



PRONAR Sp. z o.o.

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

Tel.:	+48 085 681 63 29	+48 085 681 64 29
	+48 085 681 63 81	+48 085 681 63 82
Fax:	+48 085 681 63 83	+48 085 682 71 10

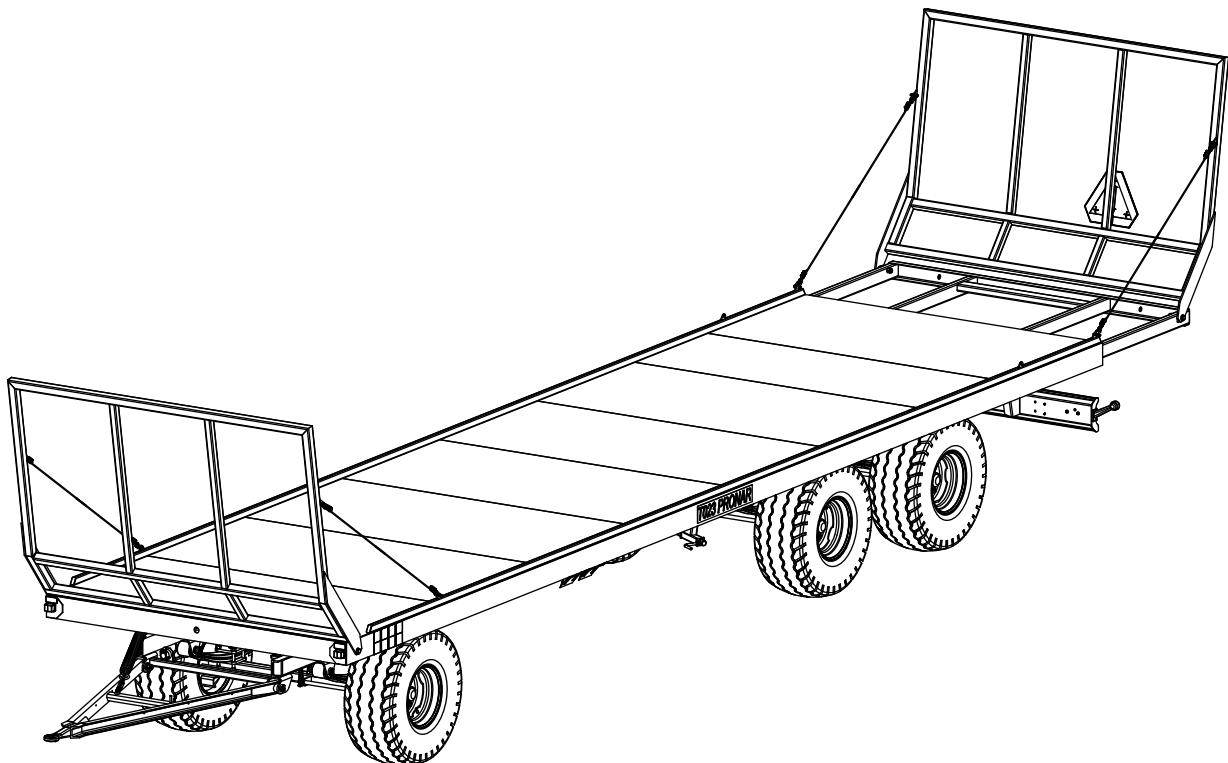
www.pronar.pl

BETRIEBSANLEITUNG

LANDWIRTSCHAFTLICHER ANHÄNGER

PRONAR T023

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



AUSGABE 5B-01-2010

VERÖFFENTLICHUNG-NR. 65N-00000000-UM

D

EINLEITUNG

Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen widerspiegeln den zum Erarbeitungstag gültigen Wissenszustand. Da unsere Erzeugnisse ständigem Verbesserungsprozess unterzogen werden, besteht die Möglichkeit, dass einige Parameter und Abbildungen dem Ist-Zustand der gelieferten Maschine nicht entsprechen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen zwecks Bedienungsvereinfachung und Betriebsqualitätsverbesserung vorzunehmen, ohne dass der Inhalt der Bedienungsanleitung und des Verzeichnisses am Laufenden aktualisiert wird. Bemerkungen an Maschinekonstruktion und Betrieb sollen an die Herstelleradresse gesendet werden. Die Informationen sind behilflich bei Auswertung des Herstellungsverfahrens und bei Modernisierung maßgebend. Informationen bezüglich wesender Konstruktionsänderungen werden dem Benutzer mit Hilfe der mit der Bedienungsanleitung mitgelieferten Informationsbeilagen (Anhänge).

Die Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil der Maschineausrüstung. Vor Inbetriebnahme ist die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und alle ihre Hinweise zu beachten. Dies garantiert die sichere Handhabung und einwandfreien Betrieb. Die Maschine wurde nach den gültigen Richtlinien, Dokumenten und gesetzlichen Vorschriften konstruiert.

Die Bedienungsanleitung beschreibt die grundsätzlichen Richtlinien des sicheren Betriebs und Handhabung des Futterwagens. Falls die Informationen nicht vollständig verständlich sind, setzen Sie sich mit der Verkaufsstelle, wo der Futterwagen gekauft wurde, oder direkt mit dem Hersteller in Kontakt.

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

Die Informationen, Beschreibung der Bedrohungen und Anforderungen bezüglich der Betriebssicherheit werden mit dem unten stehenden Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Wort „**GEFÄHRDUNG**“ eingeleitet. Nichteinhaltung der beschriebenen Hinweise verursacht eine Lebens- oder Gesundheitsgefährdung für den Bediener und die Dritten.

Besonders wichtige Hinweise und Empfehlungen, deren Einhaltung unentbehrlich ist, werden in dem Inhalt mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:



und mit dem Wort „**ACHTUNG**“ eingeleitet. Nichteinhaltung der beschriebenen Hinweise kann mit Beschädigung der Maschine durch ungeeignete Handhabung, Regelung oder Betrieb verursachen.

Die Anforderung an periodische technische Bedienung wird in dem Inhalt mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet:





PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101 A
17-210 Narew, Polska

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

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

EG - Konformitätserklärung

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

Beschreibung und Identifizierung der Maschine	
Allgemeine Bezeichnung und Funktion:	ANHÄNGER PRONAR
Typ:	T023
Modell:	-----
Seriennummer.:	
Handelsbezeichnung:	ANHÄNGER PRONAR T023

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

z-C.A. DYREKTORA
d/s technicznych
członek zarządu

Roman Omelianiuk

Narew, den. _____

Ort und Datum der Erklärung

Vorname, Name der bevollmächtigten Person,
Stelle, Unterschrift

INHALTSVERZEICHNIS

1 GRUNDSÄTZLICHE INFORMATIONEN	1.1
1.1 MASCHINENKENNZEICHNUNG	1.2
1.2 BESTIMMUNG	1.3
1.3 AUSRÜSTUNG.....	1.5
1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN.....	1.5
1.5 TRANSPORT.....	1.7
1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG.....	1.8
1.7 VERSCHROTTUNG	1.9
2 BETRIEBSSICHERHEIT	2.1
2.1 GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN	2.2
2.2 BEFAHRUNG VON ÖFFENTLICHEN STRASSEN.....	2.6
2.3 RESTRISIKOBESCHREIBUNG	2.7
2.4 HINWEIS- UND WARNAUFKLEBER	2.8
3 AUFBAU UND WIRKUNGSPRINZIP	3.1
3.1 TECHNISCHE MERKMALE	3.2
3.2 AUFBAU DES BALLENWAGENS	3.3
3.3 HAUPTBREMSE	3.5
3.4 FESTSTELLBREMSE	3.9
3.5 ELEKTRISCHE INSTALLATION, WARNELEMENTE	3.9
4 BETRIEBSPRINZIPIEN	4.1
4.1 BETRIEBSVORBEREITUNG VOR INBETRIEBNAHME	4.2
4.2 PRÜFUNG DES TECHNISCHEN ZUSTANDS.....	4.2
4.3 ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER.....	4.4
4.4 BELADUNG, TRANSPORT UND ENTLADUNG	4.6
4.5 ABBINDEN VON DEM SCHLEPPER	4.8
4.6 BEREIFUNGSBENUTZUNGSPRINZIPIEN.....	4.9
5 TECHNISCHE HANDHABUNG	5.1
5.1 KONTROLLE UND REGELUNG DER LAUFRADLAGER.....	5.2

5.2	REGELUNG DER HAUPTBREMSE	5.3
5.3	REGELUNG DER FESTSTELLBREMSE	5.5
5.4	BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE	5.6
5.5	BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE	5.7
5.6	ABSCHMIEREN.....	5.9
5.7	BEDIENUNG DER FEDERANLAGE	5.10
5.8	AUFBEWAHRUNG	5.10
5.9	ANPASSUNG DER DEICHSEL AN DIE SCHLEPPERKUPPLUNG	5.12
5.10	ANZUGSMOMETE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN	5.13
5.11	BESEITIGUNG DER STÖRUNGEN	5.14
5.12	VERZEI CHNIS DER GLÜHLAMPEN.....	5.15

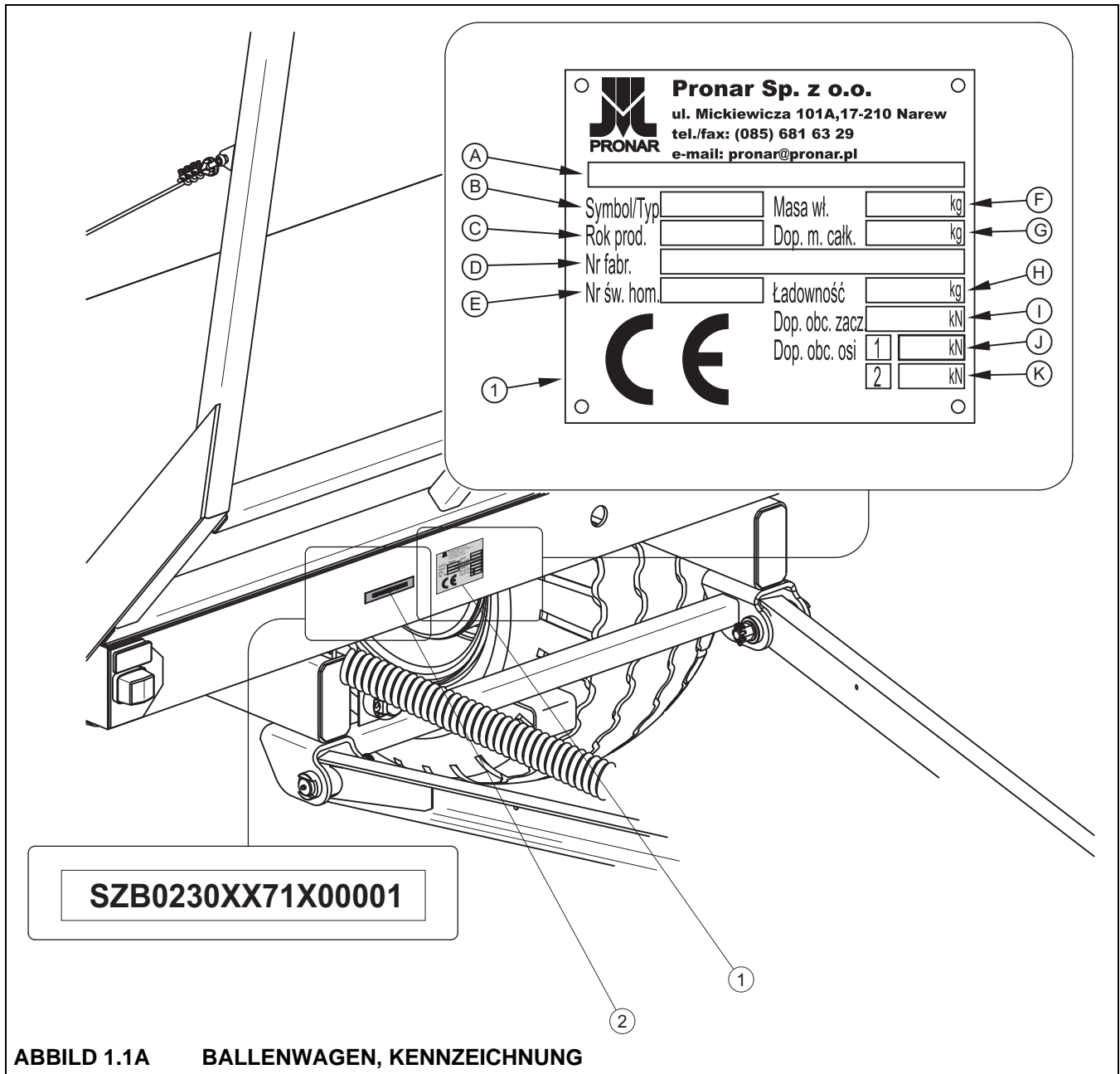
KAPITEL

1

GRUNDSÄTZLICHE INFORMATIONEN

MASCHINENKENNZEICHNUNG
BESTIMMUNG
AUSRÜSTUNG
GARANTIEBEDINGUNGEN
TRANSPORT
UMWELTGEFÄHRDUNG
VERSCHROTTUNG

1.1 MASCHINENKENNZEICHNUNG



ABBILD 1.1A **BALLENWAGEN, KENNZEICHNUNG**

(1) *Datenschild*, (2) *Fabriknummer*

Der Ballenwagen ist mit einem Datenschild an dem Vorderbalken des Rahmens ausgestattet. Die Fabriknummer ist sowohl auf dem Datenschild als auch in dem rechteckigen, silberfarbigen Feld links an dem Stirnbalken des Rahmens eingeprägt. Beim Einkauf des Ballenwagens ist die Übereinstimmung der Nummern an der Maschine mit der in den *GARANTIESCHEIN*, Verkaufsunterlagen und *BEDIENUNGSANLEITUNG* eingetragenen Nummer zu überprüfen.

Die Bedeutung der einzelnen Felder des Namensschildes stellt die folgende Tabelle dar.

TABELLE 1.1 Bezeichnungen des Namensschildes

LFD. NR.	BEZEICHNUNG
A	Allgemeine Bezeichnung und Funktion
B	Symbol / Anhängertyp
C	Baujahr des Anhängers
D	Siebzehnstellige Fabriknummer (FIN)
E	Nummer der Betriebserlaubnis
F	Eigengewicht des Anhängers
G	Zulässiges Gesamtgewicht
H	Ladefähigkeit
I	Zulässige Belastung der Kupplungsvorrichtung (betrifft nicht)
J	Zulässige Belastung der Vorderachse
K	Zulässige Belastung der Hinterachse

Die Fabriknummer und Typ der Fahrachsen ist auf dem an dem Fahrachsebalcken befestigten Datenschild eingeprägt.

1.2 BESTIMMUNG

Der Ballenwagen ist für Beförderung der Bodenfrüchte und landwirtschaftlichen Erzeugnisse in Form von Ballen oder gepressten Würfeln im Rahmen der Landwirtschaft und auf den öffentlichen Strassen bestimmt. Die Maschine ist auch für Beförderung der Bodenfrüchte und landwirtschaftlichen Erzeugnisse auf den Paletten bestimmt.

TABELLE 1.1 EMPFOHLENE TYPEN DER PALETTEN

NAME DER PALETTE – TYP	LÄNGE [mm]	BREITE [mm]	HÖHE [mm]
Palette EUR – Standard	1 200	800	144

NAME DER PALETTE – TYP	LÄNGE [mm]	BREITE [mm]	HÖHE [mm]
Palette EUR – 1/2	800	600	144
Palette EUR – vergrößert	1 200	1 200	144
Palette ISO	1 200	1 000	144

Das Brems-, Beleuchtung- und Signalsystem erfüllen die aus den Straßenverkehrsordnungsgesetz resultierenden Anforderungen. Die zugelassene Maximalgeschwindigkeit beim Befahren der öffentlichen Strassen liegt in Polen bei 30 km/h (gemäß dem Gesetz von 20. Juli 1997 „Straßenverkehrs-Ordnung“ Art. 20). Die Restriktionen der inländischen Straßenverkehrsgesetze müssen in den Einsatzländern beachtet werden. Die zugelassene maximale Konstruktionsgeschwindigkeit von 40 km/h darf jedoch nicht überschritten werden.

