3) Bremskraftregler, (4) Druckluft-Zylinderantrieb, (5) Leitungsverbindung, (6) Luftfilter, (7) Prüfanschluss des Luftbehälters, (8) Prüfanschluss, (9) Entwässerungsventil, (10)



ZEICHNUNG 3.8A SCHEMA DER ZWEILEITUNG-DRUCKLUFTANLAGE

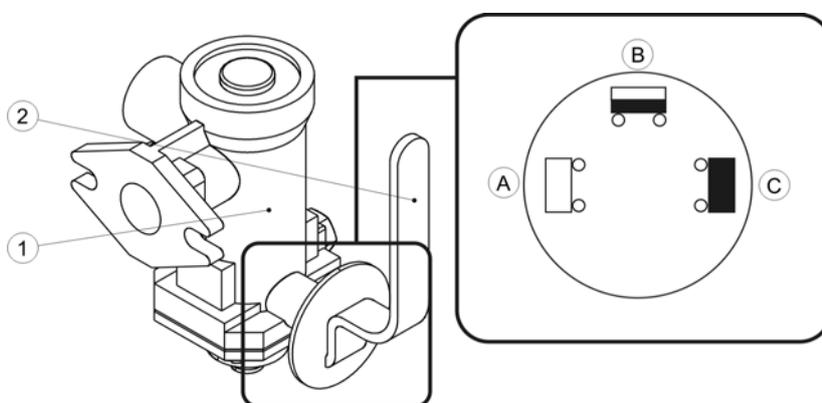
(1) Luftbehälter, (2) Steuerventil, (3) Bremskraftregler, (4) Zylinderantrieb, (5), (6) Leitungsverbindung, (7) Luftfilter, (8) Prüfanschluss des Luftbehälters, (9) Prüfanschluss, (10) Entwässerungsventil, (10)



ZEICHNUNG 3.9A SCHEMA DER HYDRAULIK-BREMSANLAGE

(1) Hydraulik-Zylinderantrieb der Bremse, (2) Schnellverschluss

Die Hauptbremse wird aus der Arbeitsstelle des Schlepperbedieners durch Treten gegen das Bremspedal des Schleppers betätigt. Das Steuerventil (2), das an den Druckluftanlagen eingesetzt wird – Zeichnungen (3.7A) und (3.8A) hat die Aufgabe, die Bremsen des Hakenanhängers gleich mit Betätigung der Schlepperbremse zu betätigen. Darüber hinaus beim unerwünschten Abtrennen der Leitung zwischen dem Anhänger und dem Schlepper, wird die Bremse der Maschine durch das Steuerventil automatisch betätigt. Das eingesetzte Ventil ist mit einer Ablösungsvorrichtung ausgestattet, die seinen Einsatz findet, wenn der Anhänger von dem Schlepper abgetrennt ist. Nach Anschluss der Luftleitung an den Schlepper wird die Ablösungsvorrichtung selbsttätig in die Stellung gebracht, die den Normalbetrieb der Bremse ermöglicht.



ZEICHNUNG 3.10A DREIBEREICH-BREMSKRAFTREGLER

(1) Dreibereich-Bremskraftregler, (2) Hebel zur Steuerung der Reglereinstellung, (A), (B), (C) Betriebsstellen des Reglers

Dreibereich-Bremskraftregler – Zeichnung (3.10A), der an Druckluftanlagen eingesetzt wird, bestimmt die Bremskraft im Zusammenhang mit der Einstellung. Umschaltung in entsprechenden Betriebsmodus erfolgt vor der Fahrt manuell durch den Bediener mit Hilfe eines Hebels (2). Es werden drei Betriebsstellungen angeboten: A „leer“, B – „halbbelastet“ und C – „vollbelastet“.

3.5 FESTSTELLBREMSE

Die Feststellbremse dient zum Feststellen des Anhängers bei dem Aufenthalt. Die Kurbeleinrichtung der Bremse ist an dem an der linken Längsträger des Unterrahmen Träger angeschweißt. Das Stahlseil ist mit den Hebeln der Fahrachsenspreizer durch Rückzug der

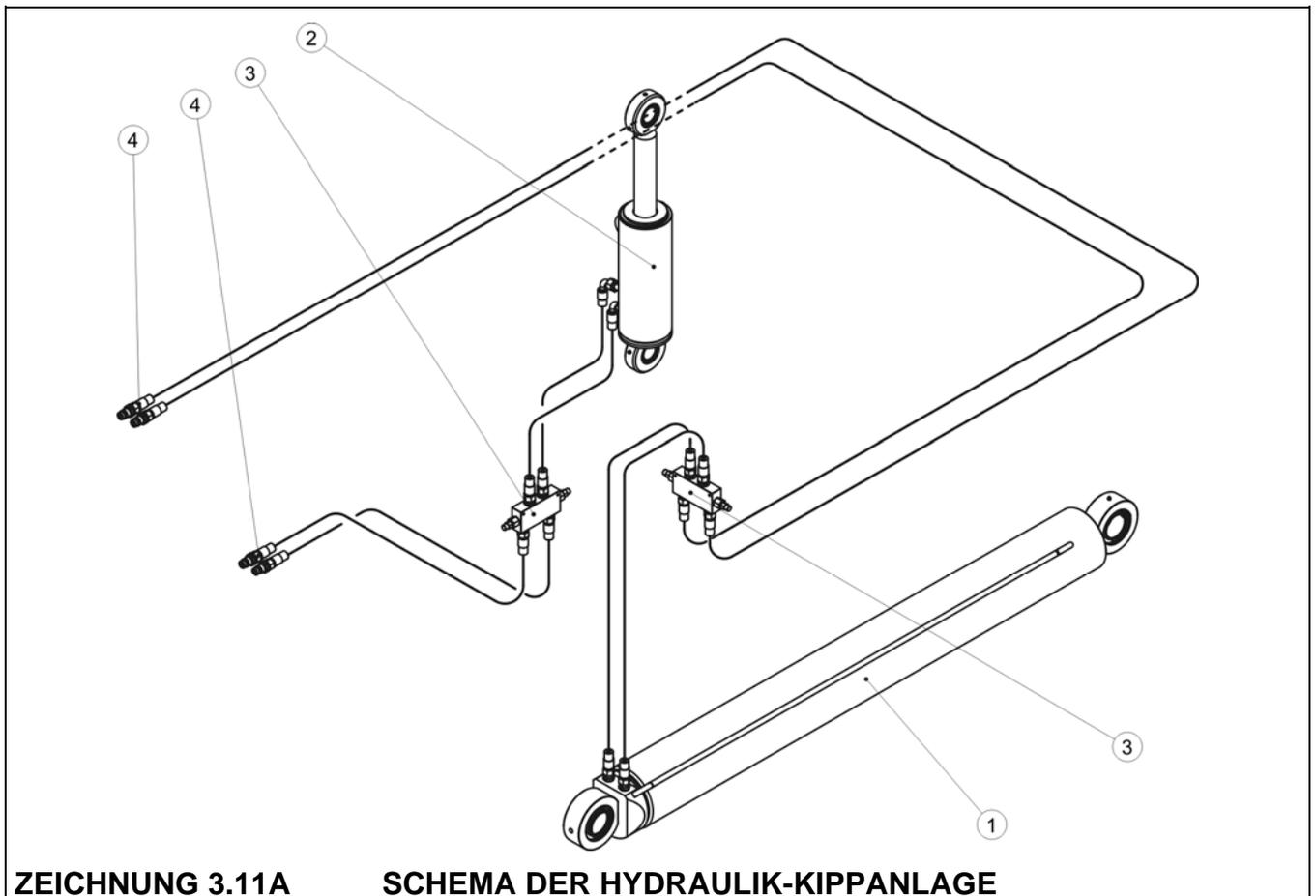
Handbremse mit Kurbeleinrichtung verbunden. Spanen des Seils bewirkt Ausschwenken der Spreizerhebel, die durch Spreizen der Bremsbacken den Anhänger feststellen.

3.6 HYDRAULIK-KIPPANLAGE

Die Hydraulik-Kippanlage dient zur selbsttätigen Entladung des Anhängers durch Umkippen des Containers nach hinten und Anschluss und Abtrennen des Containers von dem Anhänger. Die Hydraulikanlage des Kreises wird mit Öl durch die äußere Hydraulikanlage des Schleppers versorgt, die durch den Hydraulikverteiler gesteuert wird.

Die Anhängeranlage besteht aus zwei unabhängigen Kreisen:

- Versorgungskreis für Schwenkrahmen (1) – Kippzylinder,
- Versorgungskreis für Hakenrahmen (2).



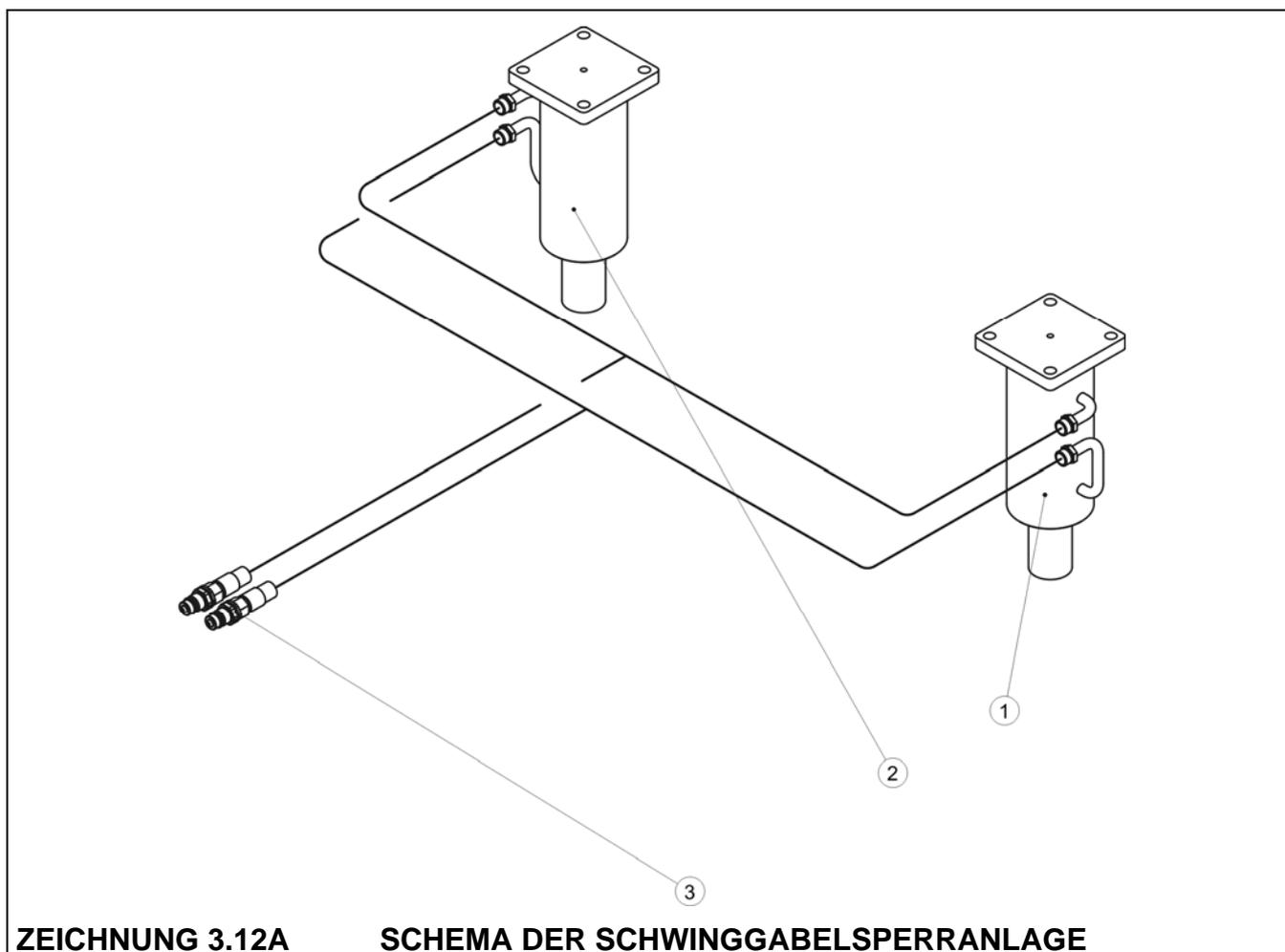
ZEICHNUNG 3.11A **SCHEMA DER HYDRAULIK-KIPPANLAGE**

(1) Zylinder des Schwenkrahmens, (2) Hakenrahmenzylinder, (3) Ventil, (4) Leitungsstecker

Beide Kreise arbeiten unabhängig voneinander. Beim Umkippen des Containers (Entladung) wird nur der Versorgungskreis für den Schwenkrahmenzylinder (1) eingesetzt, beim

Anschließen und Abtrennen des Containers werden beide Kreise eingesetzt. Ausführliche Beschreibung der Tätigkeiten Kapitel 4 entnehmen. Die Ventile (3), die an der Anlage angeordnet sind, entlasten den Kreis von ruckartigen Belastungen, wodurch die Arbeit der Zylinderantriebe mehr fließend ist.

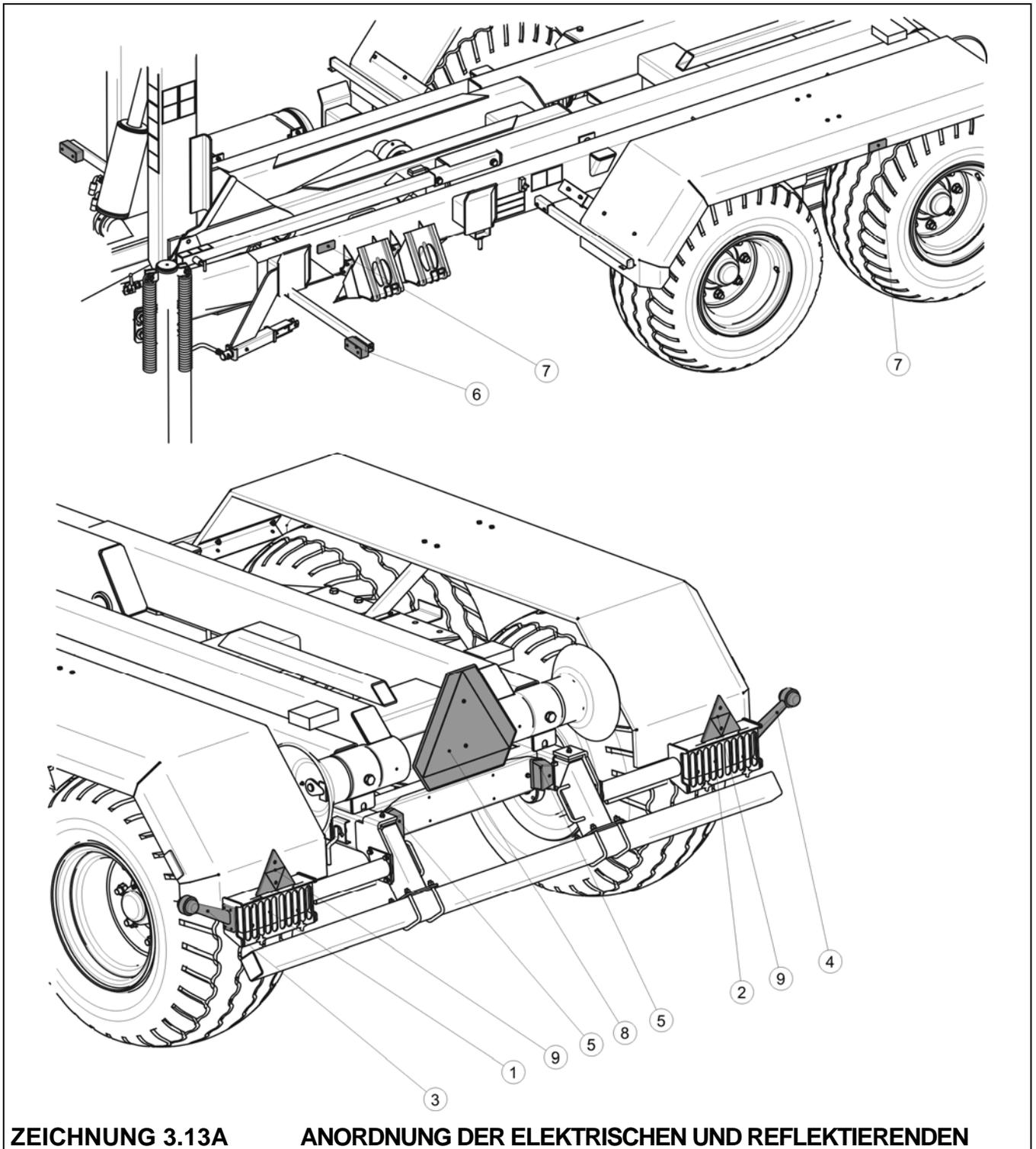
3.7 HYDRAULIKANLAGE DER SCHWINGGEBALSPERRE



(1) Zylinderantrieb der Schwinggabelsperrre, rechts, (2) Zylinderantrieb der Schwinggabelsperrre, links, (3) Leitungsstecker

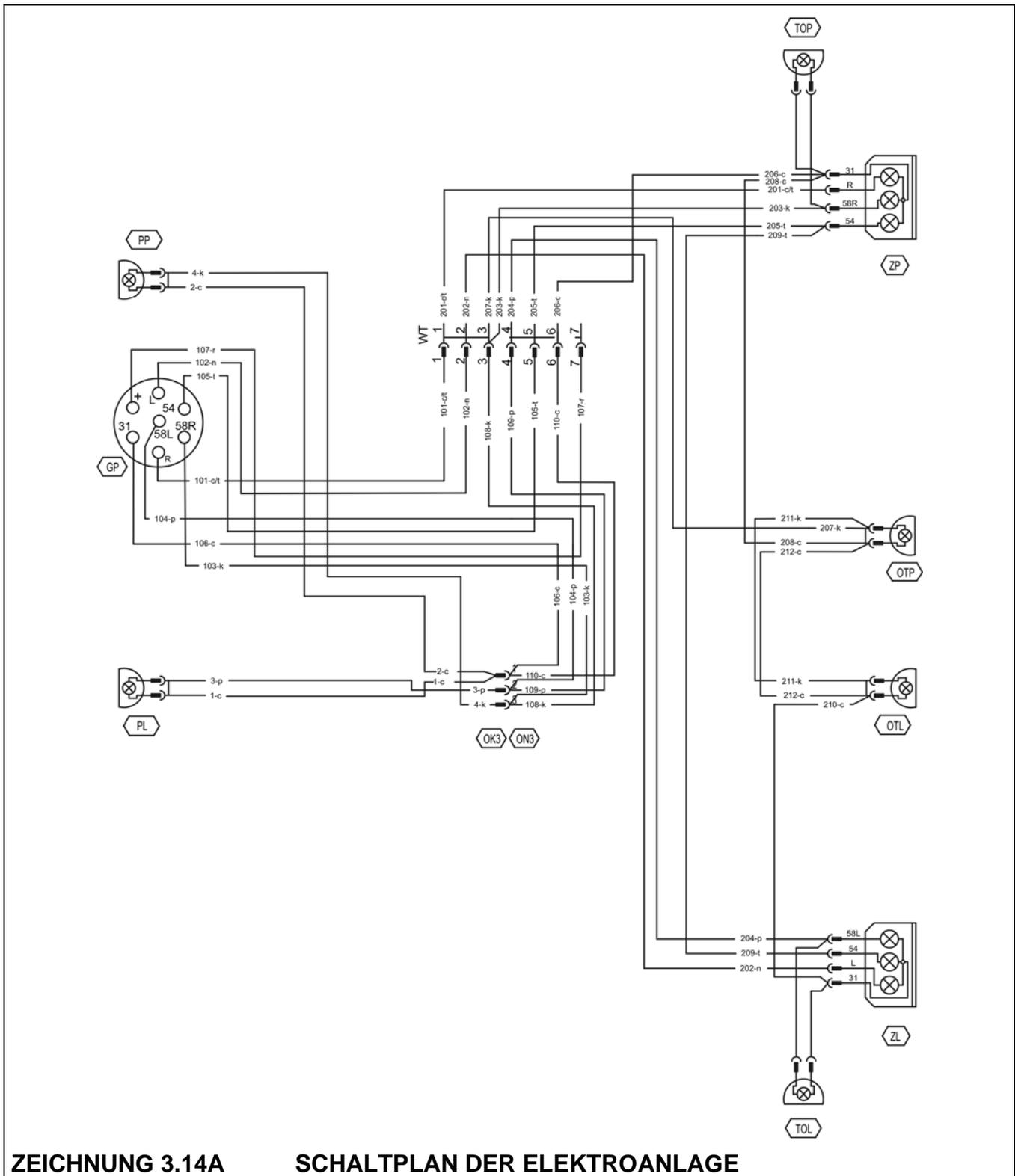
Schema der Hydraulikanlage der Schwinggabelsperrre wurde in der Zeichnung (3.12A) abgebildet. Steuerung des Kreises erfolgt aus der Bedienerkabine des Schleppers heraus durch den Hydraulikverteiler der äußeren Hydraulikanlage des Schleppers. Die Anlage dient zur Sperrung der Schwinggabel bei Entladung des Containers. Bei Fahrt des Anhängers darf die Anlage nicht eingesetzt werden, und die Kolbenstangen der Zylinderantriebe müssen bis Anschlag angehoben werden, damit die Aufhängung frei arbeiten kann.

3.8 ELEKTRISCHE ANLAGE, RÜCKSTRAHLELEMENTE



ZEICHNUNG 3.13A ANORDNUNG DER ELEKTRISCHEN UND REFLEKTIERENDEN

(1) Kombi-Heckleuchte, links, (2) Kombi-Heckleuchte, rechts, (3) Umrissleuchte, links, (4) Umrissleuchte, rechts, (5) Beleuchtung des Fahrzeugkennzeichens, (6) Begrenzungsleuchte, vorne, (7) Seitlicher Rückstrahler, (8) Kennzeichnungsschild für langsame Fahrzeuge, (9) Dreieck-Rückstrahler



ZEICHNUNG 3.14A SCHALTPLAN DER ELEKTROANLAGE

(ZP), (ZL) Kombi-Heckleuchte, (TOP), (TOL) Umrissleuchte, (GP) 7-polige Steckdose, (PL), (PP) Begrenzungsleuchte, vorn, (OTP), (OTL) Beleuchtung des Fahrzeugkennzeichens

Elektrische Anlage des Anhängers ist für Versorgung mit Gleichstrom 12 V bestimmt. Anschluss der elektrischen Anlage des Hakenanhängers muss mit einer entsprechenden

Anschlussleitung erfolgen, mit der der Anhänger ausgestattet ist. Anordnung der elektrischen Bauteile und Warn-Rückstrahler wurde in der Zeichnung (3.13A) abgebildet. Bei der Zusatzausstattung ist auch die Anlage mit seitlichen Umrissleuchten vorhanden, die die orange Selbstklebe-Rückstrahler ersetzen.

Der Schaltplan der Elektroanlage bei der Standardausrüstung wurde in der Zeichnung (3.14A) abgebildet.

KAPITEL

4

BETRIEBSPRINZIPIEN

VORBEREITUNG VOR ERSTER INBETRIEBNAHME

TECHNISCHE PRÜFUNG DES ANHÄNGERS

ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER

ANSCHLUSS EINES CONTAINERS

ABTRENNEN EINES CONTAINERS

BELADUNG EINES CONTAINERS

TRANSPORT DER GÜTER

ENTLADUNG

ABTRENNEN VON DEM SCHLEPPER

BEREIFUNGSBENUTZUNGSPRINZIPIEN

4.1 VORBEREITUNG VOR ERSTER INBETRIEBNAHME

Der Anhänger wird an den Benutzer vollständig montiert geliefert und bedürft keiner Montagevorgänge an den Bauteilen der Maschine. Der Hersteller gewährt, dass die Maschine vollständig funktionsfähig ist und nach entsprechenden Prüfungsprozeduren geprüft und zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Verpflichtung, das Fahrzeug vor dem Einkauf und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen.

Vor Anschluss an den Schlepper muss eine Prüfung des Anhängers auf technischen Zustand durch den Benutzer erfolgen. Zu diesem Zweck:

- Inhalt dieser Bedienungsanleitung durchlesen und ihre Bestimmungen einhalten,
- Den Anhänger mit der Feststellbremse feststellen,
- Zustand des Anstriches auf Korrosionsspuren und mechanische Beschädigungen prüfen (Einschläge, Durchschläge, Verbiegungen, Brüche der Bauteile),
- Bereifungsdruck und entsprechenden Anzug der Fahrrädermuttern prüfen,
- entsprechenden Anzug der Verschraubungen der Anhängerzugstange prüfen,
- nach Anschluss des Anhängers an den Schlepper richtige Funktion der Hydraulik-Kippanlage und Schwenkrahmensperre prüfen.

Nach Abschluss aller o.g. Tätigkeiten, bei funktionsfähigem Anhänger, ist Anschluss an den Schlepper auszuführen – siehe (4.3). Nach Anschluss der Leitungen der Bremsanlage und Hydraulikleitungen der Kipp- und Stützanlage (falls der Anhänger mit einer Hydraulikstütze ausgestattet ist) Funktionsfähigkeit jeweiliger Anlagen prüfen, Anlagen und Zylinderantriebe auf Dichtigkeit prüfen. Bei Leckage an Hydraulikanlagen oder nicht funktionsfähiger Bremsanlage Betrieb des Anhängers ist verboten. Bei mangelhafter Funktion die Störung ermitteln. Wenn Beseitigung des Mangels ist unmöglich, oder die Beseitigung droht mit Außerkraftsetzung der Garantie, setzen Sie sich mit der Verkaufsstelle in Verbindung, damit das Problem erklärt wird.



ACHTUNG

Nichteinhaltung der Hinweise der Bedienungsanleitung oder unsachgemäßer Betrieb des Anhängers kann Beschädigung der Maschine bewirken.

Technischer Zustand des Anhängers vor Inbetriebsetzung muss einwandfrei sein.

4.2 TECHNISCHE PRÜFUNG DES ANHÄNGERS

Im Rahmen der Vorbereitung für täglichen Betrieb sind jeweilige Bauteile nach Hinweise der Tabelle (4.1) prüfen.

TABELLE 4.1 ZEITPLAN DER TECHNISCHEN PRÜFUNG DES ANHÄNGERS

BESCHREIBUNG	BEDIENUNGSTÄTIGKEITEN	FRIST DER PRÜFUNG
Zustand der Laufradreifen und Bereifungsdruck	Sichtprüfung der Reifen auf technischen Zustand und Luftdruck ausführen	Vor jeder Abfahrt
Funktionsfähigkeit der Beleuchtungs- und Signalisationseinrichtungen des Anhängers	Den Anhänger an den Schlepper anschließen, und jeweilige Leuchten nacheinander betätigen, Vollständigkeit der Rückstrahler prüfen, Anbau des Kennzeichnungsschild für langsame Fahrzeuge	
Funktion der Bremsanlage	Den Anhänger an den Schlepper anschließen, durch Abfahrt Funktionsfähigkeit der Bremse prüfen	
Funktion der Hydraulikkippanlage	Den Anhänger an den Schlepper anschließen. Bei dem Kippvorgang bzw. beim Anschließen/Abtrennen des Containers Funktionsfähigkeit und Dichtigkeit der Anlage prüfen und beurteilen	
Schwenkrahmensperre	Hebel der Sperre in Stellung I bringen. Schwenkrahmen heben und senken. Hebel der Sperre in Stellung II bringen. Mittleren Rahmen heben und senken.	

BESCHREIBUNG	BEDIENUNGSTÄTIGKEITEN	FRIST DER PRÜFUNG
Zustand der Laufradreifen und Bereifungsdruck.	Technischen Zustand der Reifen (Lauffläche, Seitenflächen usw.) prüfen und bzw. das Rad bis auf vorgeschriebenen Druck nachfüllen.	Monatlich
Anzug der Befestigungsmuttern und Schrauben der Zugstange, der Heckkupplung und sonstigen wichtigsten Schraubenverbindungen prüfen.	Anzugsmoment soll den Werten der Tabelle (5.6) entsprechen	Alle 3 Monate
Schmierung	Bauteile gemäß Bestimmungen des Kapitels „Schmierstellen“ schmieren.	Gemäß Tabelle (5.5)
Anzug der Fahrradmuttern	Anzugsmoment soll den Werten der Tabelle (5.6) entsprechen	Nach Kapitel (4.8) „Bereifungsanwendung“



ACHTUNG

Betrieb eines nicht funktionsfähigen Anhängers ist verboten.

Vor Anschluss der Leitungen jeweiliger Anlagen die Bedienungsanleitung des Schleppers durchlesen und Hinweise des Herstellers zu beachten.

4.3 ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER

Der Anhänger darf ausschließlich mit einem Schlepper gekuppelt werden, der mit einer Kupplung ausgestattet ist, die vertikale Belastung von mindestens 19,62 kN (2000 kg) überträgt.

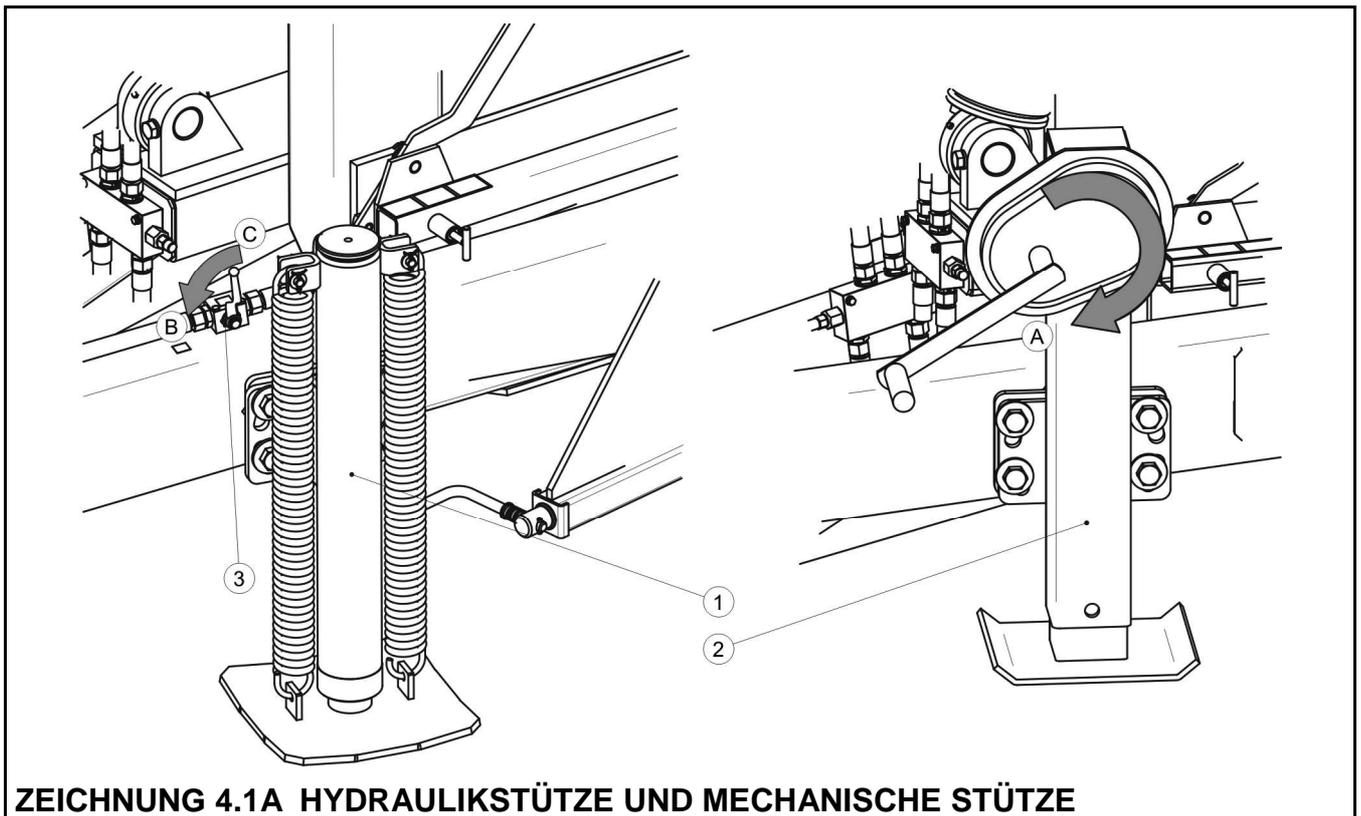


GEFAHR

Aufenthalt Dritter bei der Kupplung zwischen dem Anhänger und dem Schlepper ist verboten. Dem Bediener des Schleppers ist bei der Kupplung besondere Vorsicht geboten. Darüber hinaus muss er sicherstellen, dass sich keine Dritten in der Gefahrzone aufhalten.