GEFÄHRDUNG



Bestimmungswidriger Einsatz des Ballenwagens ist verboten, darunter besonders:

- Beförderung von Menschen und Tieren
- Beförderung von Gütern, die nicht in der Bedienungsanleitung berücksichtigt wurden

Das Fahrwerk (Achsen, Feder, Räder, Bereifung) entspricht den Anforderungen an landwirtschaftliche Maschinen. Erfüllung dieser Bedingungen ist durch sachgemäße Handhabung und Einhalten der in vorliegender *BEDIENUNGSANLEITUNG* beinhalteten Hinweise bestimmt.

Der Ballenwagen ist für Zusammenarbeit mit Ackerschleppern mit einer elektrischen Beleuchtungsanlage 12V mit 7poliger Steckdose und oberem Kupplungsmaul bestimmt. Abhängig von der Ausführung der Bremsanlage des Ballenwagens muss der Ackerschlepper mit einer der folgend aufgelisteten Varianten der Bremsanlage ausgestattet sein:

- Einleitung-Druckluftbremsanlage,
- Zweileitung-Druckluftbremsanlage,
- Hydraulikbremsanlage.



ACHTUNG

Die Hydraulikbremsanlage ist mit dem Hydrauliköl HL 32 befüllt.

1.3 AUSRÜSTUNG

Die Standardausrüstung des Ballenwagens umfasst:

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

Auf Wunsch des Auftraggebers kann der Ballenwagen zusätzlich mit folgenden Elementen ausgerüstet werden:

- Leichtkraftfahrzeugschild,
- Reflex-Warndreieck.

1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

PRONAR Sp. z o. o. aus Narew garantiert einen leistungsfähigen Betrieb der Maschine bei der sachgemäßen technischen Verwendung, die in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beschrieben wurde.

Der Termin der Reparaturausführung ist im *GARANTIESCHEIN DEFINIERT*.

Aus der Garantie sind die Maschinenelemente und –baugruppen ausgeschlossen, die unabhängig von der Garantiezeit einem Verschleiß bei normalem Gebrauch unterliegen. Zur Gruppe dieser Elemente gehören u. a. folgende Teile/Baugruppen:

- Zugkupplung der Deichsel,
- Filter auf den Anschlüssen des Pneumatiksystems,
- Bereifung,
- Bremsbacken,
- Glühbirnen sowie LED-Dioden,

- Dichtungen,
- Lager.

Die Garantieleistungen betreffen nur solche Fälle, wie: mechanische, ohne Schuld des Benutzers entstandene Beschädigungen, Fertigungsfehler der Teile etc.

Wenn die Schäden aus folgenden Gründen entstanden sind:

- die durch den Benutzer angerichteten Schäden, Verkehrsunfall,
- Schäden aufgrund unsachgemäßen Betriebens, Regelung oder Wartung des Anhängers, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung,
- Verwendung einer defekten Maschine,
- Durchführung der Reparaturen durch unbefugte Personen, falsche Ausführung der Reparaturen,
- Ausführung von willkürlichen Änderungen in der Konstruktion der Maschine,

der Benutzer verliert die Garantieleistungen.



HINWEIS

Es ist vom Händler eine detaillierte Ausfüllung des Garantiescheins und Reklamationsscheins zu fordern. Fehlende Verkaufsdatum oder Stempel des Händlers können ein Grund für Ablehnung der Reklamation sein.

Der Benutzer ist verpflichtet, alle bemerkten Mängel der Farbanstriche oder Korrosionsstellen zu melden sowie die Behebung der Fehler zu beauftragen, unabhängig davon, ob die Reparatur unter die Garantie fällt. Detaillierte Garantiebedingungen sind in dem der neu eingekauften Maschine beigefügten *GARANTIESCHEIN* angegeben.

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

1.5 TRANSPORT

Der Anhänger wird komplett montiert zum Verkauf bereitgestellt und wird nicht verpackt. Verpackt wird nur die betriebstechnische Dokumentation und eventuell Elemente der Zusatzausrüstung.

GEFÄHRDUNG

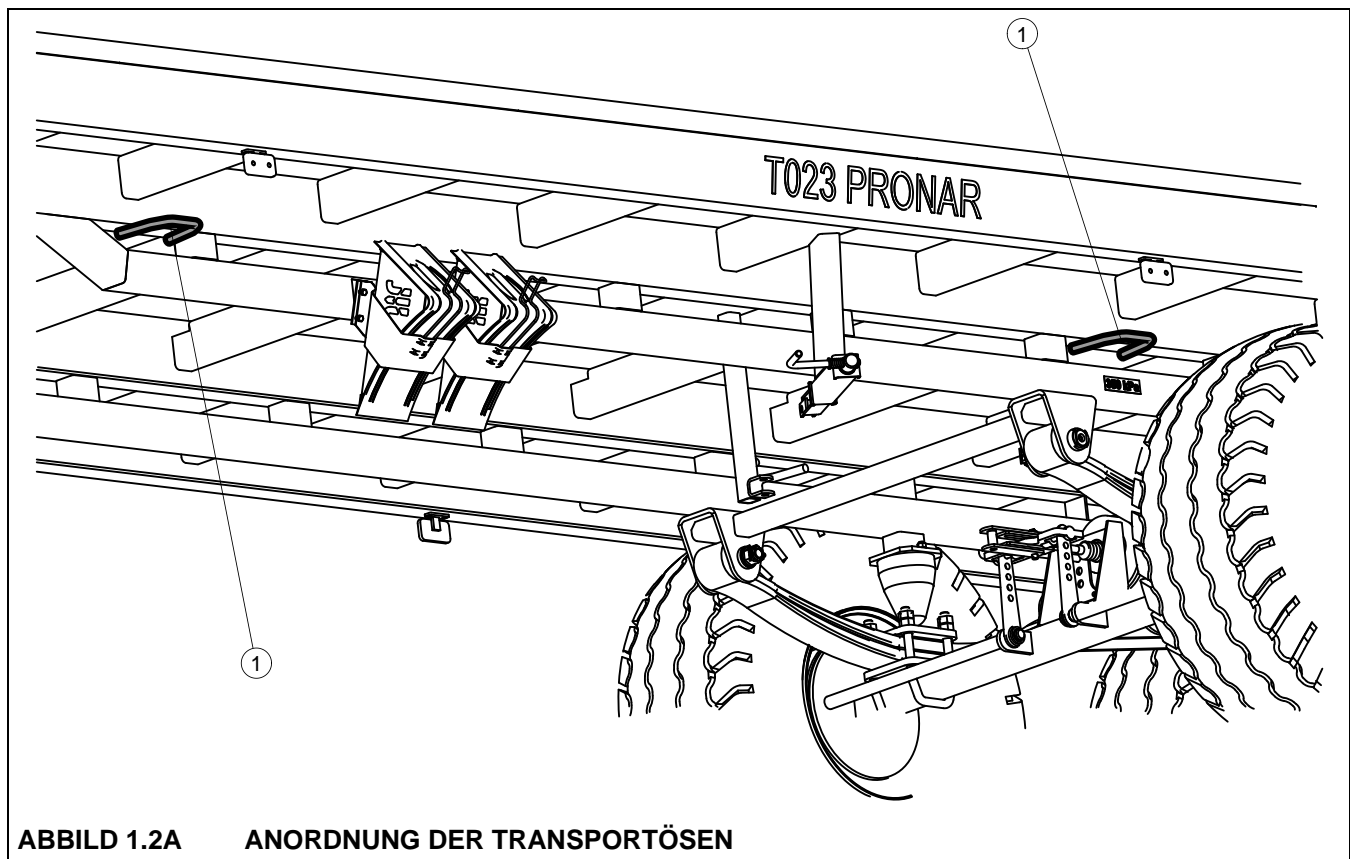


Bei Selbsttransport soll der Bediener die Bedienungsanleitung durchlesen und ihre Hinweise beachten. Bei Kraftwagenverkehrstransport wird die Maschine auf der Plattform des Fahrzeugs gemäß den Transportsicherheitsregeln befestigt. Dem Kraftwagenführer ist die besondere Vorsicht geboten, da der Fahrzeugsschwerpunkt nach Beladung der Maschine nach oben verschoben ist.

Die Lieferung an den Auftraggeber erfolgt durch Kraftwagenverkehrstransport oder nach Verbindung mit dem Schlepper durch Selbsttransport.

Bei Be- und Entladung des Wagens sind die allgemeinen Umladung-Arbeitssicherheitsregeln einzuhalten. Das mit der Bedienung der Umladungseinrichtungen beauftragte Personal muss die erforderlichen Zulassungen zur Bedienung dieser Einrichtungen besitzen.

Der Ballenwagen soll fest auf der Plattform des Transportmittels mit Hilfe von Gürteln ev. Ketten mit Spannvorrichtung befestigt werden. Die Transportmittel müssen gültige Sicherheits-Zertifizierung besitzen. Vor die Räder sind Keile oder sonstige nicht-scharfkanntige Elemente zu stecken, damit die Maschine gegen Verschiebung abgesichert wird. Die Keile müssen an der Plattform des Transportmittels befestigt werden. Während der Umladung ist besonders darauf zu achten, dass die Elemente der Wagenausrüstung und die Lackschicht nicht beschädigt werden. Die Gürtel und/oder Ketten sind an die Transportösen (1) zu befestigen, wobei besonders geachtet wird, dass keine Beschädigungen der Maschine entstehen können und die Befestigung entsprechend fest für Transport ist. Die Anordnung der Transportösen auf der linken Seite des Wagens ist auf dem Abbild (1.2A) dargestellt.



ABBILD 1.2A ANORDNUNG DER TRANSPORTÖSEN

(1) Transportöse

1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG

Ausfluss des hydraulischen Öls schafft eine direkte Gefahr für die Umwelt aufgrund der beschränkten Biodegradabilität der Substanz. Aufgrund einer niedrigen Wasserlöslichkeit des Öls verursacht keine hohe Toxizität von Lebewesen. Der Ölausfluss in die Wasserbecken kann jedoch zur Verringerung des Sauerstoffinhalts führen. Während der Reparatur- und Wartungsarbeiten, bei denen das Risiko des Ölausflusses besteht, ist die Ausführung in Räumen mit ölbeständigem Boden erforderlich. Im Falle eines Ölausflusses in die Umwelt ist in der ersten Linie die Ausflussquelle abzusichern und dann das ausgeflossene Öl mithilfe verfügbarer Mittel zu sammeln. Die Ölreste sind mit einem Sorbent zu sammeln oder mit Sand, Sägemehl oder anderen absorbierenden Stoffen zu vermischen. Die gesammelten Ölverunreinigungen sind in einem dichten und gekennzeichneten, gegen Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Behälter zu bewahren. Der Behälter ist von Wärmequellen, leicht brennbaren Stoffen und Nahrung fernzuhalten.



GEFAHR

Das gebrauchte Hydrauliköl oder gesammelte Reste, gemischt mit dem absorbierenden Stoff sind in einem genau gekennzeichneten Behälter aufzubewahren. Es sollen keine Lebensmittel-Behälter zu diesem Zwecke verwenden werden.

Es wird empfohlen, das gebrauchte, für Wiederverwendung nicht geeignete Öl aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften in originalen Verpackungen bei gleichen Bedingungen, wie oben beschrieben, aufzubewahren. Die Ölabfälle sind an eine für Ölentorgung oder -regenerierung verantwortliche Stelle abzugeben. Abfallcode: 13 01 10. Detaillierte Informationen bezüglich des Hydrauliköls sind in der Produktsicherheitskarte zu finden.



HINWEIS

Die Hydraulikanlage des Anhängers ist mit einem Öl L-HL 32 Lotos gefüllt.



ACHTUNG

Die Ölabfälle sind ausschließlich an eine für Ölentorgung oder -regenerierung verantwortliche Stelle abzugeben. Es ist verboten, das Öl in die Kanalisation oder in die Wasserbecken wegzuwerfen oder wegzuschütten.

1.7 V ERSCHROTTUNG

Im Falle einer Entscheidung des Benutzers, den Anhänger zu verschrotten, sind die in dem bestimmten Land geltenden Verschrottungs- und Recyclingregeln für die aus dem Betreiben ausgeschlossenen Maschinen zu beachten. Vor der Demontage ist das Öl aus der Hydraulikanlage völlig zu entfernen und der Luftdruck in pneumatischen Bremssystemen völlig zu reduzieren (z.B. mithilfe eines Entwässerungsventils des Druckluftbehälters).



GEFAHR

Bei Demontage sind entsprechende Werkzeuge und Maßnahmen zum persönlichen Schutz zu verwenden, d.h. Schutzkleidung, Schuhe, Handschuhe, Brille etc.

Kontakt des Öls mit Haut vermeiden. Ausfluss des Hydrauliköls nicht erlauben.

Im Falle eines Teileaustauschs sind die abgenutzten oder beschädigten, zur Regenerierung nicht geeigneten Elemente an eine Ankaufsstelle für recycelbare Teile abzugeben. Das Hydrauliköl ist an eine entsprechende Entsorgungsstelle für Abfälle dieses Typs abzugeben.

KAPITEL

2

BETRIEBSSICHERHEIT

GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN
BEFAHRUNG VON ÖFFENTLICHEN STRASSEN
RESTRISIKOBESCHREIBUNG
HINWEIS- UND WARNAUFKLEBER

2.1 GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSREGELN

- Vor der Inbetriebnahme des Ballenwagens soll der Benutzer die vorliegende Bedienungsanleitung gründlich lesen. Während des Betriebs sind alle in der Bedienungsanleitung beinhaltenen Hinweise einzuhalten. Betrieb und Bedienung des Ballenwagens ist ausschließlich durch die zum Leiten der Ackerschlepper und Landwirtschaftsmaschinen befugten Personen zugelassen.
- Falls die in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beinhaltenen Hinweise unverständlich sind, setzen Sie sich mit dem Lieferer, der im Namen des Herstellers eine autorisierte Kundenservicestelle leitet, oder mit dem Hersteller direkt in Kontakt.
- Unvorsichtige und ungeeignete Handhabung des Ballenwagens und Nichteinhaltung der Hinweise verursachen die Gesundheitsgefährdung.
- Es wird auf das Restrisiko hingewiesen. In dieser Hinsicht soll die Sicherheitshandhabung bei Verwendung des Ballenwagens als eine Grundvoraussetzung gelten.
- Die Verwendung der Maschine durch die zur Ackerschlepperführung unbefugten Personen ist verboten, darunter die Kinder und Betrunkenen.
- Nichteinhaltung der Handhabungssicherheitsregeln verursacht die Gesundheitsgefährdung für die Bedienenden und Dritten.
- Die bestimmungswidrige Verwendung des Wagens ist verboten. Diejenigen, die die Maschine bestimmungswidrig verwenden, tragen volle Verantwortung für die daraus resultierenden Folgen. Einsatz des Ballenwagens bei den von dem Hersteller nicht bestimmten Arbeiten (Kapitel 1.2) gilt als bestimmungswidrige Verwendung und kann die Aufhebung der Garantie verursachen.
- Durchführung irgendwelcher Änderungen an der Maschine verursacht den Verlust der Garantieansprüche an Firma PRONAR betreffs der entstandenen Sach- und Gesundheitsschaden.
- Der Einstieg auf den Ballenwagen ist ausschließlich beim vollen Stillstand des Anhängers und abgestellten Schleppermotor zugelassen. Es sind sichere und beständige Bühnen und Leiter von entsprechender Höhe einzusetzen.

- Falls die Bremsanlage beschädigt wird, ist die Verwendung des Ballenwagens bis zur Beseitigung der Störung verboten.
- Der von dem Schlepper abgehängte Ballenwagen muss mit der Feststellbremse angehalten werden. Falls sich das Fahrzeug auf einer Neigung oder Steigung befindet, soll es zusätzlich gegen Verschiebung abgesichert werden, indem vor die Räder Keile oder sonstige nichtscharfkantige Elemente gesteckt werden.
- Beförderung von Menschen und Tieren ist verboten.
- Anschluss des Ballenwagens an den Ackerschlepper ist verboten, soweit die in den beiden Maschinen eingesetzten Hydraulikölktypen verschieden sind (gilt für Wagen mit Hydraulikbremsanlage) – ver. Tabelle (5.4).
- Verwendung der Maschine in nichtfunktionsfähigem Zustand ist verboten.
- Überschreitung der zugelassenen Ladefähigkeit des Ballenwagens ist verboten. Überschreitung der Ladefähigkeit kann zur Beschädigung der Maschine, Verlust der Stabilität bei der Fahrt, Ausschütten der Ladung und Gefahr bei dem Betrieb oder Fahrt verursachen.
- Vor dem Einsatz des Ballenwagens ist der technische Zustand des Kupplungssystems der Maschine und des Schleppers sowie die Anschlusselemente des Elektro- und Bremssystems zu überprüfen.
- Beim Anschließen oder Abbinden des Agens an den Schlepper ist besondere Vorsicht geboten.
- Beim Anschließen dürfen sich keine Personen zwischen dem Wagen und dem Schlepper befinden.
- Beim Anschluss des Ballenwagens an den Schlepper ist ausschließlich das obere Kupplungsmaul des Schleppers zu verwenden. Die Absicherung überprüfen.
- Falls der Wagen mit einer Kupplung für zweiten Anhänger ausgestattet ist, ist vor dem Anschluss den Ausschubrahmen wieder einzuschieben.
- Der Last muss gleichmäßig verteilt werden.
- Beim Be- und Entladung ist der sichere Abstand zu bewahren. Zugang in die Nähe der Arbeitsstelle ist für die Dritten zu sperren.