Anschlussvorgang des Anhängers an den Schlepper muss nach folgend angegebener Reihenfolge erfolgen:

- Den Anhänger mit der Feststellbremse feststellen,
- Die Höhe des Hakens prüfen und eventuell gemäß Kapitel 4.11 an die verwendeten Container anpassen.
- Den Schlepper möglichst nah dem Anhänger aufstellen,
- Versorgungsleitung des Zylinderantriebs der Hydraulikstütze an den Sitz an dem Schlepper anschließen (Einwegzylinder der Hydraulikstütze),
- das Ventil in Stellung (3) (O) – offen bringen,
- mit Hilde des Steuerungshebels am Verteiler der äußeren Hydraulikanlage des Schleppers die Zugstange des Anhängers auf entsprechende Höhe bringen, die Anschluss der Zugstange an Kupplung des Schleppers ermöglicht.
- indem der Schlepper rückgefahren wird, das Deichselauge mit entsprechender Kupplung des Schleppers verbinden, die Kupplung gegen unerwünschte Entkopplung absichern,



ZEICHNUNG 4.1A HYDRAULIKSTÜTZE UND MECHANISCHE STÜTZE

(1) *Hydraulikstütze*, (2) *Stütze mit Mechanikgetriebe*, (3) *Hydraulikventil der Stütze*, (A) *Drehrichtung der Kurbel – Heben*, (B) *Ventilstellung OFFEN*, (C) *Ventilstellung GESCHLOSSEN*

- Die Stütze bis Anschlag heben, das Ventil (3) in Stellung (Z) geschlossen bringen,
- Leitungen der Elektro-, Brems- und Kippanlage an entsprechende Sitze an dem Schlepper anschließen,
- Hand-Feststellbremse lösen, indem die Kurbel der Bremse gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.

Bei Ausrüstung des Anhängers mit Stütze mit mechanischem Getriebe, entsprechende Deichselhöhe wird durch den Drehknopf der Stütze eingestellt. Nach Abschluss der Maschinenkupplung die Stütze bis Anschlag heben.

ACHTUNG



Fahrt mit dem Anhänger bei mangelhafter Bremse-, Beleuchtungs- und Signalisationsanlage ist verboten.

Beim Umlenken müssen die Anschlussleitungen frei herabhängen und dürfen nicht zwischen rotierende Bauteile des Anhängers und des Schleppers eingewickelt werden.

Beim Betrieb und Fahrt des Anhängers muss die Hydraulikstütze bzw. Stütze mit mechanischem Getriebe bis Anschlag angehoben sein und das Sperrventil in Stellung GESCHLOSSEN gebracht werden (gilt für Hydraulikstütze).

Leitungen der Druckluft-Bremsanlage sind mit Anschlussstücken ausgestattet, deren Abdeckungen aus einem gefärbten Kunststoff ausgeführt sind. Farben der Elemente stehen mit Farben der Anschlusssitze an dem Schlepper in Übereinstimmung (gelb, rot oder schwarz).

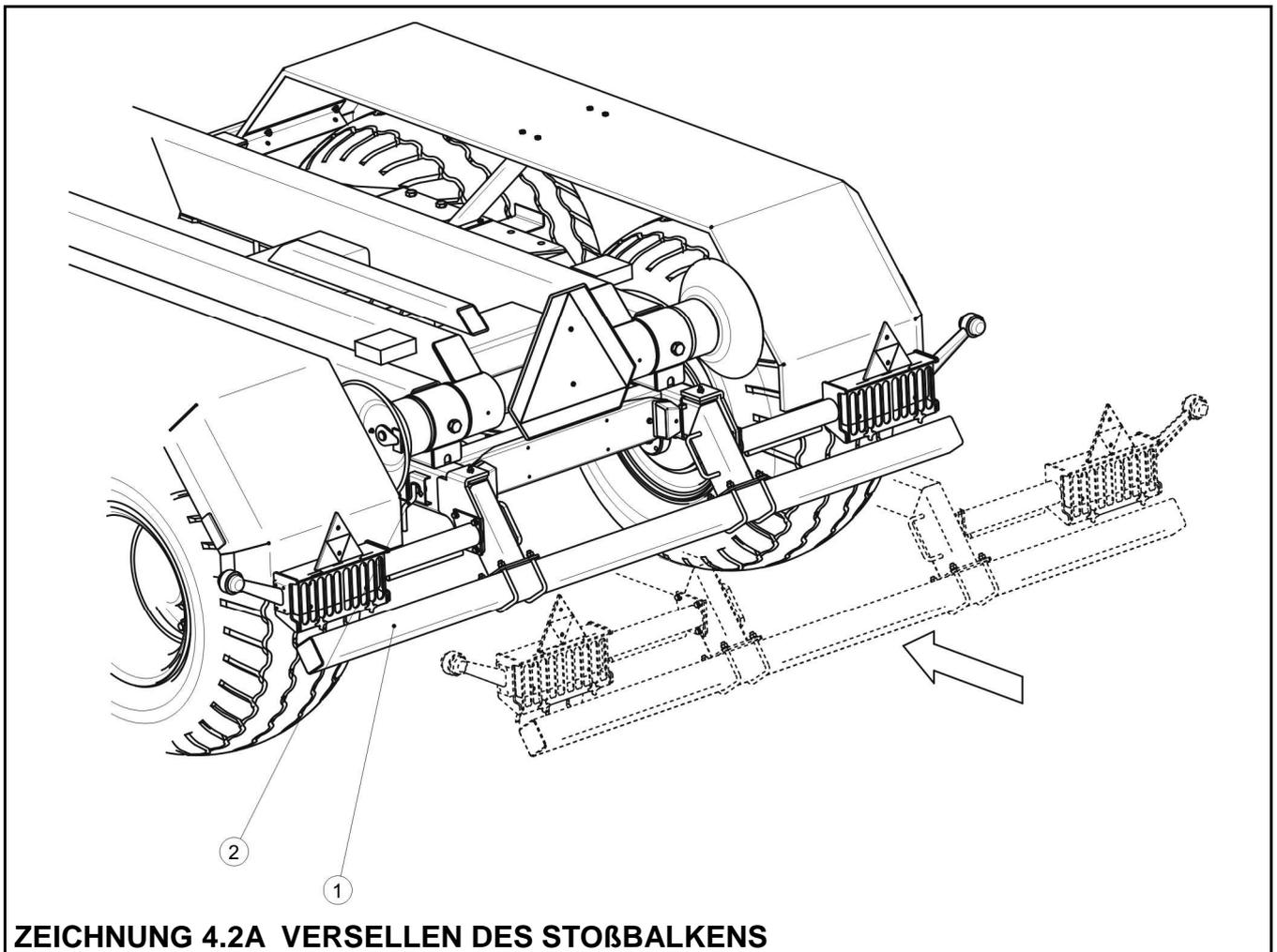
4.4 ANSCHLUSS EINES CONTAINERS



ACHTUNG

Vor Anschluss eines Containers den Stoßbalken einschieben und Kennzeichnungsschild für langsame Fahrzeuge abbauen. Die Aufhängung mit Hydraulikzylinderantrieben sperren.

Vor Anschluss eines Containers den Stoßbalken einschieben und Kennzeichnungsschild für langsame Fahrzeuge von dem Anhänger abbauen. Zu diesem Zweck zwei Bolzen (2) herausnehmen Zeichnung (4.2A) und den Stoßbalken in Richtung der Pfeile hereinschieben. Balken einstellen und zwei Bolzen anbauen (2). Bolzen sperren, der Hebel soll in vertikaler Stellung verbleiben mit dem Handgriff gerichtet nach unten.

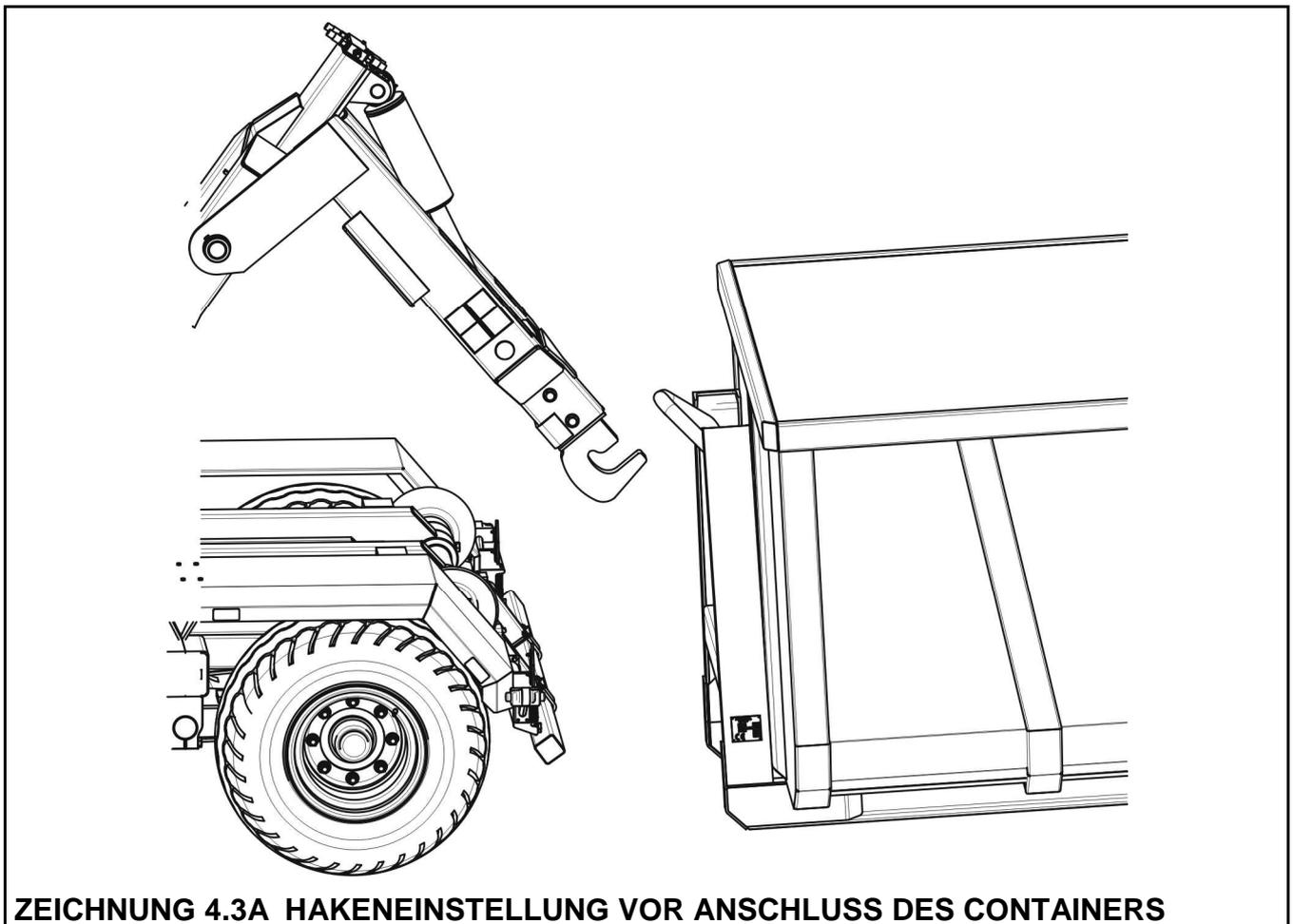


ZEICHNUNG 4.2A VERSELLEN DES STOßBALKENS

(1) Stoßbalken, (2) Sperrbolzen

Beim Anschließen eines Containers in nachstehend vorgeschriebenen Reihenfolge vorgehen:

- den Schlepper und Anhänger vor den Container in Abstand von 1 m von der Containerkupplung aufstellen,
- den Hebel (1) – Zeichnung (3.6A) in Stellung II verstellen,
- Zylinderantriebe der Aufhängungssperre ausschieben und Schwinggabel sperren,
- mit Hilfe des Kippzylinder den Mittelrahmen schwenken, so dass der Haken außer der Heckkante des Anhängers verbleibt,



- Haken mit Hilfe des Hakenrahmenzylinders senken, so dass er geringfügig unter der Containerkupplungshöhe liegt,
- den Anhänger rückfahren, so dass Verbindung des Containers möglich ist,
- den Hakenrahmen bis Anschlag anheben, Mittelrahmen in Ausgangsstellung zusammenklappen,
- Beim Zusammenklappen des Mittelrahmens wird der Container selbsttätig auf Führungsrollen am Heckteil des Anhängerunterrahmens aufgesetzt und wird auf den Anhänger eingezogen,
- das Kennzeichnungsschild für langsame Fahrzeuge auf Rückwand des Containers anbringen.

ACHTUNG



Der Hakenrahmen muss vor Zusammenklappen des Mittelrahmens zusammengesetzt werden. Verstellen des Hakenrahmens ist ausschließlich bei Kupplung oder Entkopplung des Containers zulässig. Einziehen des Containers auf den Anhänger und Abnahme aus dem Anhänger erfolgt ausschließlich durch Anwendung des Mittelrahmens.

Beim Anschließen des Containers den Anhänger so aufstellen, dass seine Längsachse mit der Längsachse des Containers in Übereinstimmung steht. Sonst besteht die Möglichkeit, dass die Längsträger des Containers nicht in Rollen des Anhängers eingesetzt werden. Beim Einziehen des Containers darauf achten, dass seine Längsträger richtig an Laufrollen des Anhängers anlehnen. Beim Bedarf mit dem Anhänger rangieren, damit der Container richtig angeschlossen wird.

GEFAHR



Beim Einziehen des Containers wird die Deichsel-Zugstange und Kupplung des Schleppers hoher Belastung ausgesetzt.

Aufenthalt Dritter in der Nähe des Anhängers und besonders hinter dem anzuschließenden Container ist verboten.

Bei der Arbeit in der Nähe von Energielinien ist besondere Vorsicht geboten.

4.5 ABTRENNEN DES CONTAINERS

Abtrennen des Containers soll auf harter und flacher Oberfläche erfolgen. Sonst können die Containerräder in den Boden eindringen, was Abtrennen des Containers von dem Anhänger erschwert.

Zum Abtrennen des Containers von dem Anhänger folgende Tätigkeiten in der vorgeschriebenen Reihenfolge ausführen:

- den Schlepper und Anhänger auf harte und flache Unterlage aufstellen; der Schlepper und Anhänger müssen zur Vorwärtsfahrt aufgestellt werden.
- Stoßbalken zusammenklappen,
- Zylinderantriebe der Aufhängungssperre ausschieben und die Aufhängung sperren,
- den Hebel (1) – Zeichnung (3.6A) in Stellung II verstellen,

- mit Hilfe des Kippzylinder den Mittelrahmen stufenweise schwenken, so dass der Haken außer der Heckkante des Anhängers verbleibt,
- Hakenrahmen absenken und von dem Container abfahren,
- Hakenrahmen zusammenklappen, Mittelrahmen zusammenklappen
- Kennzeichnungsschild für Langsamfahrzeug anbringen.

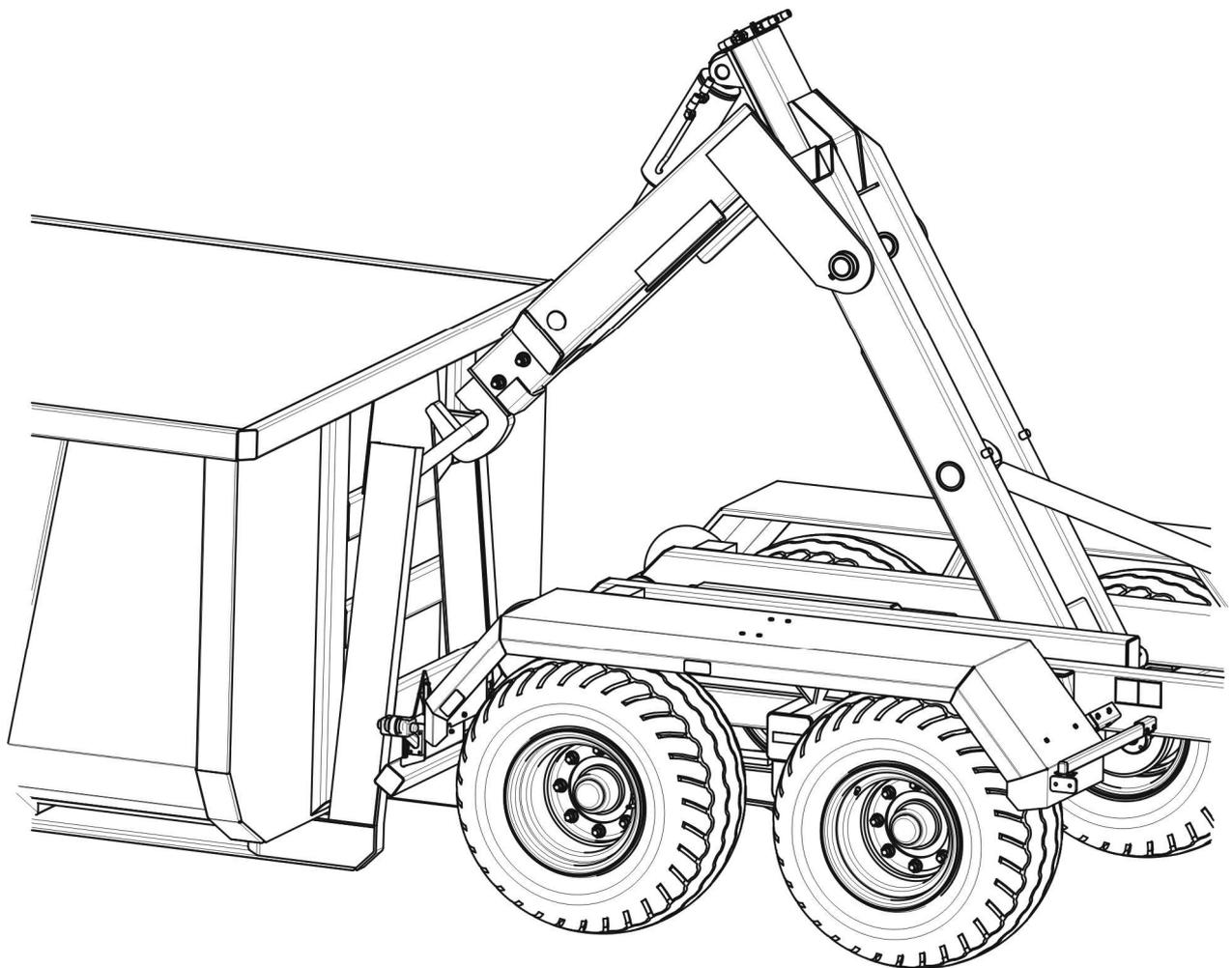
GEFAHR



Beim Abtrennen des Containers von dem Anhänger wird die Deichsel-Zugstange und Kupplung des Schleppers hoher Belastung ausgesetzt.

Aufenthalt Dritter in der Nähe des Anhängers und besonders hinter dem abzutrennenden Container ist verboten.

Bei der Arbeit in der Nähe von Energielinien ist besondere Vorsicht geboten.



ZEICHNUNG 4.4A ENDSCHRITT BEIM ABTRENNEN DES CONTAINERS

Beim Abtrennen des Containers besonders darauf achten, dass vor Absenken des Containers auf den Boden Schläge gegen Bauteile des Anhängers ausgeschlossen werden.



ACHTUNG

Vor Abtrennen des Containers Stoßbalken einschieben. Sperrzylinder der Aufhängung müssen ausgeschoben sein – in der Sperrstellung der Aufhängung.

4.6 BELADUNG DES CONTAINERS

Vor Beladung sicherstellen, dass Containerwände entsprechend geschlossen und gesichert sind. Der Anhänger muss in die Vorwärtsrichtung aufgestellt und mit dem Schlepper verbunden sein. Die Beladung soll nur bei Aufstellung des Anhängers auf einer horizontalen Unterlage und beim an den Schlepper angeschlossenen Anhänger erfolgen. Die Last muss in dem Container gleichmäßig verteilt werden. Im Zusammenhang mit Typ der Güter entsprechende Werkzeuge anwenden (Kran, Auflader, Förderer usw.). Die Beladung soll durch eine erfahrene Person erfolgen, die entsprechende Zulassung zur Bedienung der Einrichtungen besitzt (falls erforderlich). Art des beförderten Guts hängt von Bestimmung des Containers ab.

TABELLE 4.2 RICHTWERTE FÜR VOLUMENGEWICHT BESTIMMTER WAREN

WARENART	VOLUMGEWICHT kg/m ³
Hackfrüchte:	
Rohkartoffeln	700 – 820
verdampfte Kartoffelbrei	850 – 950
Trockenkartoffeln	130 – 150
Zuckerrüben – Würzel	560 – 720
Futterrüben – Würzel	500 – 700
Organische Dünger	
Altstaldünger	700 – 800
Lagerungsstaldünger	800 – 900
Frisch-Staldünger	700 – 750
Kompost	950 – 1100

WARENART	VOLUMGEWICHT kg/m ³
Trockentorf	500 – 600
Mineraldünger	
Ammoniumsulfat	800 – 850
Kaliumsalz	1100 – 1200
Superphosphate	850 – 1440
Thomasmehl	2000 – 2300
Kaliumsulfat	1200 – 1300
Kainit	1050 – 1440
Kalkdüngerpulver	1250 – 1300
Baustoffe:	
Zement	1200 – 1300
Trockensand	1350 – 1650
Nasser Sand	1700 – 2050
Vollziegel	1500 – 2100
Hohlziegel	1000 – 1200
Stein	1500 – 2200
Weichholz	300 – 450
Hartschnittholz	500 – 600
Imprägniertes Schnittholz	600 – 800
Stahlkonstruktionen	700 – 7000
Branntkalkpulver	700 – 800
Schlake	650 – 750
Kies	1600 – 1800
Volumenstreu und Futter:	
Schwaden-Trockenwiesenheu	10 – 18
Verwelktes Schwadenheu	15 – 25
Heu in einem Aufsammelanhänger (trocken, verwelkt)	50 – 80
Verwelktes Schnittheu	60 – 70
Trockenes Pressheu	120 – 150
Verwelktes Pressheu	200 – 290
Gelagertes Trockenheu	50 – 90

WARENART	VOLUMGEWICHT kg/m ³
Gelagertes Schnittheu	90 – 150
Verwelkter Schwadenklee (Luzerner)	20 – 25
Verwelkter Schnittschwadenklee (Luzerner) auf dem Anhänger	110 – 160
Verwelkter Klee (Luzerner) auf dem Aufsammelanhänger	60 – 100
Gelagerter Trockenklee	40 – 60
Gelagerter Trockenschnittklee	80 – 140
Trockenstroh in Wellen	8 – 15
Nasses Schnittstroh in Wellen	15 – 20
Nasses Schnittstroh auf dem Volumenanhänger	50 – 80
Trockenes Schnittstroh auf dem Volumenanhänger	20 – 40
Trockenes Stroh auf dem Aufsammelanhänger	50 – 90
Trockenes Schnittstroh in einem Reiter	40 – 100
Pressstroh (kleiner Druckgrad)	80 – 90
Pressstroh (hoher Druckgrad)	110 – 150
Getreidemasse in Wellen	20 – 25
Schnittgetreidemasse auf dem Volumenanhänger	35 – 75
Getreidemasse auf dem Aufsammelanhänger	60 – 100
Schwadengrünfutter	28 – 35
Schnittgrünfutter auf dem Volumenanhänger	150 – 400
Grünfutter auf dem Aufsammelanhänger	120 – 270
Frische Rübenblätter	140 – 160
Frische Schnittrübenblätter	350 – 400
Rübenblätter auf dem Aufsammelanhänger	180 – 250
Krafftutter und Futtermischungen:	
Gelagerte Speizen	200 – 225
Ölkuchen	880 – 1000
Pulver-Trockengut	170 – 185
Düngermischungen	450 – 650
Mineralmischungen★	1100 – 1300
Haferschrott	380 – 410
Nasse Rübenschnitzel	830-1000

WARENART	VOLUMGEWICHT kg/m ³
Gepresste Rübenschnitzel	750 – 800
Trockene Rübenschnitzel	350 – 400
Kleie	320 – 600
Knochenmehl	700 – 1000
Futtersalz★	1100 – 1200
Melasse	1350 – 1450
Gärfutter (Grubensilo)	650 – 1050
Heugärfutter (Hochsilo)	550 – 750
Samen:	
Ackerbohne	750 – 850
Senf	600 – 700
Pisum	650 – 750
Linse	750 – 860
Bohne	780 – 870
Gerste	600 – 750
Klee	700 – 800
Grass	360 – 500
Mais	700 – 850
Weizen	720 – 830
Raps	600 – 750
Lein	640 – 750
Lupinen	700 – 800
Hafer	400 – 530
Schneckenklee	760 – 800
Roggen	640 – 760
Sonstige:	
Trockenboden	1300 – 1400
Nassboden	1900 – 2100
Frischtorf	700 – 850
Gartenerde	250 – 350

Quelle: „Technologia prac maszynowych w rolnictwie”, PWN, Warschau 1985

★ – Baustoffe, Mineraldünger, Mineralmischungen können Beschädigungen am Aufbau des Anhängers und/oder Anstrich bewirken und Bildung von Korrosionsstellen verursachen.

Auf Grund unterschiedlicher Werkstoffdichte kann Ausnutzung der vollständigen Ladefläche des Containers kann Überschreitung der zugelassenen Ladefähigkeit des Anhängers verursachen. Richtungswerte für Eigengewicht bestimmter Werkstoffe wurden in der Tabelle (4.2) dargestellt. Es ist besonders darauf zu achten, dass der Anhänger nicht überlastet wird.

Hochvolumenwaren (Heu, Presswürfel und Ballen, Stroh, Grünfutter usw.) dürfen auch über Rand des Containers heraus beladen werden, wobei besonders auf Stabilität des Anhängers zu achten ist. Unabhängig von der zu befördernden Last ist der Benutzer verpflichtet, diese auf solche Weise zu sichern, dass freie Bewegung der Last und Verunreinigung der Straße vermieden wird.

Mineraldünger und sonstige Stoffe die durch Kontakt mit dem Anstrich oder Stahl zur dessen Beschädigung führen können, sollen in entsprechenden Behältern befördert werden (Säcken, Kästen, Gefäße usw.).

ACHTUNG



Überschreitung der zugelassenen Ladefähigkeit ist verboten, da dies die Verkehrssicherheit gefährden und Beschädigung der Maschine verursachen kann.

Jeweilige Containertypen sind für Beförderung von verschiedenen Stoffarten bestimmt. Aus diesem Grund ist der Benutzer verpflichtet, die Bedienungsanleitung durchzulesen und ihre Bestimmungen einzuhalten.

4.7 TRANSPORT DER GÜTER

Beim Befahren von Straßen (öffentliche und sonstige Straßen) Verkehrsvorschriften beachten, vernünftig und aufmerksam vorgehen. Nachstehend wurden wichtigste Hinweise bezüglich Schlepperfahrt mit angeschlossenem Anhänger zusammengestellt.

- Vor der Abfahrt sicherstellen, dass sich in der Nähe des Anhängers und des Schleppers keine Dritten und besonders Kinder aufhalten. Für entsprechende Sichtweite sorgen.
- Sicherstellen, dass der Anhänger richtig an den Schlepper angeschlossen ist und die Schlepperkupplung entsprechend gesichert ist.
- Der Anhänger darf nicht überbelastet sein, die Waren müssen gleichmäßig verteilt werden, so dass zugelassene Druckwerte gegenüber den Achsen und

Deichselzugstange nicht überschritten werden. Überschreitung der zugelassener Ladefähigkeit des Anhängers ist verboten und kann Beschädigung der Maschine verursachen und Gefährdung für den Bediener des Schleppers und des Anhängers sowie sonstige Straßenbenutzer bilden.

- Zugelassene Konstruktionsgeschwindigkeit sowie die durch Verkehrsvorschriften bestimmte Geschwindigkeit nicht überschreiten. Die Fahrtgeschwindigkeit an herrschende Verkehrsbedingungen, Belastung des Anhängers, Typ der Transportwaren und sonstige Bedingungen anpassen.
- Der Anhänger darf auf Neigungen bis 8° geschleppt werden. Die Entladung, Anschließen und Abtrennen des Containers darf ausschließlich auf einer horizontalen Unterlage erfolgen.
- Der von dem Schlepper abgetrennte Anhänger muss mit der Feststellbremse und bzw. durch Einsatz von Radkeilen oder sonstigen nicht scharfkantigen Elementen an den Rädern abgesichert werden. Verlassen eines ungesicherten Anhängers ist verboten. Bei Störung des Anhängers auf dem Straßenrand halten, so dass keine Gefährdung für sonstige Verkehrsteilnehmer entsteht und den Ort gemäß Verkehrsvorschriften kennzeichnen.
- Beim Befahren von öffentlichen Straßen muss der Anhänger mit dem dreieckigen Kennzeichnung für langsam fahrende Fahrzeuge ausgestattet werden, die an dem Schlussbalken des Fahrzeugs (bei Fahrt des Anhängers ohne Container) oder an der Rückwand des Containers angebracht wird. Der Schlepperbediener ist verpflichtet den Anhänger mit einem attestierten bzw. zugelassenen reflektierenden Warndreieck auszustatten. Bei der Fahrt Verkehrsvorschriften beachten, Umlenkung mit Richtungsanzeigern signalisieren, die Beleuchtungs- und Signalisationseinrichtungen sauber und im entsprechenden technischen Zustand halten. Beschädigte oder fehlende Beleuchtungs- und Signalisationselemente umgehend instandsetzen oder ersetzen.
- Bei der Fahrt ohne Container muss der Stoßbalken eingeschoben sein. Bei Fahrt mit dem Container muss der Stoßbalken bis Anschlag ausgeschoben und mit Hilfe der Bolzen gesichert werden.
- Fahrspuren, Einschläge, Graben und Fahrt an dem Randstreifen vermeiden. Anfahren gegen solche Hindernisse kann ein ruckartiges Umkippen des Anhängers und des Schleppers zur Seite bewirken. Es ist besonders wichtig, da der Schwerpunkt des

Anhängers mit der Last die Fahrsicherheit beeinträchtigt. Fahrt an dem Gruben- oder Kanalrand ist gefährlich, da Risiko an Erdrutschen unter den Rädern des Anhängers bzw. des Schleppers besteht.