- Die Last ist mit Hilfe der Gürtel, Ketten Bändern oder sonstigen Befestigungsmitteln gegen Verschiebung zu versichern. Die Hilfsmittel müssen mit einer Spannvorrichtung ausgestattet werden und entsprechende Sicherheits-Zertifizierungen besitzen.
- Der Luftbehälter und Hydraulikanlage bleiben während des Betriebs unter hohem Druck.
- Der Zustand der Bremsanlage ist häufig zu kontrollieren. Ölsickern und Undichtheiten der Anlage sind unzulässig.
- Der technische Zustand der Verbindungen, Druckluft- und Hydraulikleitungen ist regelmäßig zu kontrollieren.
- Beim Anschluss der Hydraulikleitungen an den Schlepper ist darauf zu achten, dass die Hydraulikanlage des Schleppers und des Wagens nicht unter druck steht.
- Vor Beginn der Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten an der Druckluft- und Hydraulikanlage ist der Luft- ev. Öldruck zu reduzieren.
- Bei Verletzung durch Öldruckstrahl soll man sich sofort mit dem Arzt in Verbindung setzen. Das Hydrauliköl kann unter die Haut eindringen und eine Infektion verursachen.
- Das von dem Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Es ist verboten zwei verschiedene Öltypen gleich zu verwenden.
- Nach Austausch des Hydrauliköls ist das Altöl zu entsorgen.
- Durchführung selbständiger Instandsetzungsarbeiten an dem Steuerventil, Bremszylinder und Bremskraftregler ist verboten. Bei Beschädigung dieser Elemente soll eine autorisierte Kundenservicestelle mit der Instandsetzung beauftragt oder die Teile durch neue Ersatzteile ersetzt werden.
- Bei Behandlung der Bereifungselemente ist der Ballenwagen gegen Verschiebung abzusichern, indem vor die Räder die mitgelieferten Keile oder sonstige nicht scharfkantige Elemente gesteckt werden. Ein Rad darf ausschließlich bei leerer Ladekiste abgebaut werden.
- Vor Beginn der Schweissarbeit ist der Farbanstrich zu reinigen. Der Dunst aus brennender Farbe sind für Menschen und Tiere giftig. Die Schweissarbeiten sind in einem gut beleuchteten und belüfteten Raum durchzuführen.

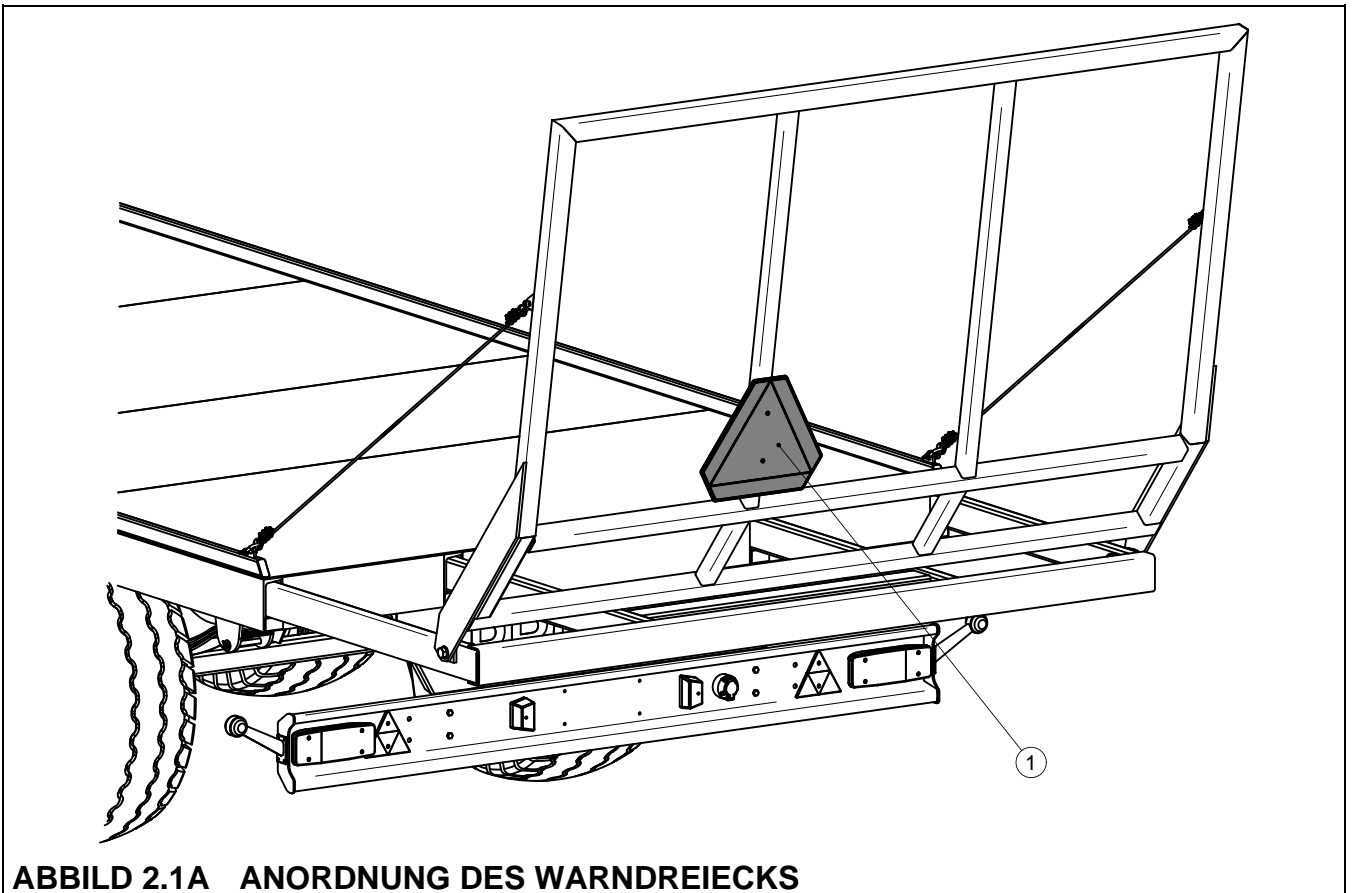
- Bei der Schweißarbeiten ist besonders auf die leicht brennbaren und schmelzbaren Elemente (Elemente der Hydraulik-, Druckluft- und elektrische Anlagen, sowie die aus Kunststoff und Gummi gefertigten Teile). Falls die oben genannten Elemente mit Brennung oder Beschädigung bedroht sind, sind sie vor Beginn der Schweißarbeit abzubauen.
- Instandsetzungsarbeiten an den Rädern und Bereifung sollen durch das zu diesem Zweck unterwiesene und befugte Personal. Die Arbeit soll mit Hilfe der entsprechenden Werkzeuge erfolgen.
- Nach jeweiliger Montage eines Rads ist der Anzug der Muttern zu überprüfen. Die Kontrolle soll jedes Mal nach erster Verwendung, erster Fahrt mit Last, nach Abdeckung von 1000km und anschliesslich alle 6 Monate erfolgen. Die oben genannten Tätigkeiten sind jedes Mal nach Demontage eines Rads aus der Fahrachse durchzuführen.
- Der Bereifungsdruck ist regelmäßig zu kontrollieren.
- Wurde eine Funktionsstörung oder Beschädigung festgestellt, ist der Ballenwagen bis Beseitigung der Mängel außer Betrieb zu stellen. Verwendung eines Beschädigten Wagens ist verboten.
- Bei Handhabung der Maschine sind Schutzhandschuhe, dicht anliegende Bekleidung und entsprechende Werkzeuge zu verwenden.
- Die Bedienung- und Instandsetzungsarbeiten sind bei Einhaltung der allgemeinen Arbeitssicherheit und Hygiene durchzuführen. Die ev. Verletzungen sind sofort auszuwaschen und desinfizieren. Bei Ernstverletzung soll man sich mit dem Arzt in Verbindung setzen.
- Die Instandsetzung-, Wartung- und Reinigungsarbeiten sind beim abgestelltem Schleppermotor und aus dem Zündschloss entferntem Zündschlüssel durchzuführen.
- Zustand der Schraubenverbindungen ist regelmäßig zu überprüfen.
- Vor Beginn der Schweißarbeiten oder Behandlung der elektrischen Anlagen ist der Ballenwagen von der Stromzufuhr zu trennen.
- Während der Garantiezeit sind alle Instandsetzungsarbeiten ausschließlich durch einen durch den Hersteller anerkannten und befugten Garantieservice durchzuführen.

- Bei Austausch der Elemente ausschließlich die originellen oder durch den Hersteller bestimmten Ersatzteile verwenden. Nichteinhaltung der oben genannten Bedingungen kann Gesundheitsschaden oder Lebensgefahr der Bedienenden oder der Dritten verursachen, zur Beschädigung der Maschine beitragen und Aufhebung der Garantie verursachen.
- Bei Ausführung der Arbeit, bei der das Aufheben des Wagens notwendig ist, sind zu diesem Zweck entsprechende und zertifizierte hydraulische oder mechanische Hebevorrichtungen einzusetzen. Der angehobene Wagen ist zusätzlich an stabile und beständige Stützelemente anzulehnen. Durchführung der Arbeit, wenn der Wagen ausschließlich mit der Hebevorrichtung angehoben ist, ist verboten.
- Anlehnen des Wagens an brüchige Elemente (Ziegel, Hohlziegel, Betonwerkstein) ist verboten.
- Nach Abschluss der Schmierarbeiten ist das überflüssige Öl zu entsorgen.
- Während der Bedienung-, Wartung- und Reinigungsarbeiten sind entsprechende Werkzeuge, dicht anliegende Bekleidung und Schutzhandschuhe zu verwenden.

2.2 BEFAHRUNG VON ÖFFENTLICHEN STRASSEN

- Während der Befahrung von öffentlichen Strassen ist an die Heckleiter ein Leichtkraftfahrzeugschild anzubringen.
- Während der Befahrung von öffentlichen Strassen sind die Verkehrsvorschriften zu beachten.
- Überschreitung der zugelassenen Ladefähigkeit des Ballenwagens kann dessen Beschädigung und Verkehrssicherheitsbedrohung verursachen.
- Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Geschwindigkeit soll den Straßenbedingungen entsprechen.
- Der nicht abgesicherte Ballenwagen darf nicht frei gelassen werden. Die Absicherung erfolgt mit Hilfe der Feststellbremse und ev. Radkeilen.
- Während der Befahrung von öffentlichen Strassen muss der Ballenwagen mit einem zertifizierten oder genehmigten Reflex-Warndreieck ausgestattet werden.

- Die Befahrung von öffentlichen Strassen mit ausgeschobenem Ausschubrahmen ist verboten.



(1) Leichtkraftfahrzeugdreieck

2.3 RESTRISIKOBESCHREIBUNG

Die Firma GmbH hat alle Kräfte eingesetzt, damit ein Unfallrisiko ausgeschlossen wird. Es besteht jedoch ein gewisses Restrisiko, das einen Unfall verursachen kann. Das Risiko ist vor allem mit den folgend genannten Tätigkeiten verbunden:

- Bestimmungswidrige Verwendung des Ballenwagens
- Aufhalten zwischen dem Ballenwagen und dem Schlepper beim laufenden Motor oder beim Anschluss der Maschine
- Bedienung des Anhängers durch unter dem Einfluss von Alkohol oder sonstigen Rauschmitteln stehende Personen,
- Bedienung des Ballenwagens durch unbefugte Personen,
- Aufhalten auf der Maschine während des Betriebs,

- Ungeeignete Reinigung, Wartung und technische Kontrolle des Ballenwagens.

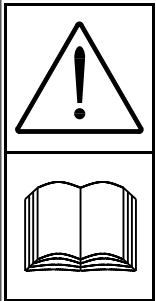
Das Restrisiko kann bei Einhaltung der folgend genannten Anforderungen bis auf Minimum reduziert werden:

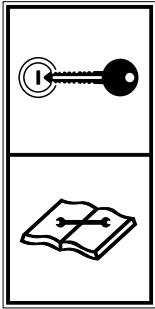
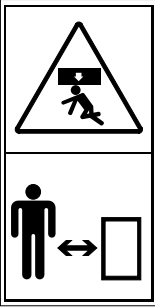
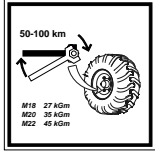

- Vernünftige, und nicht voreilige Bedienung der Maschine,
- Vernünftige Einhaltung der in der *BEDIENUNGSANLEITUNG* beinhalteten Hinweise,
- Bewahrung eines Sicherheitsabstands von Gefahr- und Verbotszonen,
- Aufenthaltsverbot auf der Maschine während des Betriebs,
- Durchführung der Wartung- und Instandsetzungsarbeiten durch unterwiesene Personen,
- Verwendung der entsprechend passenden Schutzbekleidung,
- Absicherung der Maschine gegen Zugang der zu Bedienung unbefugten Personen, darunter besonders der Kinder.

2.4 HINWEIS- UND WARNAUFKLEBER

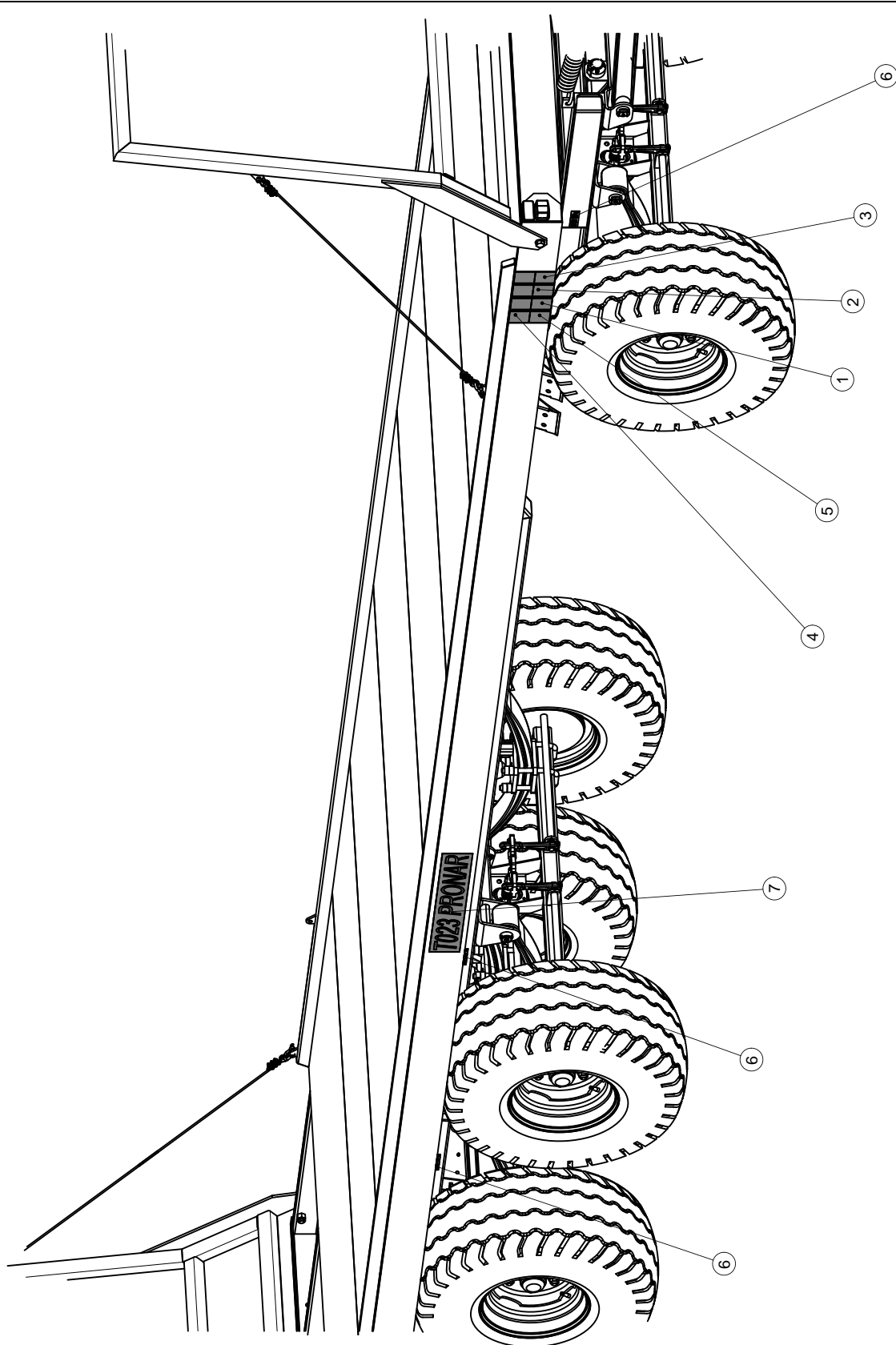
Der Ballenwagen ist mit den Hinweis- und Warmaufschriften in Form der in der Tabelle (2.1) genannten Aufkleber versehen. Die Anordnung der Symbole wurde auf dem Abbild (2.2A) dargestellt. Der Benutzer ist verpflichtet die ganze Gebrauchszeit für die Lesbarkeit der Warmaufschriften und Symbole an der Maschine zu sorgen. Falls sie beschädigt werden, sollen sie mit neuen ersetzt werden. Die Aufschrift- und Symbolaufkleber sind bei dem Hersteller oder der Verkaufsstelle, bei der der Wagen eingekauft wurde, zu beziehen. Neue Bausteine, die während der Instandsetzung ersetzt wurden, sind wieder mit entsprechenden Sicherheitssymbole zu versehen.