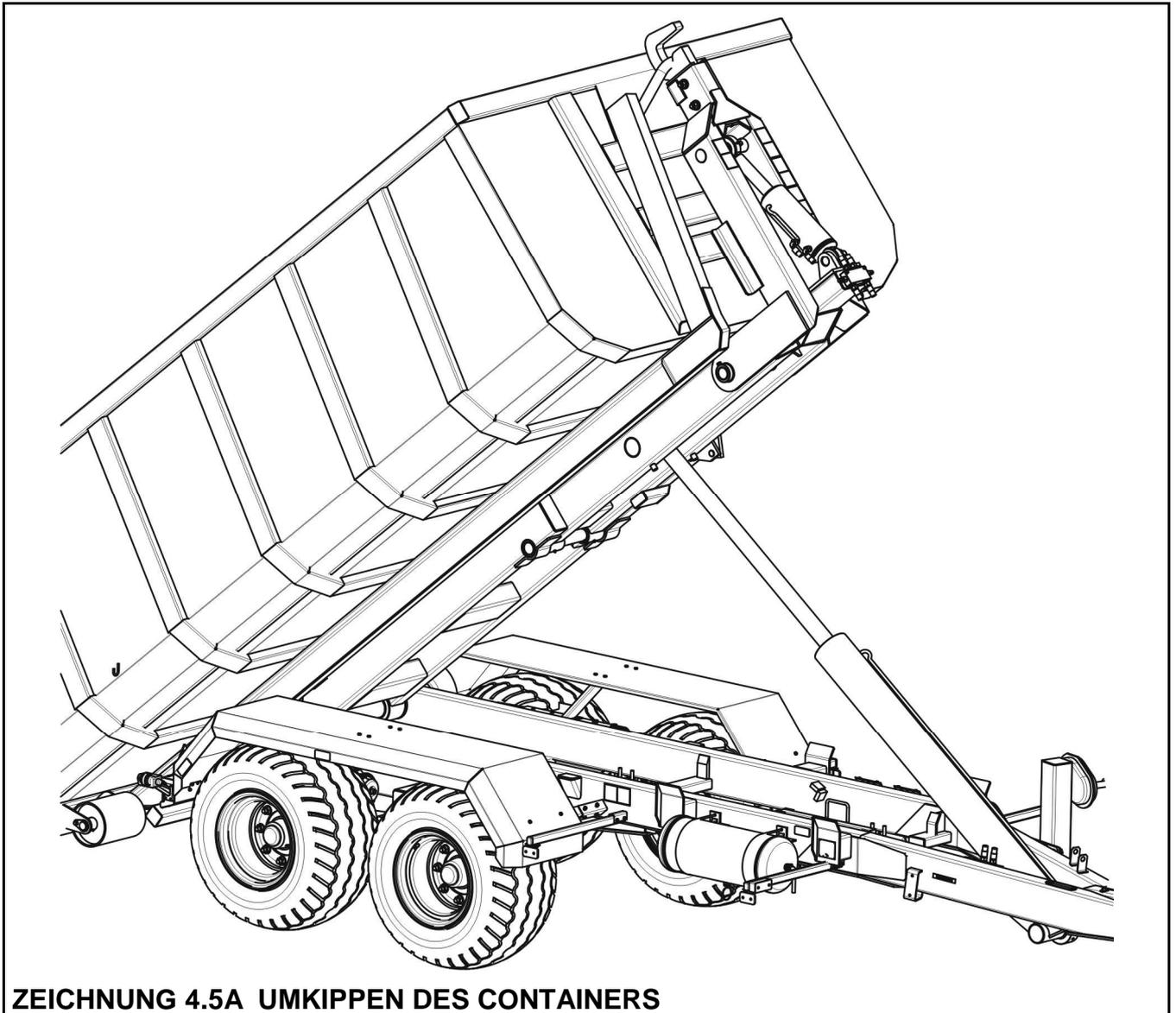
- Die Fahrtgeschwindigkeit ist entsprechend früh vor den Kurven, beim Befahren von unebener Unterlage und Neigungen herabsetzen.
- Bei der Fahr ruckartiges Umlenken besonders auf Geländeneigungen vermeiden.
- Bei Fahrt des Anhängers (mit oder ohne Container) müssen die Zylinder der Aufhängungssperre vollständig gehoben sein.
- Es ist zu beachten, dass sich der Bremsweg des Satzes ausdrücklich mit Gewichtsannahme des beförderten Guts und mit Steigerung der Geschwindigkeit verlängert.
- Bei der Fahrt auf Straßen (öffentliche und sonstige Straßen) sind die Schutzgitter der Kombi-Schlusslampen abzubauen und an die linke Längsträger in einer mit dem Hinweisaufkleber (10) gekennzeichneten Stelle befestigen, S. 2.10

4.8 ENTLADUNG

Entladung der Waren aus dem Container erfolgt durch Umkippen des Containers nach hinten. Steuerung erfolgt aus der Bedienerkabine heraus durch den Verteiler der äußeren Hydraulikanlage des Schleppers. Entladung des Anhängers erfolgt in der nachstehend beschriebenen Reihenfolge:

- den Schlepper und den Anhänger auf flache Oberfläche in Vorwärtsfahrtrichtung aufstellen,
- Den Schlepper und den Anhänger mit der Feststellbremse feststellen,
- Stoßbalken bis Anschlag einschieben und mit Bolzen absichern,
- Zylinderantriebe der Aufhängungssperre ausschieben und die Aufhängung sperren,
- Entsprechende Verschlüsse der Conteinerrückwand öffnen; beim Öffnen ist besondere Vorsicht geboten, da die Waren starken Druck gegen die zu öffnende Wand ausüben können.
- Hebel der Sperreinrichtung (1) – Zeichnung (3.5A) in Stellung I – Umkippen des Containers bringen,

- Durch den Verteilerhebel in der Bedienerkabine den Schwenkrahen mit dem Container anheben,
- Nach der Entladung den Schwenkrahen absenken, Containerkanten aus Warenrückständen bereinigen,
- Rückwand des Containers schließen und absichern,
- Aufhängungssperre-Zylinder bis Anschlag anheben.



GEFAHR



Umkippen des Containers darf nur auf einer festen und horizontalen Unterlage erfolgen.
Beim Öffnen der Containerverschlüsse ist besondere Vorsicht geboten, da die Last gegenüber die Wände drängt.
Beim Schließen der Containerwand ist besondere Vorsicht geboten, um Quetschverletzung der Finger zu vermeiden.
Sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe des umzukippenden Containers und abwerfenden Stoffs aufhalten.

GEFAHR



Umkippen darf nur bei an den Schlepper verbundenem Anhänger erfolgen.
Umkippen des Containers beim starken Wind ist verboten.
Ingangsetzen und Fahrt bei angehobenem Container ist verboten.
Bei der Arbeit in der Nähe von Energielinien ist besondere Vorsicht geboten.
Vor Umkippen des Containers den Stoßbalken einschieben und Aufhängungssperre-Zylinder ausschieben – die Schwinggabel sperren.

4.9 ABTRENNEN VON DEM SCHLEPPER

Zum Abtrennen des Anhängers von dem Schlepper folgende Tätigkeiten ausführen:

- Den Schlepper anhalten, den Anhänger mit der Feststellbremse feststellen und ggfs. Radkeile einsetzen,
- Falls der Anhänger mit einer Hydraulikstütze ausgestattet ist – das Steuerventil der Hydraulikstütze in Stellung „O“ bringen, Deichsel mit Hilfe der Hydraulikstütze anlehnen; das Steuerventil der Stütze in Stellung „Z“ bringen,
- Falls der Anhänger mit einem mechanischen Getriebe ausgestattet ist, Deichsel durch Umdrehen der Kurbel gegen den Uhrzeigersinn anlehnen,
- Leitungen der elektrischen Anlage, der Hydraulik-Kippanlage, Bremsanlage von dem Schlepper abtrennen und deren Endstücke gegen Verunreinigung absichern,

- Deichselzugstange des Anhängers von dem Schlepper abtrennen und den Schlepper fortfahren.

Längerer Stillstand des mit dem Container verbundenen und belasteten Anhängers bei Ausstattung mit Hydraulikstütze ist verboten.



ACHTUNG

Abtrennen des Anhängers von dem Schlepper bei nicht zusammengesetztem Schwenk- und Mittelrahmen und bei ausgeschobenen Aufhängungssperre-Zylindern ist verboten.

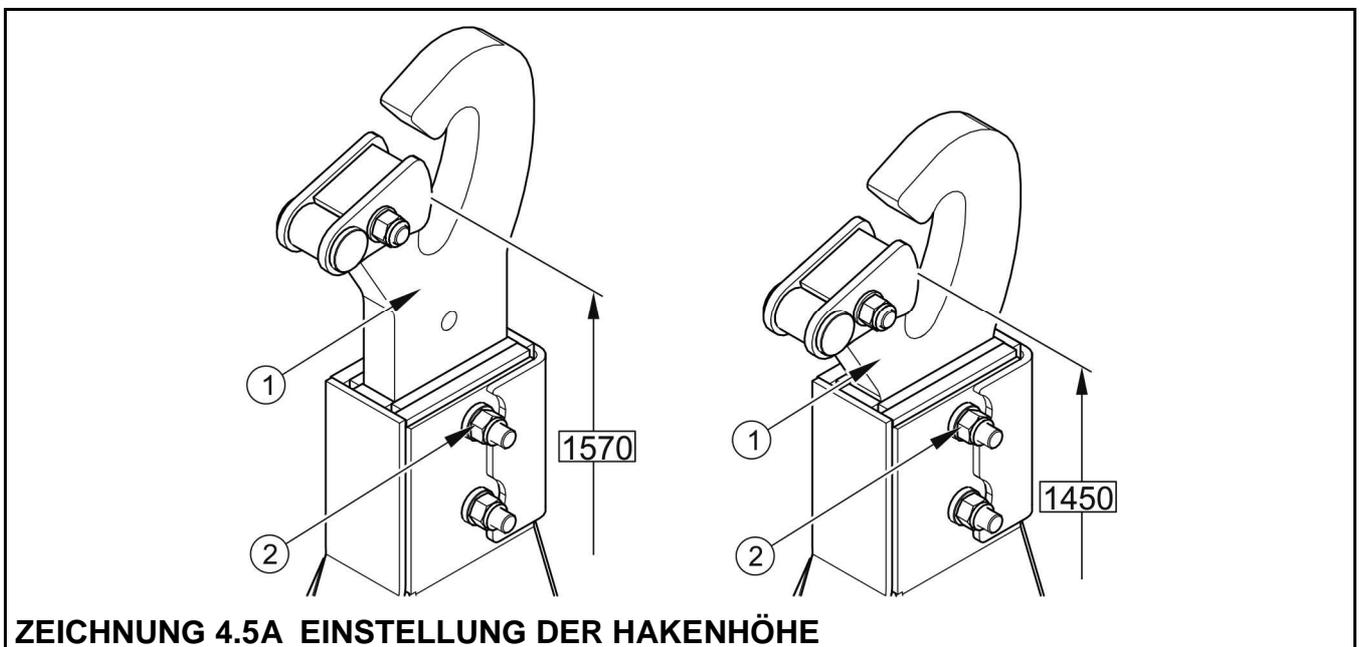
4.10 BEREIFUNGSBENUTZUNGSPRINZIPIEN

- Bei Arbeiten an der Bereifung ist der Anhänger gegen Abrollen durch Einlegen von Keilen oder sonstigen nicht scharfkantigen Objekten zu sichern. Demontage eines Rads darf nur bei leerem Anhänger erfolgen.
- Instandsetzungsarbeiten an Rädern und Bereifung sollen nur durch eingewiesene und befugte Personen erfolgen. Die Arbeiten sollen mit Hilfe von entsprechend gewählten Werkzeugen erfolgen.
- Nach jeder Montage des Rades Anzug der Muttern prüfen. Nach erster Inbetriebnahme des Anhängers, nach erster Fahrt mit der Last und anschließend alle 6 Betriebsmonaten Anzug der Mutter prüfen. Oben genannte Tätigkeiten nach jeweiliger Demontage des Rads aus der Fahrachse wiederholen.
- Regelmäßig Bereifungsdruck gemäß der Bedienungsanleitung prüfen und aufhalten (besonders nach längerem Stillstand des Anhängers).
- Bereifungsdruck auch bei ganztägigem und anspruchsvollem Betrieb prüfen. Es ist zu berücksichtigen, dass Bereifungstemperatursteigerung den Druck auch um 1 bar steigern kann. Bei solcher Temperatur- und Drucksteigerung die Belastung oder Geschwindigkeit herabsetzen.
- Druckherabsetzung durch Entlüftung bei Drucksteigerung durch Temperatureinwirkung ist verboten.

- Ventile mit entsprechenden Muttern gegen Eindringen von Verunreinigungen absichern.
- Zugelassene Geschwindigkeit des Anhängers nicht überschreiten.
- Bei Ganztagsbetrieb mindestens eine Stunde Pause um Mittag machen.
- 30-minütige Pausen für Abkühlen nach 75 km oder 150 Dauerfahrt, je nachdem was zuerst vorkommt, beachten.
- Straßenhöhlen, sofortiges und wechselhaftes Rangieren und hohe Geschwindigkeit beim Abbiegen vermeiden.

4.11 EINSTELLUNG DER HAKENHÖHE

Der Hakenlift-Abrollkipper ermöglicht das Auf- und Abladen von Containern deren Aufhängung sich nach Norm DIN 30722-1 in einer Höhe von 1.570 mm oder von 1.450 nach Norm SS 3021 befindet. Die Änderung der Hakenhöhe muss von zwei Personen durchgeführt werden. Die selbstsichernden Muttern M20-8 der Schraubverbindung müssen gegen neue ausgewechselt und mit dem entsprechenden Anzugsmoment aus Tabelle *ANZUGSMOMENTE VON SCHRAUBENVERBINDUNGEN* festgezogen werden.



(1) Haken, (2) Schraubverbindung

KAPITEL

5

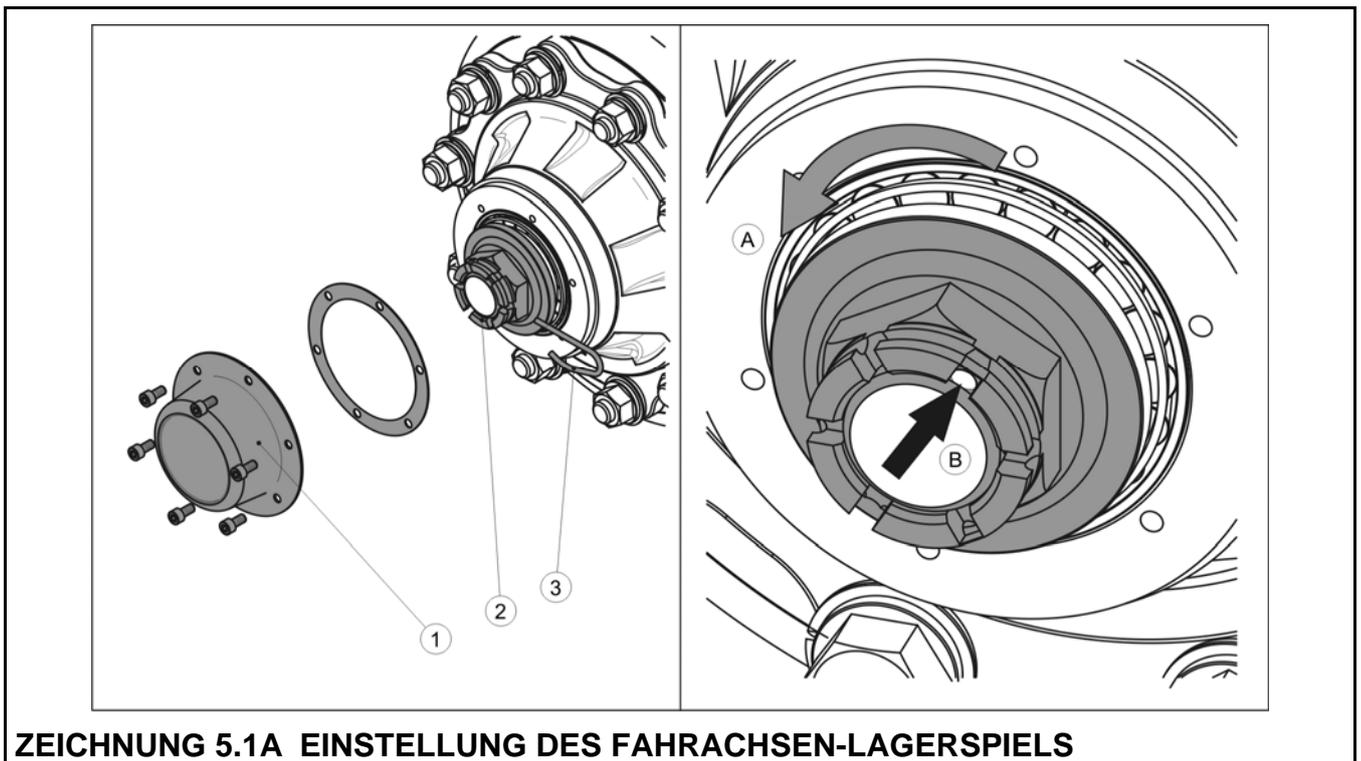
TECHNISCHE BEDIENUNG

PRÜFUNG UND AUSRICHTUNG DER FAHRACHSENLAGER,
AUSRICHTUNG DER HAUPTBREMSE
AUSRICHTUNG DER FESTSTELLBREMSE
BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE
BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE
SCHMIERUNG
AUFBEWAHRUNG
VORBEREITUNG FÜR SAISONABSCHLUSS
ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN
FEHLER UND ABHILFEMAßNAHMEN
VERZEICHNIS DER LAMPEN

5.1 PRÜFUNG UND AUSRICHTUNG DER FAHRACHSENLAGER,

An einem neuen Anhänger ist das Lagerspiel der Laufräder nach erster 100 km und im Weiteren nach 6 Betriebsmonaten des Anhängers zu prüfen und bei Bedarf nachzustellen. Beschädigte und verschlissene Lager erneuern. Prüfung der Elemente soll nach folgenden Hinweisen erfolgen.

- Den Anhänger mit dem Schlepper verbinden, Radkeile an Räder des Anhängers einsetzen und die Räder nacheinander mit Hilfe einer entsprechenden Hebevorrichtung heben. Die Hebevorrichtung ist am Endstück der Schwinggabel an der Verbindungsstelle der Halbachse mit der Schwinggabel einzusetzen. Sicherstellen, dass der Anhänger bei der Lagerzustandsprüfung nicht abrollt.
- Indem das Rad in beide Richtungen gedreht wird, prüfen, ob die Bewegung freigängig ohne überschüssigen Widerstand erfolgt.
- Das Rad in hohe Geschwindigkeit setzen und prüfen, ob an dem Lager keine ungewöhnlichen Geräusche entstehen.
- Das Rad von oben und unten halten und versuchen das Spiel zu erspüren. Die Prüfung kann auch mit Hilfe eines Hebels, der unter das Rad eingesetzt und gegen den Boden angelehnt wird.



ZEICHNUNG 5.1A EINSTELLUNG DES FAHRACHSEN-LAGERSPIELS

(1) Nabendeckel, (2) Kronenmutter, (3) Sicherungssplint

Bei Feststellung eines Spiels sind die Lager auszurichten. Ungewöhnliche Geräusche an den Lagern können einen Hinweis auf überschüssigen Verschleiß, Verunreinigung und Beschädigung bilden. In diesem Falle ist das Lager mit den Dichtungsringen zu erneuern.

Ausrichtung der Lager soll nach folgenden Hinweisen erfolgen – Zeichnung (5.1A):

- Nabendeckel entfernen (1),
- Sicherungssplint (3) der Kronenmutter (2) abziehen.
- Das Rad drehen und gleichzeitig die Kronenmutter bis vollständige Abbremsung des Rads anziehen,
- Die Mutter in Richtung (A) lösen (min. 1/3 Umdrehung) bis die nächste Rille der Mutter mit dem Loch mit dem Zapfen der Fahrachse (B) übereinstimmt.
- Die Kronenmutter mit Federsplint absichern und Nabendeckel einbauen.

Das Rad soll fließend drehen ohne Verklebungen und spürbaren Widerstand, die nicht aus Reibung der Backen an Bremstrommel resultieren.

TABELA 5.1 ANFORDERUNGEN AN DIE HEBEVORRICHTUNG

TRAGFÄHIGKEIT	2000 kg
HÖHE DER HEBEVORRICHTUNG NACH ZUSAMMENKLAPPEN	300 mm

Mit Austausch der Lager, Schmierung und Instandsetzung an Bremsanlage und Fahrwerk der Achsen sollen spezialisierte Service-Stellen beauftragt werden.



Die Fahrachsenlager sollen auf Spiel und technischen Zustand nach erstem Betriebsmonat und anschließend alle 6 Betriebsmonate geprüft werden.

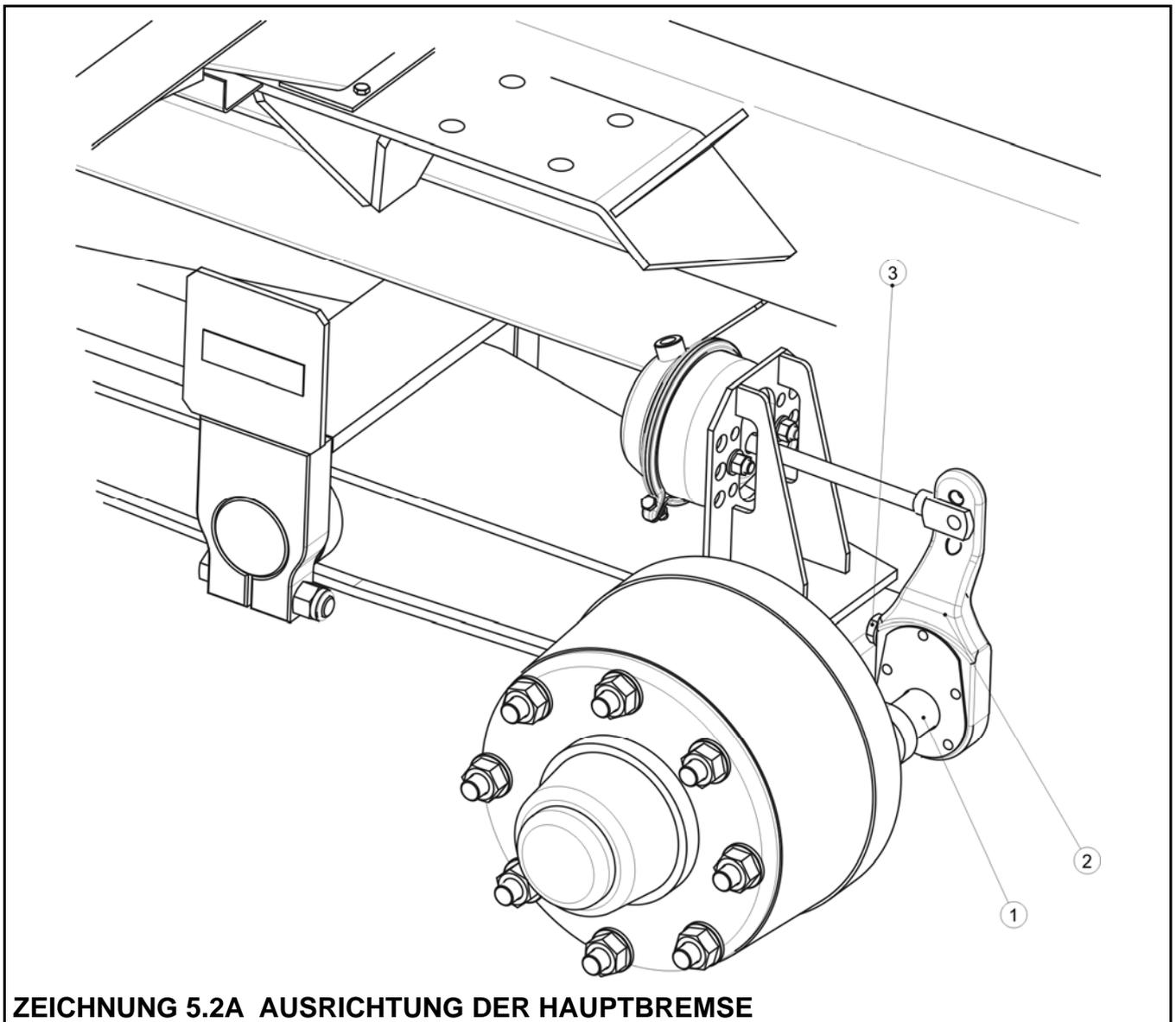
5.2 AUSRICHTUNG DER HAUPTBREMSE

Ausrichtung der Bremse soll in folgenden Fällen erfolgen:

- beim Verschleiß der Bremsbackenbeläge entsteht ein überschüssiges Spiel zwischen dem Belag und der Trommel und die Bremswirkung sinkt,
- ungleichmäßiges und nicht gleichzeitiges Bremsen der Räder.

Bei entsprechend eingestellter Bremse erfolgt das Abbremsen der Laufräder des Anhängers gleichzeitig. Ausrichtung der Bremsen beruht auf Lageänderung des Spreizeinrichtungsschenkels (2) gegenüber der Spreizeinrichtungswelle (1). Zu diesem Zweck bei drehender Stellschraube (3) den Spreizschenkel in entsprechende Richtung verstellen, d.h.

- in Richtung des Zylinders – falls die Bremse zu spät bremst,
- weg von dem Zylinder – falls die Abbremsung zu früh vorkommt.



(1) Spreizerwelle, (2) Spreizerschenkel, (3) Einstellschraube

TABELLE 5.2 BREMSKRAFT DER HAUPTBREMSE

BREMSKRAFT DER HAUPTBREMSE	ME
76	kN

Die Ausrichtung ist gesondert für jedes Rad auszuführen. Nach entsprechender Ausrichtung der Bremse, bei vollständiger Abbremsung sollen die Spreizerschenkel einen Winkel von ungefähr 90° mit der Kolbenstange des Druckluftzylinders bilden. Bei entsprechend

ausgerichteter Bremse soll die Bremskraft der Anhängerhauptbremse nicht unter den in der Tabelle (5.2) angegebenen Werten liegen.



ACHTUNG

Bremskraft des Anhängers setzt sich aus Summe der Bremskraft an allen Rädern zusammen.

Unterschied der Radbremskraft darf nicht 30% überschreiten, mit der Voraussetzung, dass 100% die höhere Kraft bildet.



Einmal jährlich ist Prüfung Ausrichtung der Hauptbremsanlage auszuführen.

5.3 AUSRICHTUNG DER FESTSTELLBREMSE

Ausrichtung der Feststellbremse ist in folgenden Fällen auszuführen:

- Ausdehnung des Seils,
- Lockerung des Feststellbremse-Seils,
- nach Ausrichtung der Hauptbremse,
- nach Instandsetzung an der Hauptbremsanlage,
- nach Instandsetzung an der Feststellbremsanlage,

Vor der Ausrichtung entsprechende Funktionsfähigkeit der Hauptbremse sicherstellen. Länge des Feststellbremsseils (2) soll so angepasst sein, dass bei vollständiger Lösung der Betriebs- und Feststellbremse der Seil locker ist und ungefähr 1 – 2 cm herabhängt.

Bei entsprechend ausgerichteter Bremse soll die Bremskraft der Anhängerfeststellbremse nicht unter den in der Tabelle (5.3) angegebenen Werten liegen. Unterschied der Bremskraft an linkem und rechtem Rad darf nicht 30% überschreiten, mit der Voraussetzung, dass 100% die höhere Kraft bildet.

TABELLE 5.3 BREMSKRAFT DER FESTSTELLBREMSE

BREMSKRAFT DER FESTSTELLBREMSE	ME
24	kN



ACHTUNG

Bremskraft des Anhängers setzt sich aus Summe der Bremskraft an allen mit der Feststellbremse gebremsten Rädern zusammen.



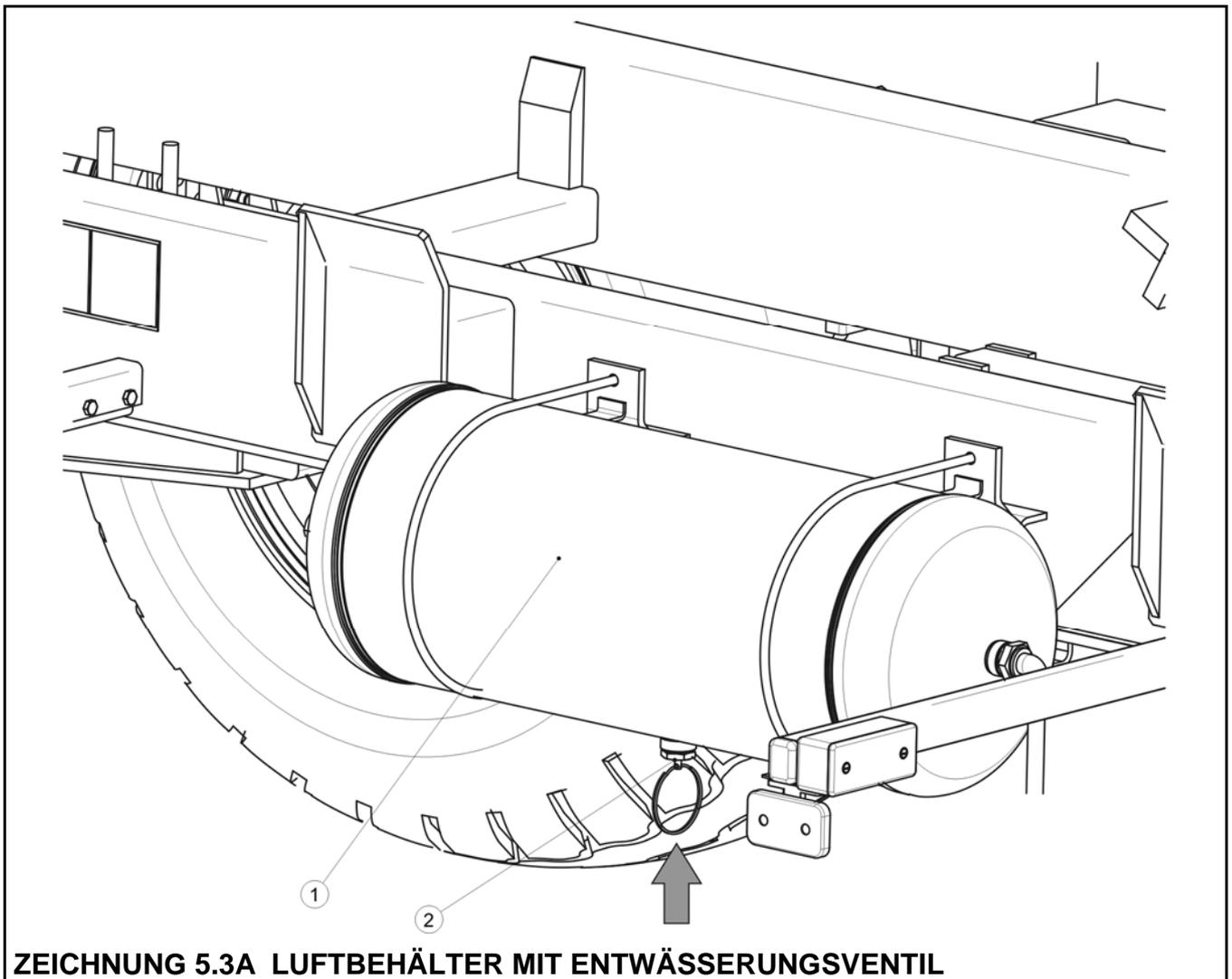
Einmal jährlich ist Prüfung Ausrichtung der Feststellbremsanlage auszuführen.