TABELLE 2.1 HINWEIS- UND WARNAUFKLEBER

OZ	SYMBOL	BEDEUTUNG
1		Bedienungsanleitung lesen

OZ	SYMBOL	BEDEUTUNG
2		Motor abstellen und Zündungsschlüssel entfernen vor jeder Bedienungs- und Instandsetzungsarbeiten
3		Sicheren Abstand bewahren. Quetschgefahr durch Deichsel und Sicherungsleiter.
4		Zustand der Schraubenverbindungen der Fahrachsen überprüfen
5		Gemäß der Bedienungsanleitung abschmieren
6	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">350 kPa</div>	Bereifungsdruck★
7	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">T023 PRONAR</div>	Typ des Wagens

* - Bereifungsdruck bei Standardausführung, Druckwert kann unterschiedlich sein, was von der eingesetzten Bereifung abhängt



ABBILD 2.2A ANORDNUNG DER SYMBOLE

Die Bezeichnungen entsprechen der Tabelle 2.1 „Warn- und Hinweisaufkleber“

KAPITEL

3

AUFBAU UND WIRKUNGSPRINZIP

TECHNISCHE MERKMALE

AUFBAU DES BALLENWAGENS

HAUPTBREMSE

FESTSTELLBREMSE

ELEKTRISCHE INSTALLATION, WARNELEMENTE

3.1 TECHNISCHE MERKMALE

TABELLE 3.1 GRUNDSÄTZLICHE TECHNISCHE MERKMALE DES WAGENS

INHALT	ME	T130
Maße		
Länge		
- mit ausgeschobenem Heckrahmen	mm	13 170
- mit eingeschobenem Heckrahmen	mm	12 000
Breite	mm	2 550
Höhe	mm	2 803
Maße der Ladeplattform		
Länge der Ladeoberfläche		
- mit ausgeschobenem Heckrahmen	mm	11 100
- mit eingeschobenem Heckrahmen	mm	10 240
Breite	mm	2 450
Gebrauchsangaben		
Zugelassene Konstruktionsladefähigkeit	kg	11 300
Zugelassenes Gesamtgewicht	kg	15 000
Leergewicht des Wagens	kg	3 700
Hub der Ladeoberfläche	mm	1 110
Bereifung		
Reifenmasse	-	400/60-15.5 14PR 145.A8
Scheibenradmasse	-	13.00 x 15.5
Bereifungsdruck	kPa	350★
Sonstiges		
Spannung der el. Anlage	V	12
Spurweite	mm	1 700
Zugelassene Konstruktionsgeschwindigkeit	km/h	40 (30★★)

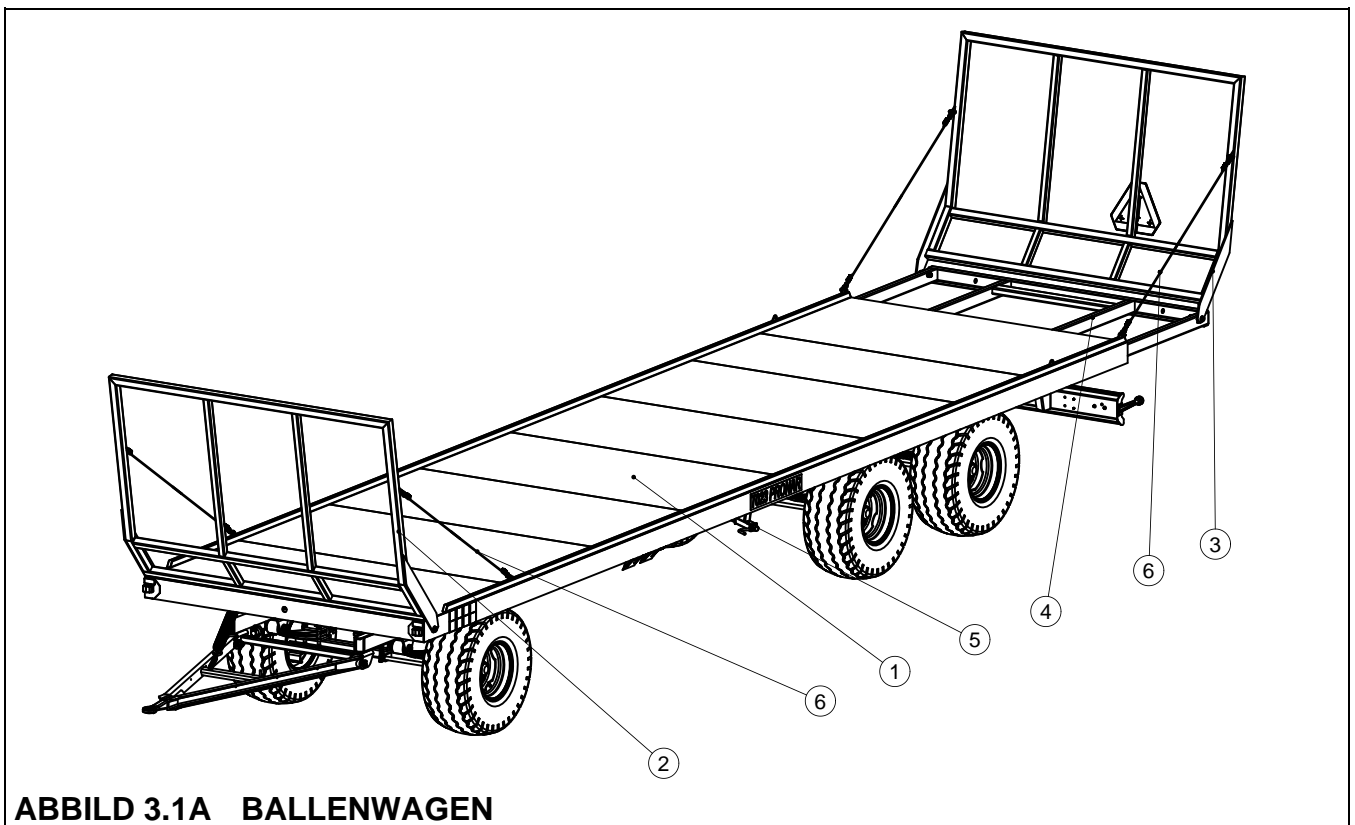
* - *Bereifungsdruck bei Standardausführung, Druckwert kann unterschiedlich sein, was von der eingesetzten Bereifung abhängt*

** - *Die zugelassene Maximalgeschwindigkeit beim Befahren der öffentlichen Strassen liegt bei 30 km/h (gemäß dem Gesetz von 20. Juli 1997 „Straßenverkehrsordnung“ Art. 20). Die Restriktionen der inländischen*

Straßenverkehrsgesetze müssen beachtet werden. Die zugelassene maximale Konstruktionsgeschwindigkeit von 40 km/h darf jedoch nicht überschritten werden.

3.2 AUFBAU DES WAGENS

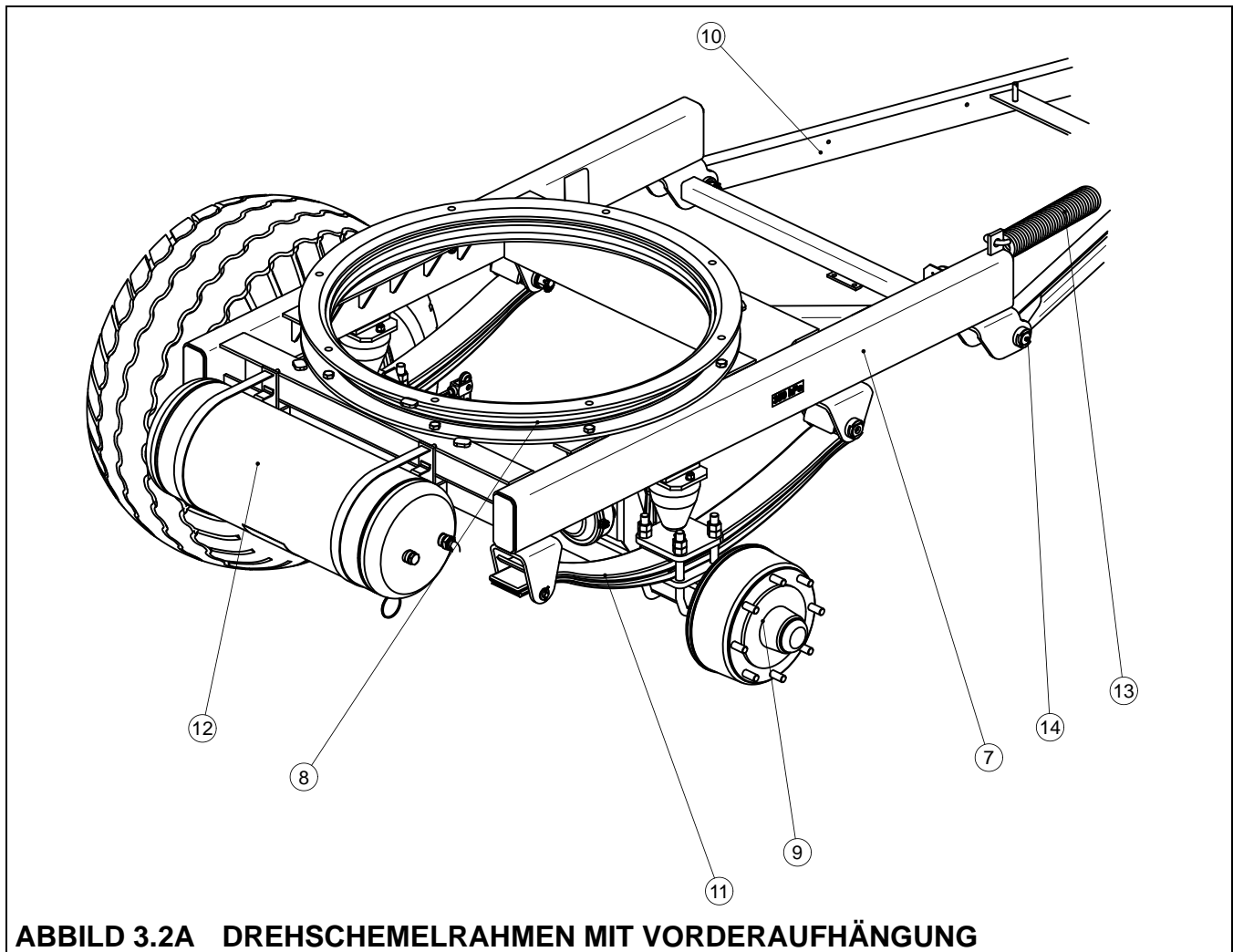
Aufbau des Ballenwagens wurde auf den Abbildern (3.1A), (3.2A) und (3.3A) dargestellt. Der Rahmen (1) – Ladeplattform, ist eine Schweisskonstruktion aus Stahlprofilen. Das grundsätzliche Tragelement bilden die Längsträger, die mit Querholmen verbunden sind. Die Ladeplattform ist mit den Leitern (2) und (3) (im Vorderteil befestigt an dem Rahmen (1) und im Heckteil an dem Ausschubrahmen (4)) gesperrt. Die Leiter sind gegen überflüssige Ausschwenkung mit den Stahlseilen (6) abgesichert. An der linken Seite des Rahmens, an der Unterseite ist der Schraubenmechanismus der Feststellbremse angeschweisst.



ABBILD 3.1A BALLENWAGEN

(1) Rahmen – Ladeplattform, (2) Vorderleiter, (3) Heckleiter, (4) Ausschubrahmen, (5) Feststellbremsemechanismus, (6) Klemmseile

In dem vorderen Teil des Wagens befinden sich die Elemente der Vorderachsaufhängung: der Drehschemel (8), Drehschemelrahmen (7), Parabelfeder (11) und Deichsel (10).

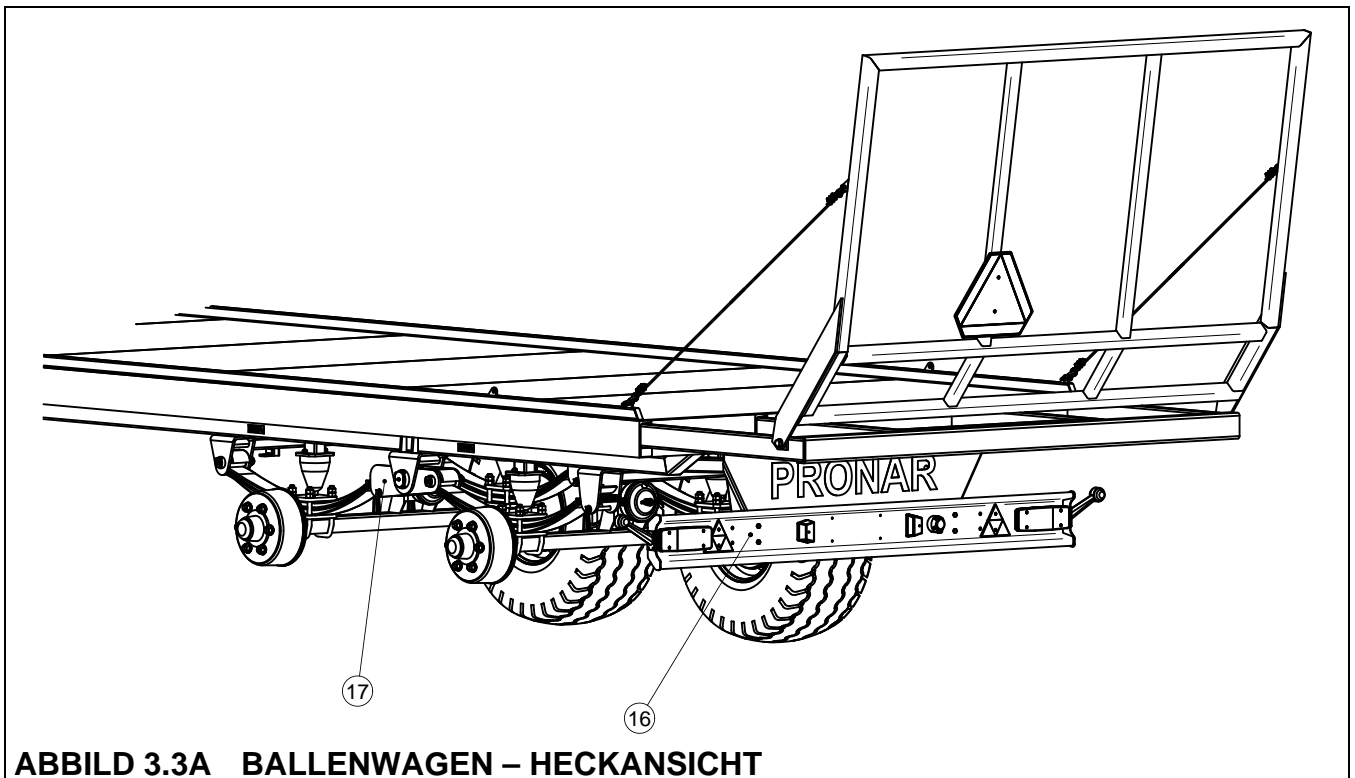


ABBILD 3.2A DREHSCHEMELRAHMEN MIT VORDERAUFHÄNGUNG

(7) Drehschemelrahmen, (8) Drehschemel, (9) Fahrachse, (10) Deichsel, (11) Parabelfeder, (12) Luftbehälter, (13) Feder, (14) Deichselstift

Die Deichsel wird an dem Drehschemelrahmen mit Hilfe der Stifte (14) befestigt. Die Deichselzugbandhöhe kann durch Verstellung der Schelle, die die Feder an die Deichsel befestigt, eingestellt werden. In dem Heckteil des Rahmens befindet sich das Radsatz Tandem mit Federaufhängung und Elemente der Heckbeleuchtung.

Die Vorderachse und die Hinterachsen bestehen aus einer mit den Zapfen beendeten Quadratstange, auf deren Kegellagern sich die Laufradnaben befinden. Die Einzelräder sind mit den durch mechanischen Bremsnocken betätigten Backenbremsen ausgerüstet.



ABBILD 3.3A BALLENWAGEN – HECKANSICHT

(16) Beleuchtungsbalken, (17) Schwingarm

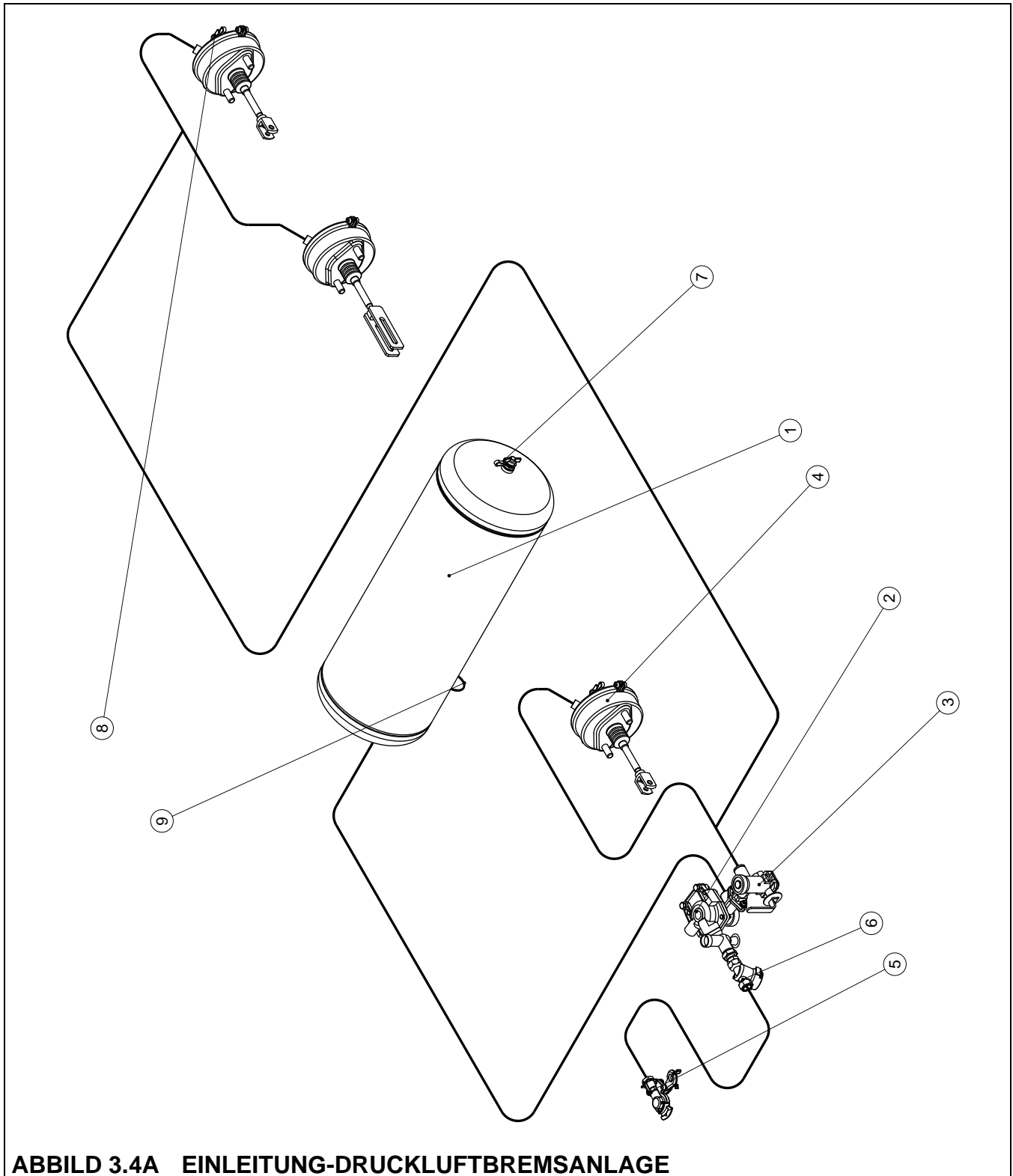
3.3 HAUPTBREMSE

Abhängig von der Ausführung ist der Ballenwagen mit einem der drei Typen der Betriebsbremse ausgestattet:

- Einleitung-Druckluftanlage mit Dreibereichregler – Abbild (3.4A),
- Zweileitung-Druckluftanlage mit Dreibereichregler – Abbild (3.5A),
- Hydraulikanlage – Abbild (3.7A).

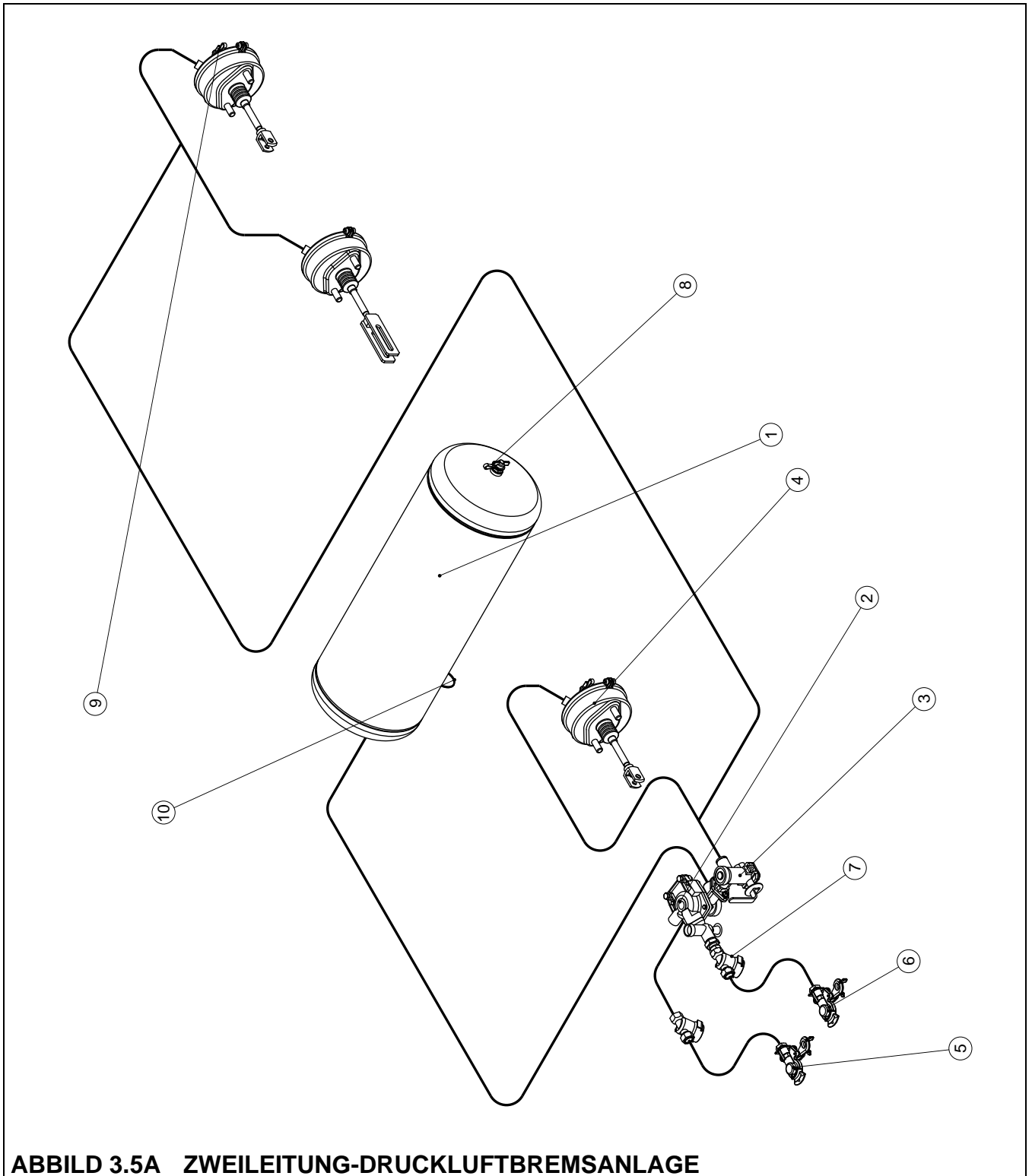
Die Betriebsbremse wird von der Arbeitsstelle des Traktoristen mit Hilfe des Fußpedals des Schleppers betätigt. Das Steuerventil betätigt die Ballenwagenbremsen gleich mit Betätigung der Schlepperbremse. Darüber hinaus wird die Wagenbremsanlage nach unerwünschter Auskupplung der Anschlussleitung in der Druckluftanlage zwischen dem Schlepper und dem Ballenwagen sofort automatisch betätigt.

Das verwendete Ventil besitzt ein Bremsfreigabesystem, das seine Verwendung nach Auskupplung des Ballenwagens von dem Schlepper findet. Nach Anschluss der Luftleitung an den Schlepper, wird die Auslöseanlage selbsttätig in die normale Betriebslage gesetzt

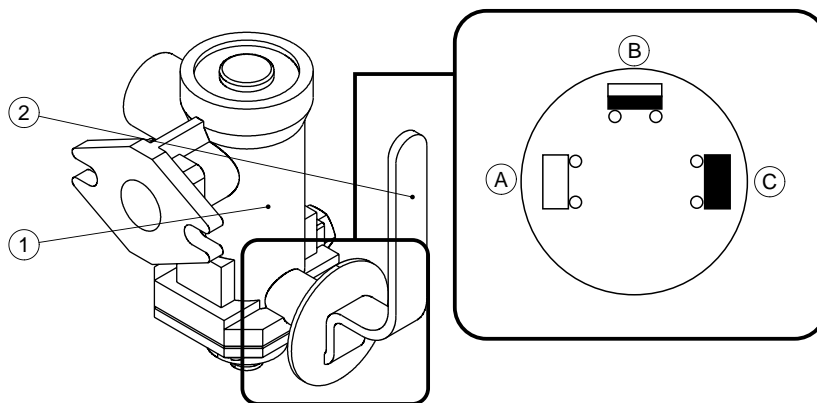


ABBILD 3.4A EINLEITUNG-DRUCKLUFTBREMSANLAGE

(1) Luftbehälter, (2) Steuerungsventil, (3) Bremskraftregler, (4) Druckluftzylinder, (5) Verbindung, (6) Luftfilter, (7) Prüfverbindung des Luftbehälters, (8) Prüfverbindung des Zylinders, (9) Entwässerungsventil

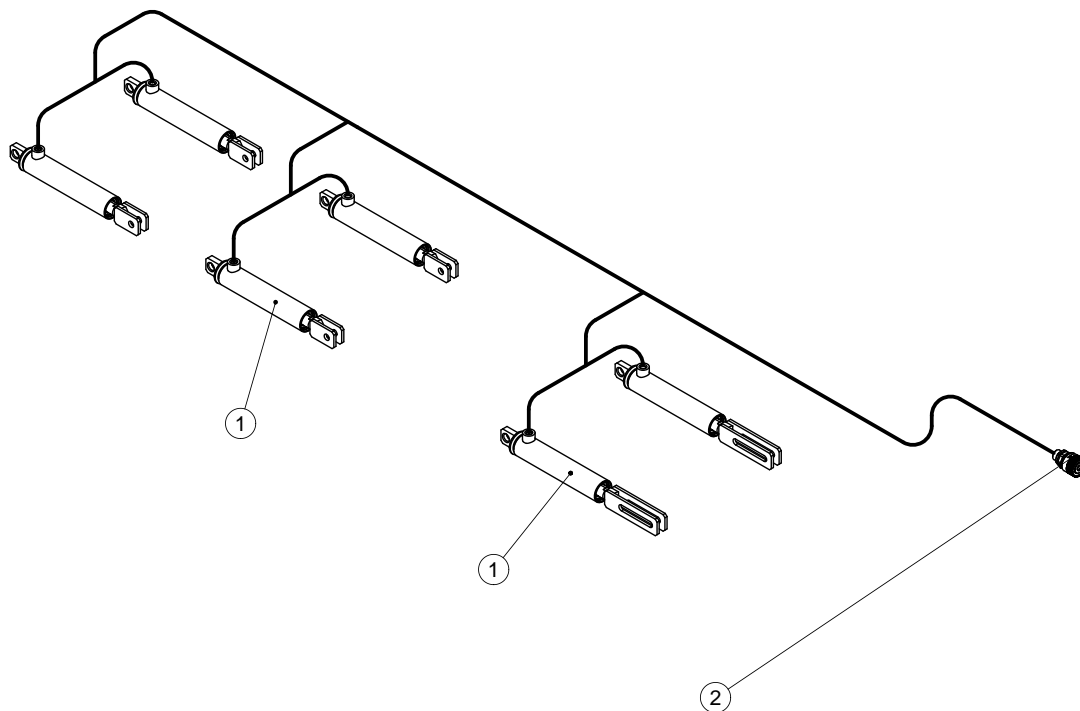


- (1) Luftbehälter, (2) Steuerungsventil, (3) Bremskraftregler, (4) Druckluftzylinder,
 (5) Verbindung der Leitungen, rot, (6) Verbindung der Leitungen, gelb, (7) Luftfilter,
 (8) Prüfverbindung des Luftbehälters, (9) Prüfverbindung des Zylinders,
 (10) Entwässerungsventil



ABBILD 3.6A DREIBEREICHBREMSKRAFTREGLER

(1) Bremskraftregler, (2) Hebel, (a) „ohne Last“ (b) „halb belastet, (c) „voll belastet“