5.4 BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE

Im Rahmen der Bedienungstätigkeiten die Druckluftanlage auf Dichtigkeit prüfen, wobei besonders alle Verbindungsstellen zu berücksichtigen sind. Dichtigkeit der Anlage ist bei dem Nenndruck an der Anlage von ungefähr 600 kPa (6,0 kg/cm²) zu prüfen.

Bei Beschädigung von Leitern, Dichtungen und sonstigen Bauteilen wird die Druckluft an Beschädigungsstellen mit dem charakteristischen Zischgeräusch heraustreten. Undichtigkeit der Anlage kann auch durch Bestreichen der Bauteile mit einer Putzflüssigkeit oder sonstigen schaubildenden Zubereitung, die keine aggressive Auswirkung gegen die Bauteile aufweist, festgestellt werden. Beschädigte Dichtungen, die Undichtigkeit verursachen, sind in diesem Fall zu erneuern. Falls die Undichtigkeit der Anlage auf Luftaustritt an dem Zylinderantrieb, Steuerventilkörper bzw. Bremskraftregler vorliegt, ist der betroffene Bauteil an autorisierte Instandsetzungsstelle zu liefern oder zu erneuern.

Kondenswasser aus dem Luftbehälter wiederkehrend entfernen. Zu diesem Zweck Bolzen des Entwässerungsventils (2) an dem Unterteil des Behälters ausschwenken. Die in dem Behälter beinhaltenen Druckluft verdrängt Wasser nach außen. Nach Lösen des Bolzens soll das Ventil selbsttätig schließen und den Luftaustritt abbrechen. Einmal jährlich vor dem Wintersaison ist das Entwässerungsventil herauszunehmen und Verunreinigungsanhäufungen zu beseitigen. Beschädigte Kupferdichtung erneuern.



ZEICHNUNG 5.3A LUFTBEHÄLTER MIT ENTWÄSSERUNGSVENTIL

(1) Luftbehälter, (2) Entwässerungsventil

Im Zusammenhang mit den Betriebsbedingungen des Anhängers, jedoch nicht seltener als alle drei Monate, die Luftfiltereinlagen abziehen und reinigen, die an den Anschlussleitungen der Druckluftanlage angeordnet sind. Die Einlage sind wiederverwendbar und benötigen keinen Austausch, es sei denn mechanische Beschädigung vorkommt. Zur Reinigung der Einlage ist im ersten Schritt Druck in der Versorgungsleitung herabzusetzen. Anschließend den Sicherungsriegel (1) ausschieben – Zeichnung (5.4A) – den Filterdeckel (2) mit der sonstigen Hand zu halten. Nach Ausziehen des Riegels wird der Deckel durch die Feder am Filtergehäuse herausgedrängt. Die Filtereinlage und Körper sorgfältig waschen und mit Druckluft abblasen. Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Vor dem Wintersaison das Entwässerungsventil des Luftbehälters herausnehmen und reinigen.

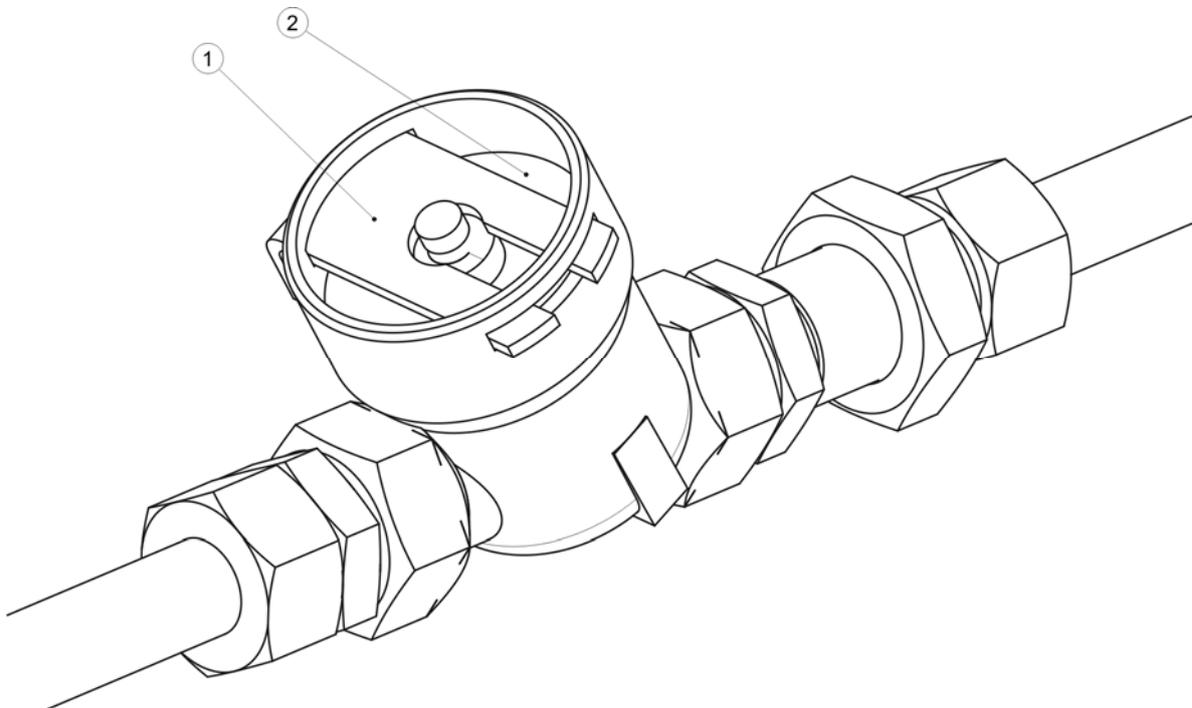
Dichtigkeitsprüfung und sorgfältige Sichtprüfung der Druckluft-Bremsanlage soll mindestens ein Mal jährlich und nach jeweiliger Instandsetzung an der Anlage erfolgen.



GEFAHR

Vor Demontage eines Filters Druck in der Speiseleitung herabsetzen.

Bei Demontage des Filterriegels, den Deckel mit sonstiger Hand halten. Den Filterdeckel nach sich richten.



ZEICHNUNG 5.4A LUFTFILTER

(1) Sicherungsriegel, (2) Filterdeckel



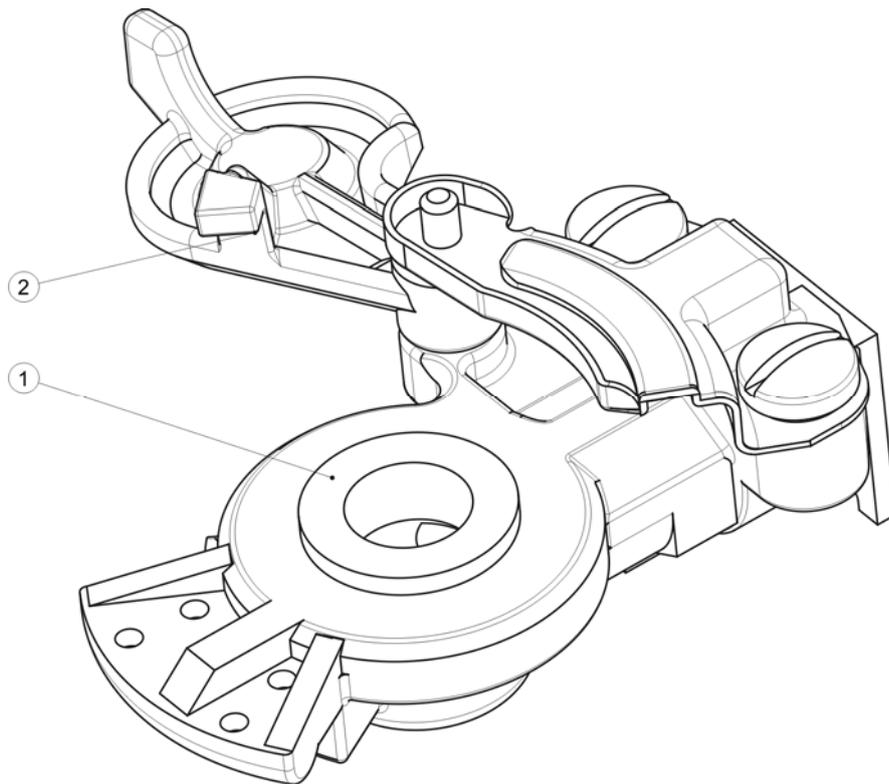
Filtereinlage und Körper mindestens alle 3 Betriebsmonate des Anhängers reinigen.

Anschlüsse der Druckluftleitungen sind auf dem Laufenden beim Betrieb des Anhängers zu prüfen und beim Bedarf zu reinigen. Besondere Achtung technischem Zustand der Sicherheitsabdeckungen und Gummidichtungen schenken. Beschädigte Bauteile erneuern.

Es wird empfohlen die Dichtung mit Silikonzubereitung für Gummibauteile alle 6 Monate zu behandeln. Kontakt der Dichtung mit Kraftstoff, Erdölschmieren, Farben usw. bewirkt sehr schnellen Alterung des Dichtungswerkstoffs.



Vor jeweiligem Anschluss des Anhängers an den Schlepper Anschlussstücke prüfen. Beim Anschließen sicherstellen, dass der Sitz an dem Schlepper unbeschädigt und entsprechend sauber ist.



ZEICHNUNG 5.5A VERBINDUNGSSTELLE DER LEITUNGEN

(1) Gummidichtung, (2) Schutzabdichtung

5.5 BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE

Unbedingt sicherstellen, dass die Ölsorten in der Hydraulikanlage des Anhängers und des Schleppers gleich sind. Einsatz von verschiedenen Ölsorten ist unzulässig. Anlage eines neuen Anhängers ist mit Hydrauliköl HL32 befüllt.

Die Hydraulikanlage des Anhängers muss vollständig dicht sein. Dichtigkeitsprüfung der Hydraulikanlage erfolgt durch Anschluss des Anhängers an den Schlepper und mehrmalige Betätigung der Hydraulikzylinder, die durch 30 Sekunden bei vollständiger Ausschubung gehalten werden. Bei Feststellung von Ölleckstelle an Leitungsverbindungen muss die

Verbindung angezogen werden und falls die Störung trotzdem nicht behoben wurde – die Leitung oder Verbindungselemente erneuern. Falls die Ölleckage außer der Verbindungsstelle vorkommt, die die undichte Anlegeleitung erneuern. Der Bauteil muss auch bei jeder mechanischen Beschädigung ersetzt werden. Bei Beschädigung von Hydraulikzylindern sind betroffene Bauteile zu erneuern, es sei denn die Störung an der Zylinderdichtung vorliegt. In diesem Fall ist der ganze Dichtungssatz zu erneuern.



Hydraulikleitungen sind alle 4 Betriebsjahre zu erneuern.

Eine sorgfältige Prüfung der Dichtigkeit und technischen Zustands der Hydraulikanlage soll mindestens ein Mal jährlich erfolgen.

TABELLE 5.4 MERKMALE DES HYDRAULIKÖLS HL32

OZ.	BEZEICHNUNG	WERT
1	Viskositätsstufe nach ISO 3448 VG	32
2	Kinematische Viskosität bei 40°C	28,8 – 35,2 mm ² /s
3	Qualitätsklassifizierung nach ISO 6743/99	HL
4	Qualitätsklassifizierung nach DIN 51502	HL

ACHTUNG



Betrieb des Anhängers bei undichter Hydraulikanlage ist verboten.

Zustand der Hydraulikanlage auf dem Laufenden beim Betrieb des Anhängers prüfen.

Hydraulikanlage steht beim Betrieb unter hohem Druck.

Zustand der Verbindungen und Hydraulikleitungen regelmäßig prüfen.

Das durch den Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Mischen von zwei verschiedenen Öltypen ist verboten.

Falls Änderung des Öltyps notwendig ist, machen Sie sich mit den Herstelleranweisungen sorgfältig vertraut. Falls Abspülen der Anlage mit vorgeschriebenem Stoff erforderlich ist, ist

die Anforderung einzuhalten. Dabei sicherstellen, dass eingesetzte chemische Mittel keine aggressive Auswirkung gegen Werkstoff der Hydraulikanlage aufweisen.

Das eingesetzte Öl bildet hinsichtlich seiner Zusammensetzung keinen Gefahrstoff, jedoch langzeitiger Haut- und Augenkontakt kann Reizungen bewirken. Nach Hautkontakt ist die betroffene Stelle mit Wasser und Seife zu spülen. Keine organischen Lösungsmittel verwenden (Benzin, Erdöl). Verunreinigte Bekleidung entfernen, damit Eindringen von Öl unter die Haut vermieden wird. Nach Augenkontakt mit dem Öl, die Augen reichlich mit Wasser spülen und bei Reizungen ärztlichen Rat einholen. Bei Standardbetriebsbedingungen weist das Hydrauliköl keine schädliche Auswirkung gegen die Atemwege auf. Die Gefahr besteht nur bei stark gesprühtem Öl (Ölnebel) oder beim Brand, bei dem giftige Stoffe freigesetzt werden können. Das Öl mit Hilfe von Kohlendioxid, Schaum oder Löschdampf löschen.

5.6 SCHMIERUNG

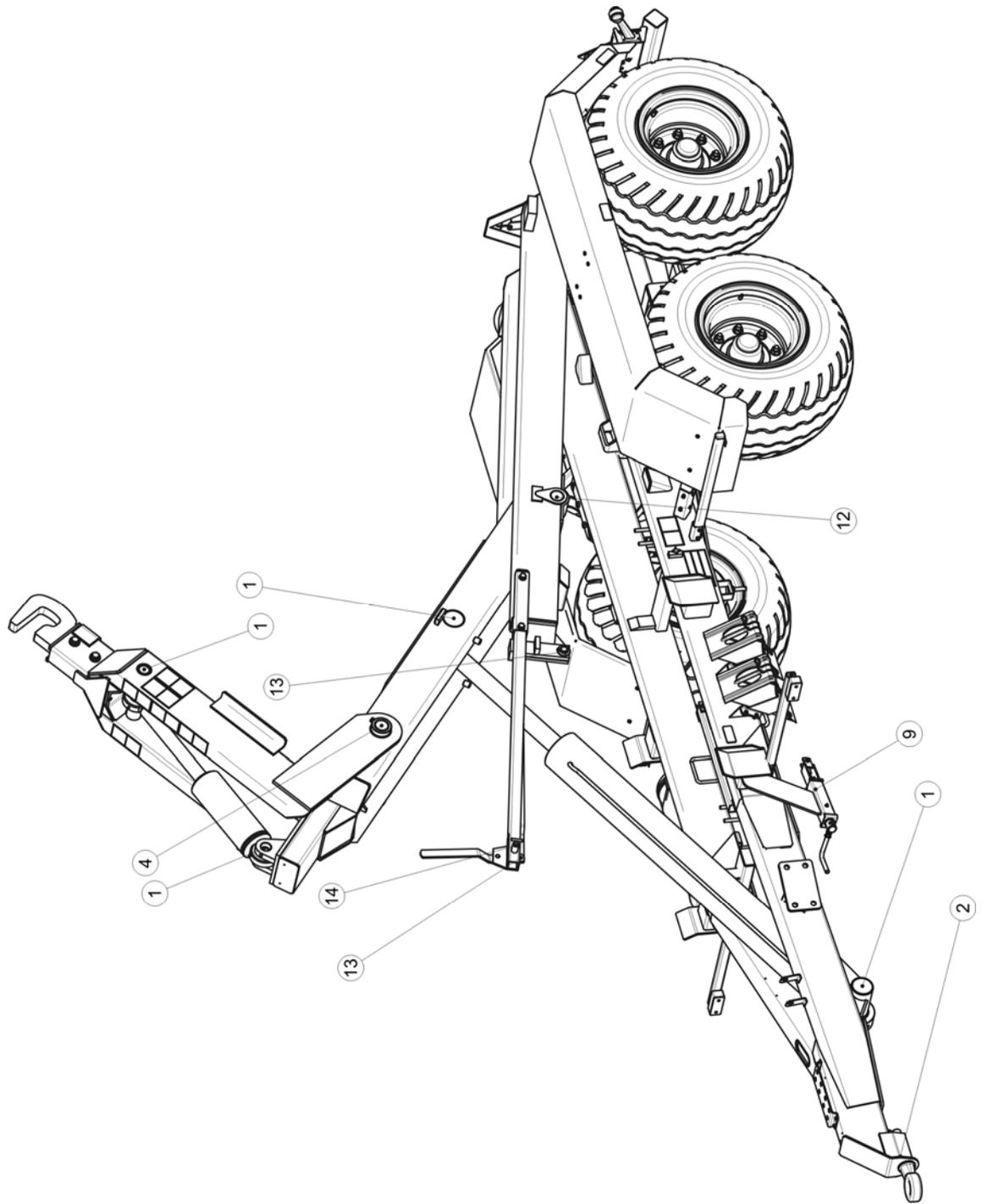
Schmierung des Anhängers erfolgt an den in den Zeichnungen (5.6A) und (5.7A) angegebenen und in der Tabelle (5.5) bestimmten Stellen.