ABBILD 3.7A HYDRAULIKBREMSANLAGE

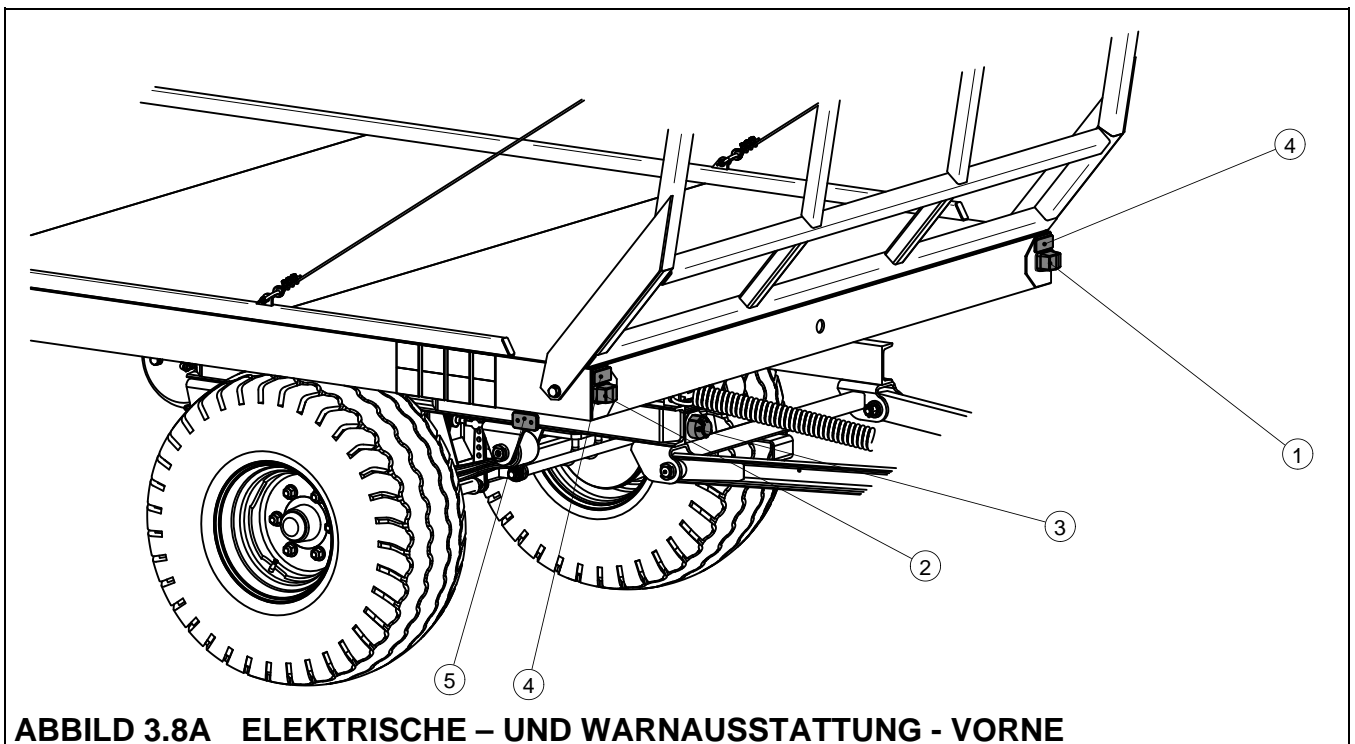
(1) Hydraulikbremszylinder, (2) Verbindung der Speiseleitung

Der Dreibereich-Bremskraftregler (3.6A) des Druckluftsystems sorgt für Anpassung der Bremskraft an die Einstellung des Reglers. Die Umschaltung auf entsprechende Betriebsart erfolgt vor der Fahrt manuell durch den Fahrer mit Hilfe des Reglerhebels. Der Regler unterscheidet 3 Betriebsarten: „Ohne Last“, „Halb belastet“, „Voll belastet“. Die größte Bremskraft wird bei der Einstellung „Voll belastet“ erreicht.

3.4 FESTSTELLBREMSE

Die Feststellbremse dient zur Feststellung der Maschine während des Aufenthaltes. Der an der linken Seite des Fahrgestellrahmens angeordnete Kurbelmechanismus ist mit einem Stahlseil mit den Nockenhebeln der Fahrachse verbunden. Durch Umdrehen der Kurbel wird die Stahlseil gespannt. Die Bremsnocken drücken gegen die Bremsbacken, was das Anhalten der Achse verursacht. Vor Fahrtbeginn ist die Feststellbremse freizugeben – das Seil muss locker herabhängen.

3.5 ELEKTRISCHE INSTALLATION, WARNELEMENTE

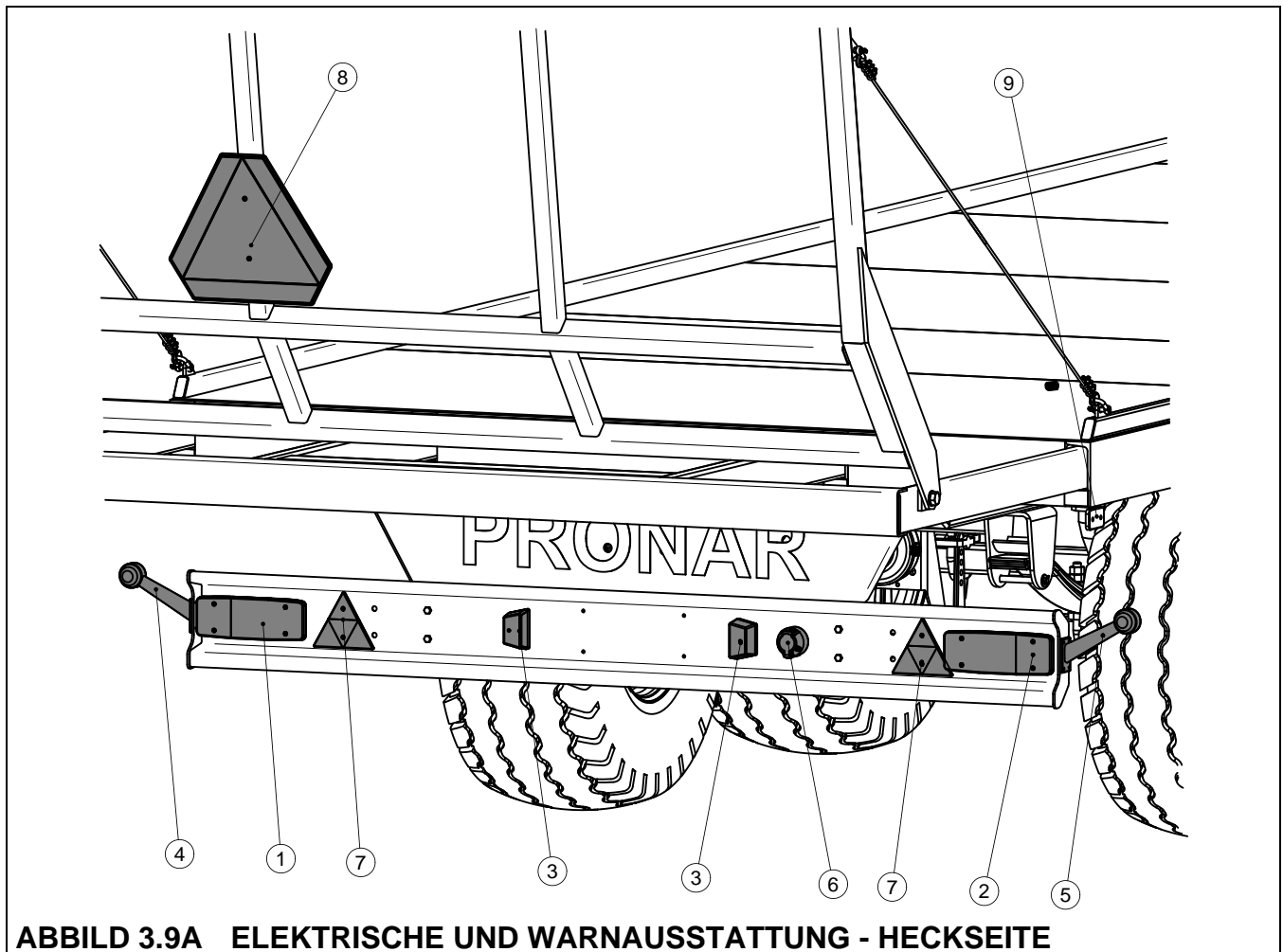


ABBILD 3.8A ELEKTRISCHE – UND WARNAUSSTATTUNG - VORNE

(1) Positionslampe, vorne links, (2) Positionslampe, vorne rechts, (3) Vorderkupplung, (4) Reflexlampe, weiss, (5) Seitenlichtscheibe, orange

Die elektrische Installation ist an die 12 V Gleichstromspeisung angepasst. Anschluss der Wageninstallation an den Schlepper muss durch eine entsprechende, mitgelieferte Anschlussleitung erfolgen.

Der Ballenwagen ist mit den reflektierenden Warnelementen ausgestattet, die die Sichtbarkeit der Maschine auf der Straße verbessern.



ABBILD 3.9A ELEKTRISCHE UND WARNAUSSTATTUNG - HECKSEITE

- (1) Komplexschlusslampe, links , (2) Komplexschlusslampe, rechts,
 (3) Kennzeichentafelbeleuchtungslampe, (4) Hecklichtscheibe, links, (5) Hecklichtscheibe,
 rechts (6) Heckkupplung, (7) Warndreieck, (8) Leichtkraftfahrzeugdreieck,
 (9) Seitenlichtscheibe, orange

KAPITEL

4

BETRIEBSPRINZIPIEN

BETRIEBSVORBEREITUNG VOR INBETRIEBNAHME
PRÜFUNG DES TECHNISCHEN ZUSTANDS
ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER
BELADUNG, TRANSPORT UND ENTLADUNG
ABBINDEN VON DEM SCHLEPPER
BEREIFUNGSBENUTZUNGSPRINZIPIEN

4.1 BETRIEBSVORBEREITUNG VOR INBETRIEBNAHME

Der Ballenwagen wird komplett montiert an den Benutzer geliefert und benötigt keiner zusätzlichen Montagearbeiten an den Bausteinen der Maschine. Der Hersteller garantiert, dass der Wagen vollständig betriebsfähig ist und gemäß den Kontrolleprozeduren geprüft und zum Gebrauch zugelassen wurde. Trotzdem ist die Maschine vor dem Einkauf und Inbetriebnahme von dem Benutzer zu überprüfen.

Vor dem Anschluss an den Schlepper muss der Bediener den technischen Zustand des Wagens überprüfen und an eigene Bedürfnisse anpassen. Zu diesem Zweck muss man:

- die Bedienungsanleitung lesen und ihre Hinweise einhalten,
- den Wagen mit der Feststellbremse feststellen,
- Zustand der Farbanstrich, Korrosionsspuren und mechanischer Beschädigungen überprüfen (Einbeulungen, Durchbrüche, Biegungen oder Bruchstellen des Metalls),
- Zustand des Bereifungsdrucks und korrekten Anzug der Laufradmutter überprüfen,
- Wagendeichselhöhe an die Schlepperkupplung anpassen,

Nach Durchführung der oben genannten Tätigkeiten und Feststellung der Betriebsfähigkeit des Wagens, ist der Wagen an den Schlepper anzuschliessen (siehe Punkt 4.3). Nach Anschluss der Bremsanlageleitungen (Hydraulik- oder Druckluftanlage) ist einwandfreie Wirkung jeweiliger Systeme und Dichtheit der Anlage und Zylinder zu überprüfen.



ACHTUNG

Nichteinhaltung der in der Bedienungsanleitung beinhalteten Hinweise oder nicht entsprechende Inbetriebnahme kann die Beschädigung des Wagens verursachen.

4.2 PRÜFUNG DES TECHNISCHEN ZUSTANDS

Im Rahmen der Betriebsvorbereitung ist zu überprüfen:

- Zustand der Laufradreifen und Bereifungsdruck
- Anzug der Laufra- und Deichselbefestigungsmuttern
- Zustand der sonstigen Schraubenverbindungen

- Leistungsfähigkeit der Beleuchtung- und Signalisierungsanlage des Wagens
- Leistungsfähigkeit der Bremsanlage
- Elemente gemäß den in dem Kapitel „Schmierstellen“ enthaltenen Hinweisen und dem Bedienungsplan abschmieren.

GEFÄHRDUNG



Einsatz des nicht betriebsfähigen Wagens ist verboten.

Unvorsichtige und ungeeignete Handhabung und Bedienung des Wagens und Nichteinhaltung der in der Bedienungsanleitung beinhaltenen Hinweise verursacht eine Gesundheitsbedrohung.

Nichteinhaltung der Regeln des sicheren Betriebs verursacht eine Gesundheitsbedrohung für die Bediener und die Dritten.

Leitungen der Druckluftbremsanlage sind mit Anschlüssen ausgestattet, deren Sicherheitsdeckel aus gefärbtem Kunststoff erzeugt sind. Die Farbgebung der Elemente stimmt mit den Farben der Anschlusskupplungen an dem Schlepper (gelb, rot bzw. schwarz). Der Stecker der Hydraulikbremsspeiseleitung ist an die Bremsen-Hydraulikkupplung an dem Schlepper anzuschliessen.

ACHTUNG



Vor Anschluss der Leitungen jeweiliger Anlagen ist die Bedienungsanleitung des Schleppers zu lesen und die Hinweise des Herstellers einzuhalten.

Vor Inbetriebsetzung des Ballenwagens soll der Bediener die vorliegende Bedienungsanleitung genau lesen.

Verwendung des Wagens durch zur Führung von Ackerschleppern unbefugte Personen, darunter besonders die Kinder und Betrunkene, ist verboten.

Bestimmungswidrige Verwendung des Ballenwagens ist verboten.

Vor jeder Verwendung des Ballenwagens ist dessen technischer Zustand zu überprüfen. Vor allem ist die Kupplungsanlage, Fahrwerk, Brems-, Beleuchtungssystem bei der Kontrolle zu berücksichtigen.

Funktion der Hauptbremse kann erst nach Anschluss des Wagens an den Schlepper zu überprüfen. Falls der Wagen nicht funktionsfähig ist, ist er außer Betrieb bis Beseitigung der Mängel zu stellen. Vor dem ersten Anschluss des Wagens an den Schlepper ist die Deichselhöhe und Lage an die Schlepperkupplung anzupassen.

4.3 ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER

Vor dem Anschluss des Ballenwagens an dem Schlepper ist sicherzustellen, dass der Wagen mit der Feststellbremse angehalten ist. Aggregation ausschließlich mit einem Schlepper, der mit einem oberen Kupplungsmaul ausgestattet ist.

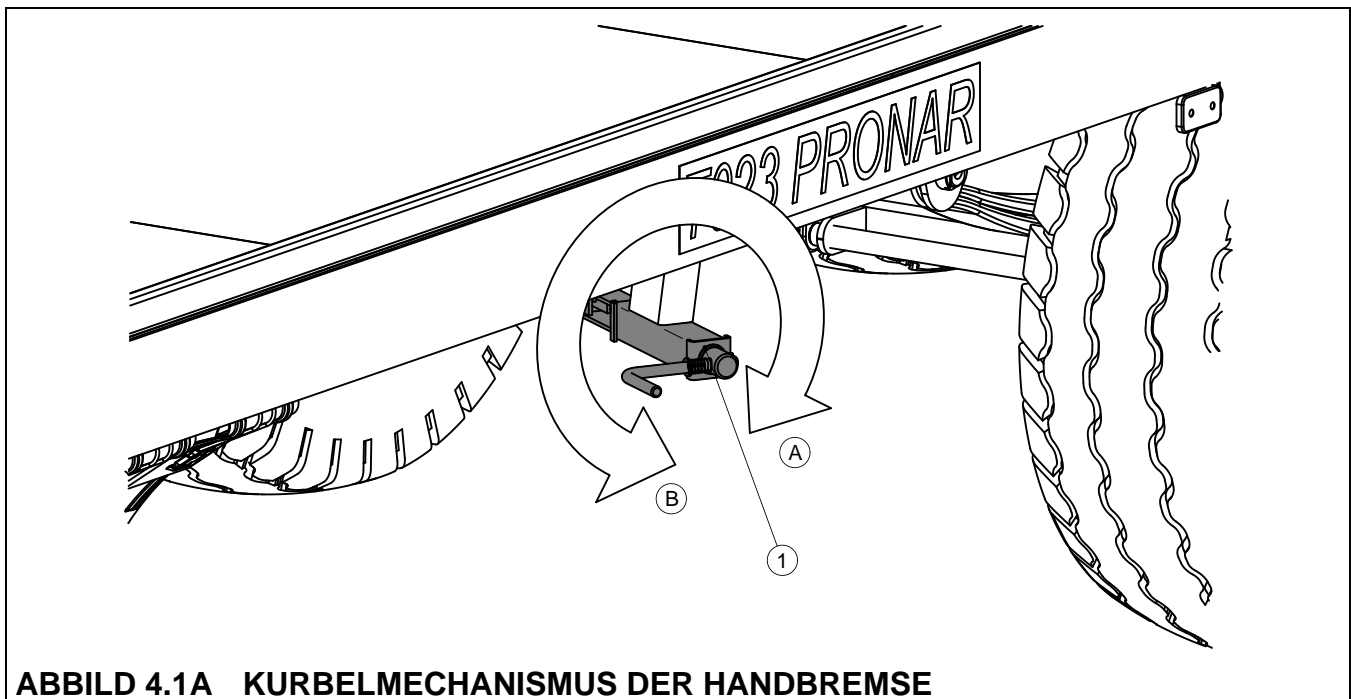


GEFÄHRDUNG

Während des Anschlusses dürfen sich keine Personen zwischen dem Wagen und dem Schlepper befinden.

Damit der Wagen an den Schlepper angeschlossen wird, ist wie folgend beschrieben vorzugehen:

- den Wagen mit der Feststellbremse anhalten, indem die Kurbel des Mechanismus (1) in Richtung (A) gedreht wird,



ABBILD 4.1A KURBELMECHANISMUS DER HANDBREMSE

(1) Kurbelmechanismus, (A), (B) Drehrichtungen des Mechanismus

- das Deichselauge in entsprechende Höhe setzen (Kapitel 5),
- Indem der Schlepper rückwärts gefahren wird, ist das Deichselauge mit der Schlepperkupplung zu verbinden. Die Absicherung prüfen,

- Leitungen der Elektroinstallation und des Bremssystems an den Schlepper anschließen,
- die Feststellbremse entlassen, indem die Kurbel des Bremsmechanismus (1) in Richtung (B) gedreht wird
- das Leichtkraftfahrzeugschild anbringen.

GEFÄHRDUNG



Vor Anschluss des Wagens ist der technische Zustand des Kupplungssystems an dem Wagen und dem Schlepper sowie die Anschlusselemente der elektrischen und Bremsanlage zu überprüfen.

Während des Anschlusses des Wagens ist besondere Vorsicht geboten.

Während des Anschlusses dürfen sich keine Personen zwischen dem Wagen und dem Schlepper befinden.

Beim Anschluss ist ausschliesslich das obere Kupplungsmaul zu verwenden. Die Absicherung prüfen.

Falls die Fahrt auf den öffentlichen Straßen erfolgt, ist der Heckrahmen zusammenzuklappen. Zu diesem Zweck ist wie folgend beschrieben vorzugehen:

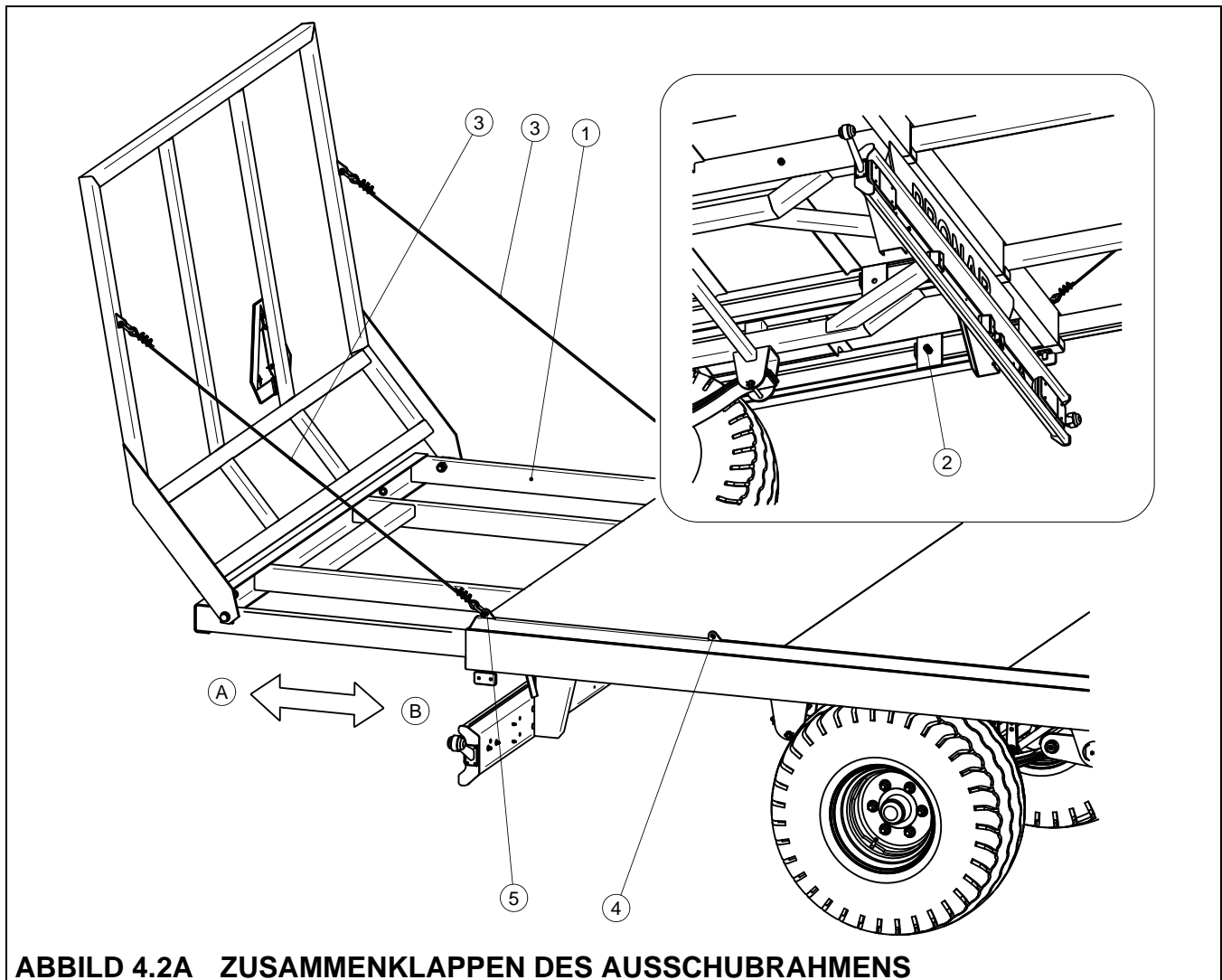
- den Wagen mit der Feststellbremse anhalten
- die Feststellschraube (2) des Ausschubrahmens (1) abdrehen – vergl. Abbild (4.2A),
- den Rahmen (1) bis zum Anschlag in Richtung (B) einschieben,
- die Befestigung der Stahlseile (3) in die Sitze (4) verlegen.

GEFÄHRDUNG



Befahrung von öffentlichen Straßen bei nicht funktionsfähiger Brems-, Beleuchtung- und Signalanlage ist verboten.

Beim Abbiegen sollen die Anschlussleitungen locker herabhängen und nicht in die beweglichen Elemente des Wagens und Schleppers hineinknüpfen.



ABBILD 4.2A ZUSAMMENKLAPPEN DES AUSSCHUBRAHMENS

(1) Ausschubrahmen, (2) Feststellschraube, (3) Stahlseil, (4), (5) Seilbefestigungssitze

4.4 BELADUNG, TRANSPORT UND ENTLADUNG

Die Beladung darf nur beim an den Schlepper angeschlossenen Wagen erfolgen. Beide Fahrzeuge müssen auf flachem Boden stehen. Vor der Beladung ist der technische Zustand und entsprechende Befestigung der Klemmseile an die Leiter und Wagenrahmen überprüft werden. Beladung und Fahrt bei beschädigten Klemmseilen ist verboten.

Die Last muss gleichmässig auf der Plattform verteilt werden, damit die entsprechende Achslast und Stabilität des Wagens erreicht wird. Die Last darf nicht über den Ladeplattformumriss herausragen. Anzahl der Lastschichten wird durch die Größe der Ballen bzw. Preßwürfel, ihre Verteilung auf der Ladeplattform und Gewicht. Die durch Verkehrsvorschriften zugelassene Fahrzeughöhe und Konstruktionsladefähigkeit dürfen nicht überschritten werden. Bei der Beladung der Waren in oder auf den Plattformen ist ihre

Anordnung auf den Paletten zu berücksichtigen. Die Paletten müssen so befestigt werden, dass sie sich nicht frei auf der Ladeplattform verschieben können. Schichtweise Anordnung der Paletten ist verboten.

Die Last (Preßwürfel, Ballen oder Paletten) muss mit Hilfe der Gürtel mit Spannvorrichtung entsprechend gegen Verschiebung abgesichert werden. Die Gürtel können an die linke und rechte Längsträger der Plattform, Stirnbalken, Heckbalken des Ausschubrahmens und an die an den Längsträger angeschweissten Griffe befestigt werden. Anzahl der einzusetzenden Sicherungselemente wird durch Anordnung, Typ und Grösse der Last bestimmt. Falls die Beförderung auf Neigungen und/oder starkem Wind erfolgen soll, ist die Lasthöhe abhängig von den Bedingungen zu reduzieren.

ACHTUNG



Überschreitung der zugelassenen Ladefähigkeit ist verboten.

Beförderung von Menschen und Tieren ist verboten.

Die Last muss auf der Plattform gleichmässig verteilt und entsprechend abgesichert werden.

Es wird auf die potentielle Gefährdung durch die energetischen Leitungen hingewiesen.

Während der Befahrung von öffentlichen Strassen muss der Ausschubrahmen versteckt sein.

Während der Fahrt darf die zugelassene Geschwindigkeit nicht überschritten werden. Die Geschwindigkeit des Fahrzeugs ist an die Strassenbedingungen anzupassen.

Vor der Entladung ist der Wagen auf flachen Boden zu stellen, der Schlepper und der Wagen mit der Feststellbremse anzuhalten. Bei Entladung ist der Einsatz von Lader, Förderer oder Gabelstapler sinnvoll. Bei der Be- und Entladung ist der sichere Abstand zu bewahren. Zugang an die Arbeitsstelle ist für die Dritten zu sperren.



GEFÄHRDUNG

Es ist sicherzustellen, dass bei der Beladung niemand in der Nähe der beförderten Last verbleibt.

4.5 ABTRENNEN VON DEM SCHLEPPER

Um den Wagen von dem Schlepper abzubinden, ist wie folgend beschrieben vorzugehen:

- den Schlepper anhalten und mit der Feststellbremse feststellen.
- den Wagen mit der Feststellbremse feststellen.
- die Leitungen der Elektro- und Bremsanlage von dem Schlepper abtrennen. Die Leitungsschuhe gegen Verschmutzung absichern.
- das Deichselzugband von der Schlepperkupplung abbinden und den Schlepper fortführen.

GEFÄHRDUNG



Der von dem Schlepper abgetrennte Ballenwagen muss mit der Feststellbremse festgestellt werden. Falls der Wagen auf einer Neigung oder Steigung steht, ist er zusätzlich gegen Verschiebung zu versichern, indem die Radkeile oder sonstige nicht scharfkantige Elemente vor die Räder gesteckt werden.

4.6 BEREIFUNGSBENUTZUNGSPRINZIPIEN

- Bei Behandlung der Bereifungselemente ist der Ballenwagen gegen Verschiebung abzusichern, indem vor die Räder die mitgelieferten Keile oder sonstige nicht scharfkantige Elemente gesteckt werden. Ein Rad darf ausschließlich bei entleerter Ladeplattform abgebaut werden.
- Austausch- oder Reparaturarbeit an der Bereifung soll durch das unterwiesene Fachpersonal mit Verwendung von entsprechenden Werkzeugen durchgeführt werden.
- Nach jeweiliger Montage eines Rads ist der Anzug der Muttern zu überprüfen. Die Kontrolle soll jedesmal nach erster Verwendung, erster Fahrt mit Last, nach Abdeckung von 1000km und anschließend alle 6 Monate erfolgen. Die übrigen Tätigkeiten sind jedesmal nach Demontage eines Rads aus der Fahrachse durchgeführt werden.
- Der Bereifungsdruck ist regelmäßig zu kontrollieren und erhalten (besonders nach längerem Stillstand).

- Der Raddruck ist auch bei ganztägigem, intensivem Betrieb zu prüfen. Es ist zu berücksichtigen, dass der Bereifungstemperaturanstieg eine Raddruckerhöhung sogar um 1 bar verursachen kann. Bei solcher Temperatur- und Druckerhöhung ist entweder die Belastung oder die Geschwindigkeit herabzusetzen.
- Druckherabsetzung durch Entlüftung in Folge dessen Erhöhung ist verboten.
- Die Ventile sind mit Hilfe entsprechender Schutzkappen gegen Schmutzeindringen abzusichern.
- Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden.
- Bei ganztägigem Betrieb ist mindestens eine einstündige Pause am Mittag durchzuführen.
- Je nach dem entweder nach 75km oder nach 150 Minuten des ständigen Betriebs ist eine halbstündige Pause zu machen.
- Straßenlöcher, scharfe Manöver und hohe Geschwindigkeit beim Abbiegen sind zu vermeiden.

KAPITEL

5

TECHNISCHE HANDHABUNG

KONTROLLE UND REGELUNG DER LAUFRADLAGER

REGELUNG DER HAUPTBREMSE

REGELUNG DER FESTSTELLBREMSE

BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE

BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE

ABSCHMIEREN

BEDIENUNG DER FEDERANLAGE

AUFBEWAHRUNG

ANPASSUNG DER DEICHSEL AN DIE SCHLEPPERKUPPLUNG

ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN

BESEITIGUNG DER STÖRUNGEN

VERZEICHNIS DER GLÜHLAMPEN

5.1 KONTROLLE UND REGELUNG DER LAUFRADLAGER

Bei einem neuen Wagen nach ersten 100 km, und im Laufe des weiteren Betriebs nach 6 Monaten ist der Laufradlagerspielraum zu prüfen und bei Bedarf zu regeln. Die abgenutzten und beschädigten Lager sind zu ersetzen. Die Kontrolle der Elemente soll gemäß den folgend aufgelisteten Hinweisen erfolgen:

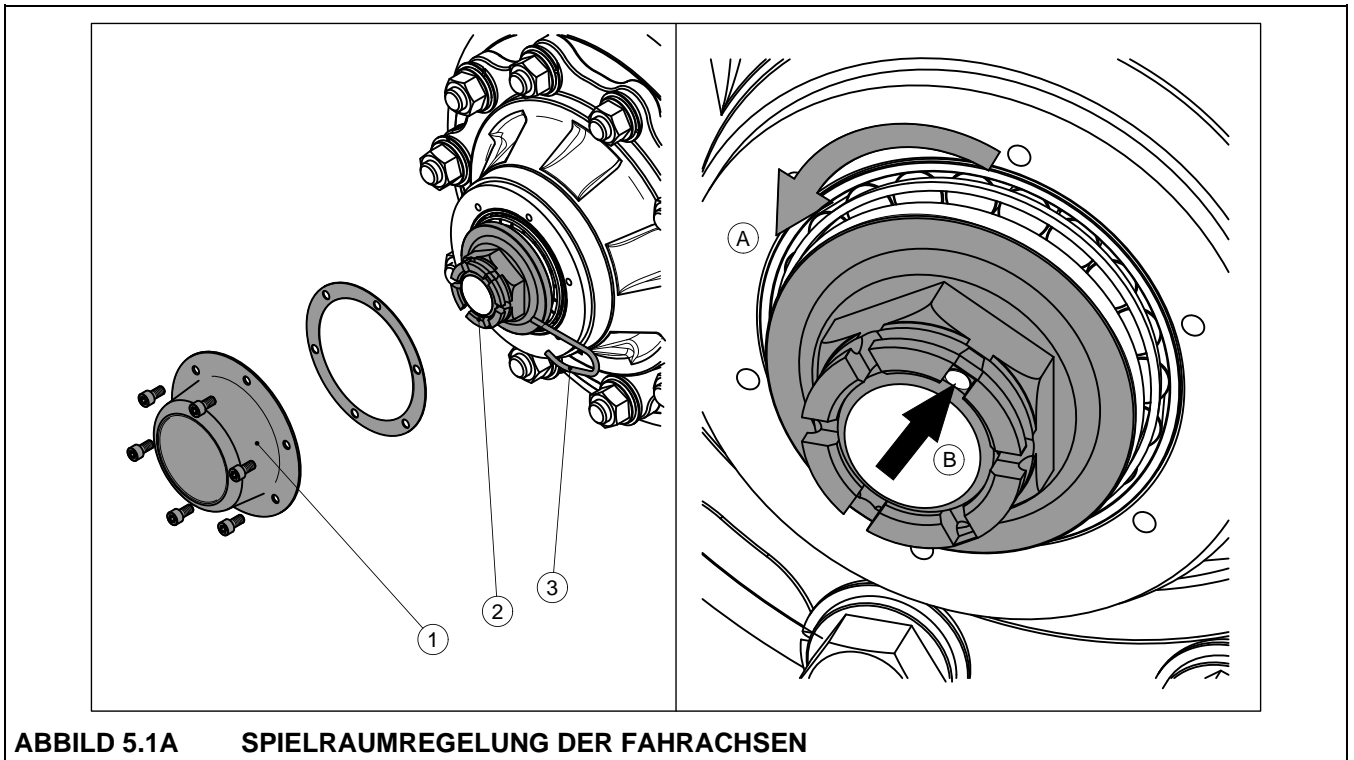
- den Wagen an den Schlepper anschließen und vor die Wagenräder Blockierkeile stecken. Die Rädern nacheinander mit Hilfe eines geeigneten Hebbers heben. Der Heber ist an die Fahrachse zwischen den die Feder an die Fahrachsen befestigenden Bügelschrauben einzusetzen. Es ist sicherzustellen, dass der Wagen sich nicht bei der Lagerkontrolle verschiebt.
- das Rad in beide Richtungen drehen und überprüfen, ob die Bewegung fließend und ohne übermäßigen Widerstand erfolgt.
- das Rad in hohe Geschwindigkeit setzen und überprüfen, ob sich an dem Lager keine außergewöhnlichen Geräusche hören lassen.
- das Rad von oben und unten anhalten und den Spielraum zu untersuchen. Der Spielraum kann auch mit Hilfe eines Hebels festgestellt werden, der an den Boden angelehnt und unter das Rad eingesteckt wird.