TABELLE 5.5 SCHMIERSTELLEN

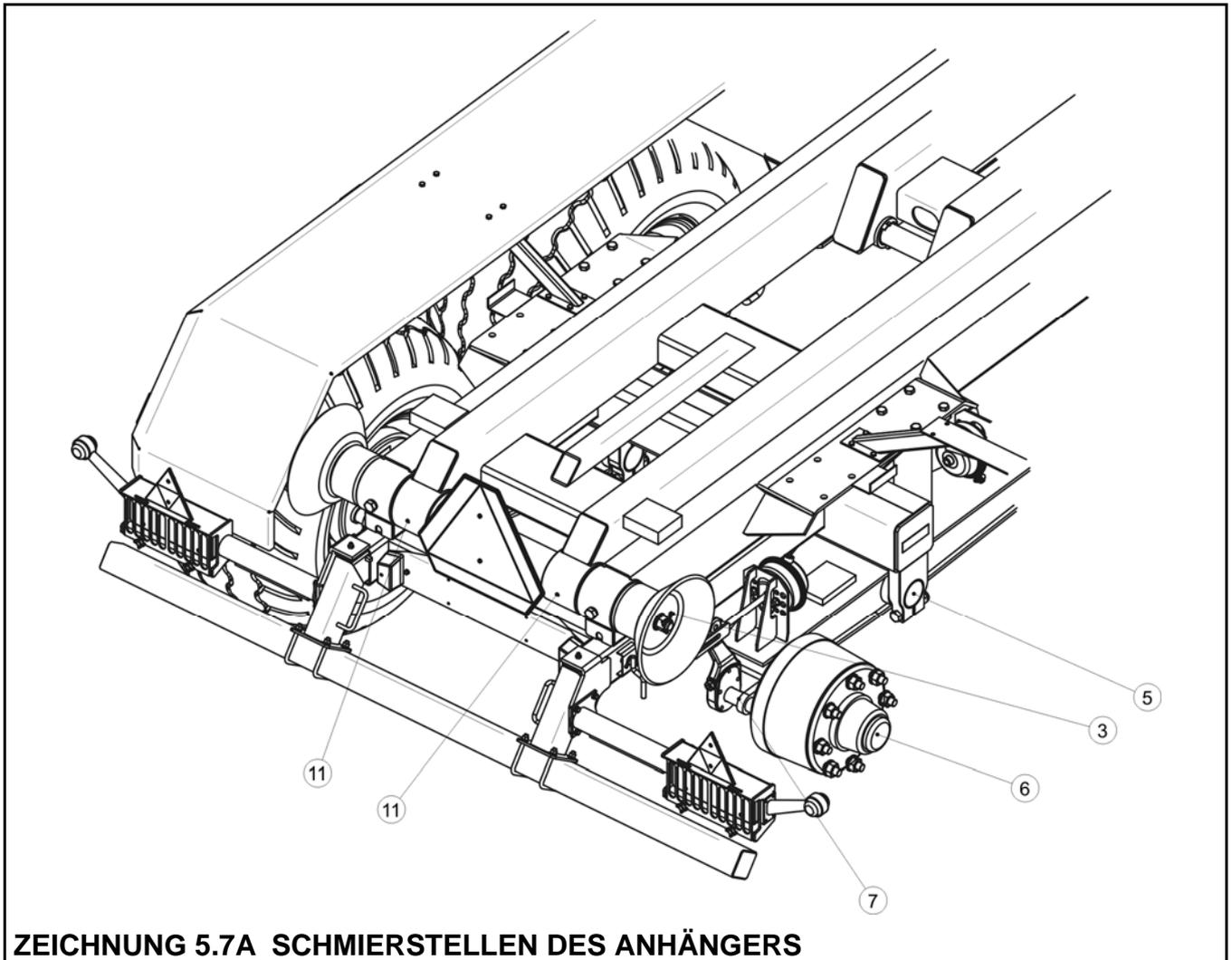
OZ	BEZEICHNUNG	ANZAHL DER SCHMIERSTELLEN	TYP DES SCHMIERMITTELS	SCHMIERHÄUFIGKEIT
1	Augen der Kipp-Zylinderantriebe	4	fest	6 Monate
2	Drehzugstange	1	fest	3 – 4 Monate
3	Hülsen der Führungsrollen	4	fest	1 – 2 Monate
4	Gleithülsen des Hakenrahmens	2	fest	3 – 4 Monate

OZ	BEZEICHNUNG	ANZAHL DER SCHMIERSTELLEN	TYP DES SCHMIERMITTELS	SCHMIERHÄUFIGKEIT
5	Gleithülsen der Schwinggabel	2	fest	3 – 4 Monate
6	Lager der Laufräder	8	fest	24 Monate
7	Hülsen der Spreizerwellen	4	fest	6 Monate
8	Bolzen der Handbremse	2	fest	3 – 4 Monate
9	Schraube der Handbremse	1	fest	3 – 4 Monate
10	Achsen der Laufräder des Handbremsseils	4	fest	3 – 4 Monate
11	Drehülsen des Schwenkrahmens	2	fest	3 – 4 Monate
12	Drehülsen des Mittelrahmens	2	fest	3 – 4 Monate
13	Bolzen der Sperreinrichtung des Schwenkrahmens	3	fest	3 – 4 Monate
14	Hebelsperre	1	fest	3 – 4 Monate

ACHTUNG. Positionsbezeichnung der OZ-Spalte in der Tabelle (5.5) steht in Übereinstimmung mit Nummerierung in der Zeichnung (5.6A) und (5.7A).



ZEICHNUNG 5.6A SCHMIERSTELLEN DES ANHÄNGERS



ZEICHNUNG 5.7A SCHMIERSTELLEN DES ANHÄNGERS

Schmierung des Anhängers soll mit einer Hand- oder Fußschmierer mit einem allgemein zugänglichen Schmiermittel erfolgen. Nach vorgeschriebener Schmierung des Anhängers, ist das überschüssige Schmiermittel auszuwischen. Mit Ölaustausch an Fahrachsen-Naben Service-Stellen beauftragen.



Während der Betriebszeit ist der Benutzer verpflichtet, die Schmieranweisungen nach dem bestimmten Schmierplan zu beachten. Überschüssiges Schmiermittel bewirkt Ablagerung von zusätzlichen Verunreinigungen an den Schmierstellen; aus diesem Grund ist Reinhaltung von jeweiligen Bauteilen unentbehrlich.

5.7 AUFBEWAHRUNG

Nach Abschluss der Arbeit den Anhänger sorgfältig reinigen und mit Wasserstrahl waschen. Bei Beschädigung des Lackanstriches betroffene Stellen entrostet und entstauben und anschließend mit Grundfarbe bestreichen, und nach deren Austrocknung mit

Oberflächenfarbe bestreichen, wobei einheitliche Farbe und gleichmäßige Stärke der Schutzschicht eingehalten wird. Bis zum Bestreichen beschädigte Stellen können mit einer dünnen Schicht des Schmierfetts oder Korrosionsschutzmittel bestreichen. Der Anhänger muss in einem geschlossenen bzw. bedeckten Raum aufbewahrt werden.

5.8 VORBEREITUNG FÜR SAISONABSCHLUSS

Falls längerer Stillstand der Maschine vorgesehen ist, ist die Maschine gegen Witterungseingriffe zu sichern, besonders diese, die Stahlkorrosion bewirken und Alterung der Bereifung beschleunigen. Die Maschine muss dabei leer sein.

Den Anhänger sorgfältig reinigen und trocknen lassen. Beim Waschen keinen starken Wasserstrahl auf Informations- und Warnaufkleber, Hydraulik- und Druckluftzylinderantriebe, elektrische Bauteile und Bauteile der Hydraulik- und Druckluftanlage richten. Roststellen auf in dem vorgehenden Kapitel beschriebene Weise absichern.

Die Bereifung soll mindestens zwei Mal jährlich mit entsprechenden Zubereitungen gewartet werden. Scheibenräder und Reifen müssen sorgfältig bereinigt und trocken sein. Bei Aufbewahrung der Maschine wird empfohlen, die Maschine alle 2 – 3 Wochen zu verstellen, so dass die Auflagestelle zwischen dem Reifen und der Unterlage versetzt wird. Die Bereifung unterliegt keiner Verformung und bewahrt entsprechende Gestalt. Den Bereifungsdruck in vernünftigen Zeitabständen prüfen und beim Bedarf bis entsprechenden Wert aufpumpen.

Den Anhänger nach Bestimmungen von Kapitel „Schmierung“ schmieren.

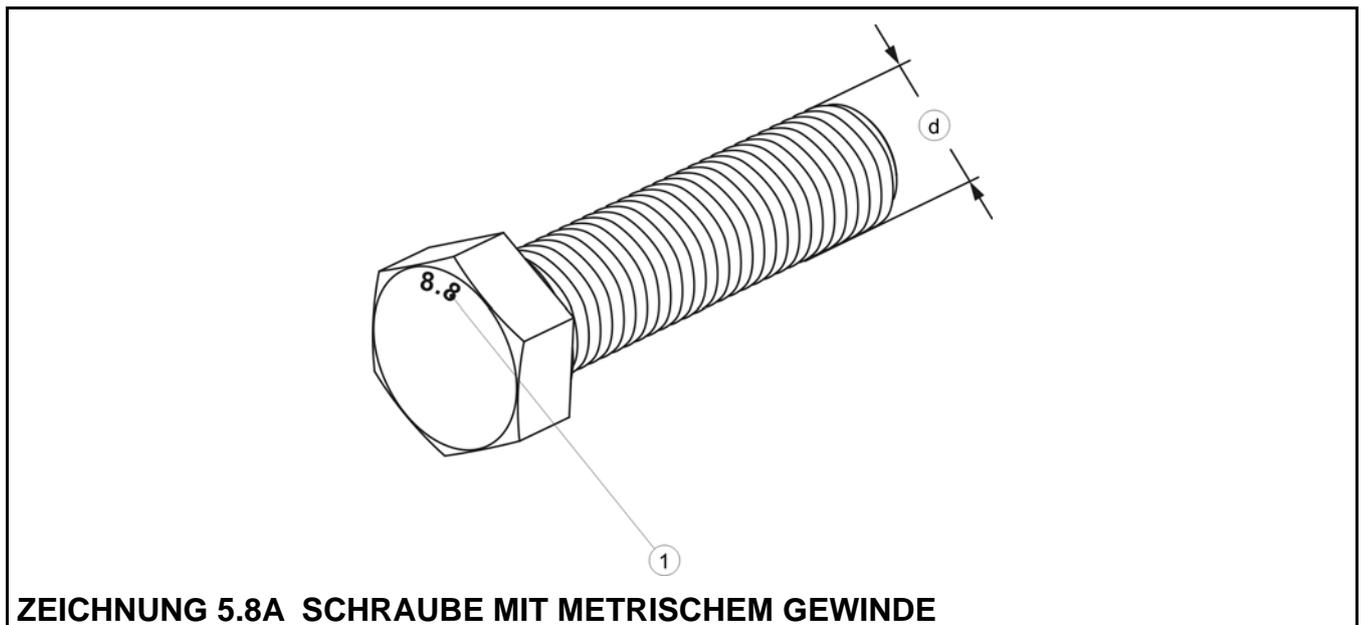
5.9 ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten entsprechende Anzugsmomente der Schraubenverbindungen beachten, es sei denn sonstige Anzugskennwerte angegeben wurden. Empfohlene Anzugsmomente für am meisten verwendete Schraubenverbindungen wurden in der Tabelle (5.6) zusammengestellt. Angegebene Werte beziehen sich auf ungeschmierte Stahlschrauben.

TABELLE 5.6 ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN

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

(M_D) – Anzugsmoment, (d) Gewindedurchmesser



(1) Festigkeitsklasse der Schraube, (d) Gewindedurchmesser

5.10 FEHLER UND ABHILFEMAßNAHMEN

TABELLE 5.7 FEHLER UND ABHILFEMAßNAHMEN

FEHLER	URSACHE	BEHEBUNG
Probleme beim Anfahren	Leitungen der Bremsanlage nicht angeschlossen	Bremsleitungen anschließen
	Beschädigte Anschlussleitungen der Druckluftanlage	Ersetzen
	Undichtigkeit der Verbindungsstellen	Unterlagescheiben oder Dichtungssätze anziehen, erneuern,
	Der Anhänger mit Feststellbremse gebremst	Feststellbremse lösen.
Lärm an der Fahrachsnabe	Überschüssiges Spiel an den Lagern	Spiel prüfen und beim Bedarf ausrichten.
	Beschädigte Lager	Lager mit Dichtungsringen ersetzen
Überhitzung der Fahrachsnabe	Fehlerhafte Ausrichtung der Hauptbremse	Stellung der Spreizerschenkel ausrichten
	Fehlerhafte Ausrichtung der Feststellbremse	Spannungseinstellung des Feststellbremse-Seils ausrichten
	Bremsbelag verschleießen	Bremsbacken ersetzen
Umkippen / Anschluss / Abtrennen des Containers unmöglich	Leitungen der Hydraulikanlage nicht angeschlossen	Leitungen anschließen
	Fehlerhafter Anschluss der Leitungen in Hydrauliksitzen des Schleppers	Entsprechenden Anschluss prüfen, beim Bedarf korrigieren
	Beschädigte Hydraulik-Schnellverschlüsse	Ersetzen
	Ungenügend Hydrauliköl an der Hydraulikanlage des Schleppers	Schlepper einsetzen, dessen Hydraulikölleistung Ölbedarf des Anhängers bedeckt.

FEHLER	URSACHE	BEHEBUNG
Schläge im Bereich der Schwinggabel bei der Fahrt	Zylinder der Aufhängungssperre unvollständig eingeschoben.	Die Zylinder bis Anschlag nach oben einschieben, nur beim Kippen des Containers einsetzen

5.11 VERZEICHNIS DER LAMPEN

TABELLE 5.8 VERZEICHNIS DER LAMPEN

LEUCHE	LAMPE
Begrenzungsleuchte links/rechts LO – 110PP	C5W-SV8,5
Umrissleuchte, links/rechts	R5W
Beleuchtung des Fahrzeugkennzeichens LT – 120	C5W-SV8,5
Heck-Kombileuchte: links WE 549L, rechts WE 549P	Fahrtrichtungsleuchte: P21W Bremsleuchte: P21W Positionsleuchte: R10W
Beleuchtung des Fahrzeugkennzeichens	C5W-SV8,5



ACHTUNG

Elektrische Anlage des Anhängers wird mit 12 V Spannung versorgt.

NOTIZEN

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