Falls ein Spielraum festgestellt ist, ist die Lagerregelung durchzuführen. Die außergewöhnlichen Geräusche an dem Lager können auf einen übermäßigen Verschleiß, Verunreinigung oder Beschädigung hinweisen. In diesem Fall ist der Lager samt mit den Dichtungsringen mit neuen zu ersetzen.

Die Lagerregelung soll gemäß den folgenden Hinweisen erfolgen (*Abbild 5.1A*):

- den Nabendeckel (1) abbauen,
- den Splint (3) der Kronenmutter (2) ausziehen
- Das Rad drehen und zugleich die Kronenmutter anziehen bis das Rad völlig gebremst wird.
- Die Mutter um wenigstens 1/3 Umdrehung in Richtung (A) abdrehen, bis die nächste Splintrille mit dem Zapfenloch der Fahrachse (B) übereinstimmt,

- die Kronenmutter mit dem elastischen Splint absichern und den Nabendeckel wiedereinbauen.



ABBILD 5.1A SPIELRAUMREGELUNG DER FAHRACHSEN

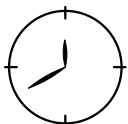
(1) Nabendeckel, (2) Kronenmutter, (3) Sicherungssplint

Das Rad soll sich fließend umdrehen, ohne dass eine Klemmung oder Widerstand gespürt wird, der nicht aus Reiben der Bremsebacken an die Trommel resultiert.

TABELLE 5.1 ANFORDERUNGEN AN DIE HEBEVORRICHTUNG

TRAGFÄHIGKEIT	4 000 kg
MINDESTHÖHE – ZUSAMMENGESETZT	350 mm

Mit Austausch der Lager, Abschmieren und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage und Fahrachse sollen spezialisierte Servicestellen beauftragt werden.



Kontrolle des Spielraums und des technischen Zustandes der Fahrachsenlager soll nach dem ersten Betriebsmonat und danach nach 6 Monaten des weiteren Betriebs durchgeführt werden.

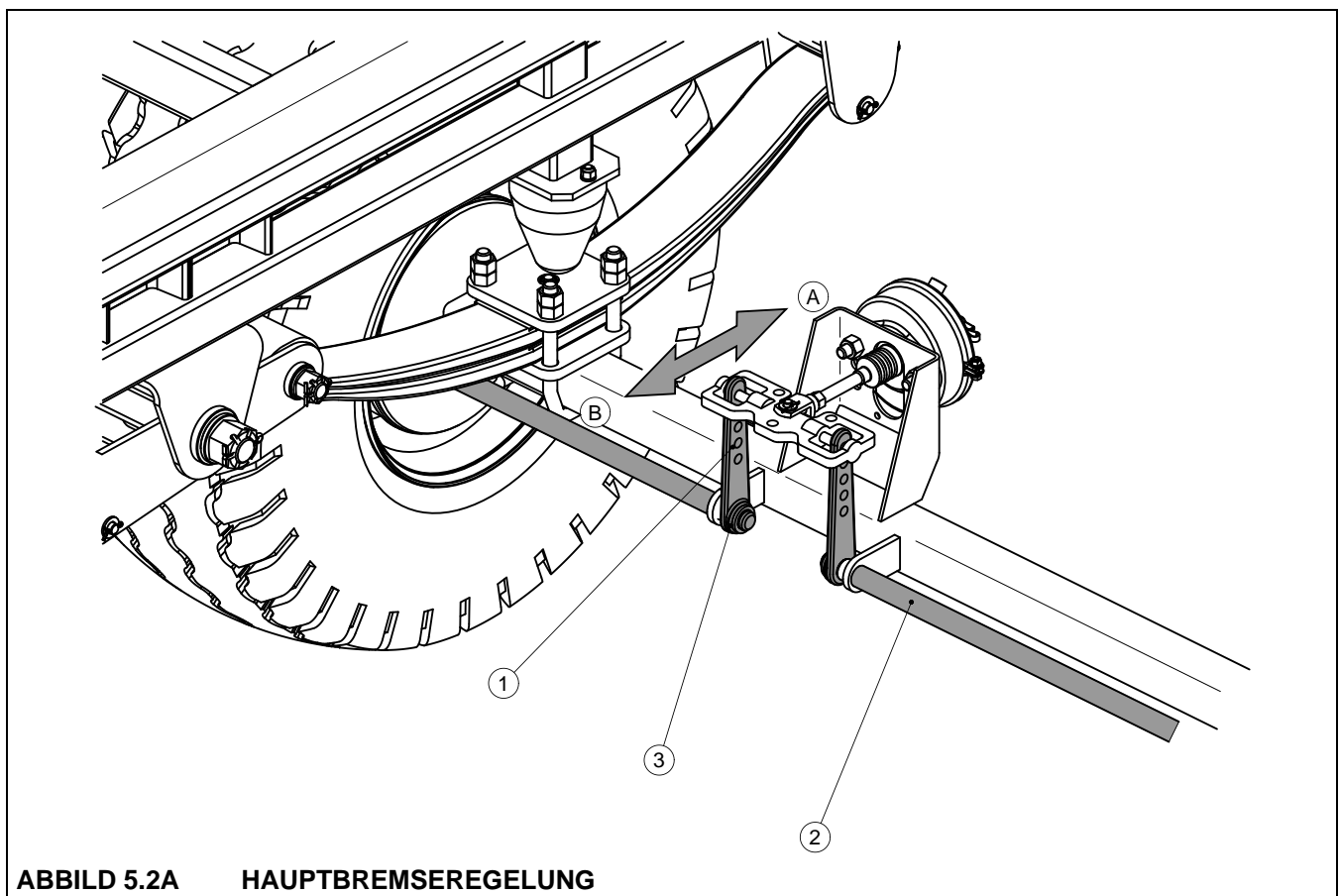
5.2 REGELUNG DER HAUPTBREMSE

Ein Bremsregelungsverfahren soll in unten genannten Fällen durchgeführt werden:

- Wegen Bremsbackenbelegverschleißes entsteht zwischen dem Beleg und der Trommel ein übermäßiger Spielraum, wodurch die Bremskraft sinkt,
- Die Bremsen funktionieren ungleichmäßig und ungleichzeitig.

Bei richtig geregelten Bremsen erfolgt das Bremsen der Wagenlaufräder gleichzeitig. Bei Bremsregelung wird die Lage des Bremsnockenarmes (1) gegenüber die Bremsnockenwelle (2) gewechselt. Zu diesem Zweck ist die Unterlage und der Spannring (3) abzunehmen, die Nockenhebel zu demontieren und in entsprechende Richtung umzustellen, d.h.:

- rückwärts – wenn die Bremse zu spät reagiert (A)
- vorwärts - wenn die Bremse zu rasch reagiert (B)



(1) Nockenarm, (2) Nockenwelle, (3) Unterlegscheibe mit Spannring

Das Regelungsverfahren soll an jedem Rad getrennt durchgeführt werden. Bei richtig regulierten Bremsen bilden die Bremsnockenarme bei Vollbremsung einen 90° Winkel mit der Luftdruckantriebskolbenstange. Bei korrekter Bremseregelung darf der Bremskraftwert der Hauptbremse nicht tiefer als bei den in der Tabelle 5.2 genannten Werten liegen.

TABELLE 5.2 BREMSKRAFT DER HAUPTBREMSE

BREMSKRAFT DER HAUPTBREMSE	ME
42	kN

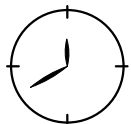
Die Bremskraftdifferenz zwischen dem linken und rechten Rad darf nicht 30 % überschreiten, angenommen dass 100% die größere Bremskraft bildet.



ACHTUNG

Die Wagenbremskraft ist die Gesamtheit der Bremskraft aller Räder.

Die Bremskraftdifferenz zwischen allen Rädern darf nicht 30 % überschreiten, angenommen dass 100% die größere Bremskraft bildet.



Einmal jährlich ist die Hauptbremseprüfung und bei Bedarf die Hauptbremseregelung durchzuführen.

5.3 REGELUNG DER FESTSTELLBREMSE

In folgend genannten Fällen muss die Feststellbremseregelung durchgeführt werden:

- Ausstreckung der Seile,
- Verlockerung der Feststellbremsseilklemmen,
- Nach dem Regelungsverfahren an der Hauptbremse,
- Nach Reparaturarbeiten an der Hauptbremsanlage,
- Nach Reparaturarbeiten an der Feststellbremsanlage.

Vor der Regelung ist sicherzustellen, dass die Hauptbremse richtig funktioniert. Die Feststellbremsseillänge soll so eingestellt werden, dass bei voller Loslassung der Haupt- und

Feststellbremse das Seil locker ist und 1-2 cm herabhängt. Bei korrekter Regelung der Bremsen, soll die Bremskraft nicht geringer als in der Tabelle 5.3 angegeben sein.

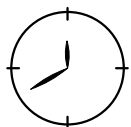
TABELLE 5.3 BREMSKRAFT DER FESTSTELLBREMSE

BREMSKRAFT DER FESTSTELLBREMSE	ME
25	kN



ACHTUNG

Die Bremskraft setzt sich aus der Summe der Bremskraft an jedem Rad zusammen.



Einmal jährlich ist die Feststellbremseprüfung und bei Bedarf die Feststellbremse-Regelung durchzuführen.

5.4 BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE

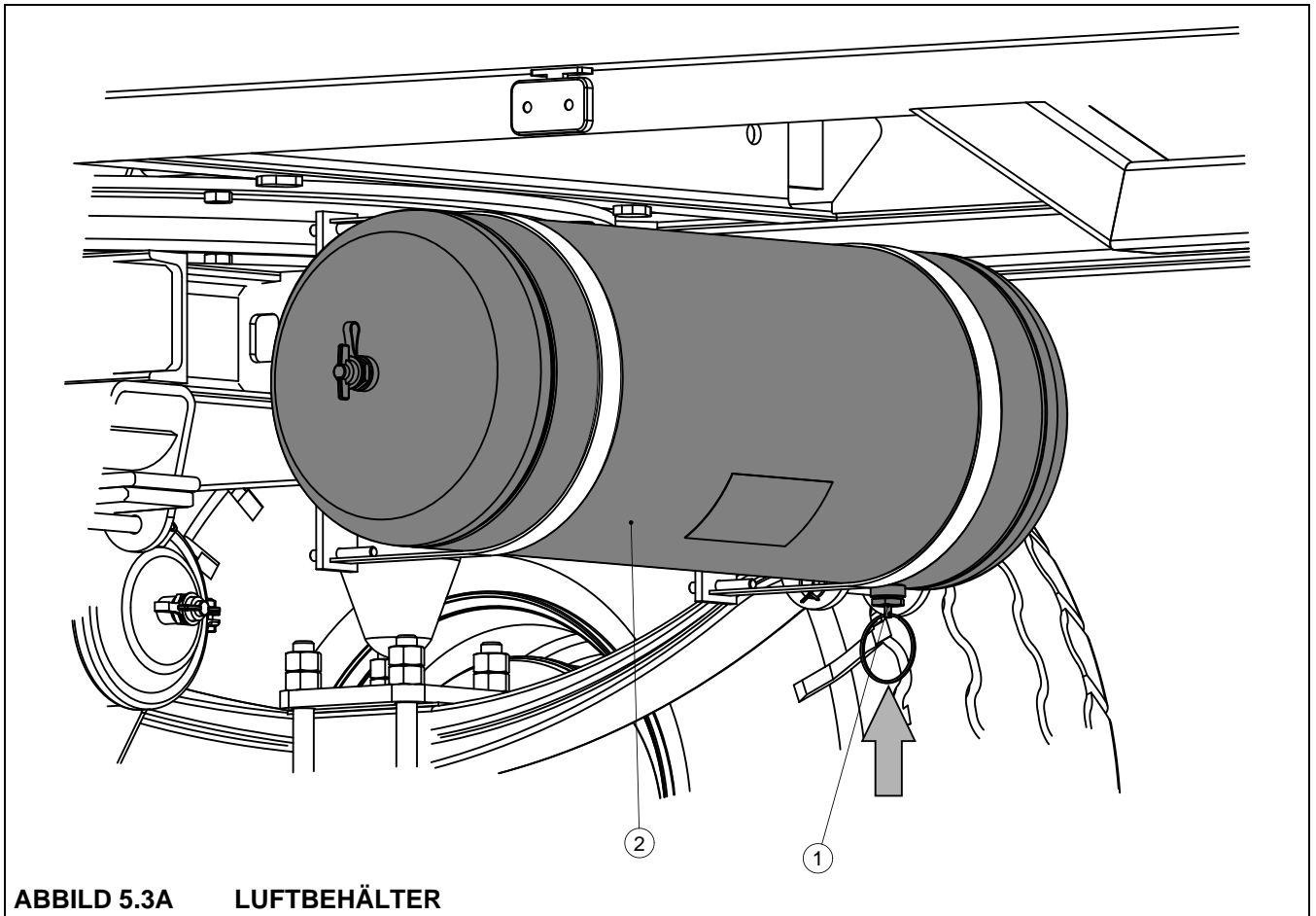
Im Rahmen der Maschinebedienung ist die Dichtheit der Druckluftinstallation zu prüfen. Dabei müssen vor allem alle Verbindungsstellen geprüft werden. Die Dichtheit muss bei Anlagenenddruck von ungefähr 600 kPa (6,0 kg/cm²) geprüft werden.

Sind die Leitungen, Dichtungen oder sonstige Elemente beschädigt, so kommt die Luft an den Beschädigungsstellen mit spezifischem Zischen heraus. Bei kleineren Undichtheiten entstehen kleinere Luftblasen. Kleinere Undichtheiten lassen sich entdecken, indem die geprüften Elemente mit Waschflüssigkeit oder mit sonstigen schäumenden Mitteln, die keine aggressive Auswirkung gegenüber den Anlageelemente aufweisen, bestrichen werden. Die beschädigten Dichtungen und Leitungen, die der Undichtheit zugrunde liegen, sind mit neuen Elementen zu ersetzen. Ist die Luftausströmung aus dem Antrieb, Steuerventilkörper oder Bremskraftregler die Ursache der Undichtheit, so sind die Elemente zu ersetzen. Reparaturarbeiten an den oben genannten Teilen ist nicht möglich.

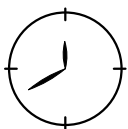
Periodisch soll aus dem Luftbehälter das gespeicherte Kondenswasser entsorgt werden. Dazu ist der Entwässerungsventilstift (1) in dem Behälterunterteil abzulenken. Die in dem

Behälter befindliche Luft wird das Wasser nach außen herausdrängen. Nachdem der Stift losgelassen wird, verschließt sich das Ventil automatisch und die Luftausströmung aus dem Behälter aufhört.

Einmal jährlich vor dem Wintersaison ist das Entwässerungsventil herauszuziehen und zu reinigen. Die Kupferdichtung ist zu ersetzen.



(1) Entwässerungsventil (2) Luftbehälter,



Vor der Wintersaison ist das Entwässerungsventil des Luftbehälters herauszudrehen und zu reinigen.

Dichtheit und technischer Zustand der Druckluft-Bremsanlage soll alle 6 Monate und nach jeweiliger Reperaturarbeit an der Anlage gründlich geprüft werden.

5.5 BEDIENUNG DER HYDRAULIKANLAGE

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, das das Öltyp in der Hydraulikanlage des Ballenwagens und der Schlepperhydraulikanlage gleich ist. Verwendung von Öl

verschiedener Art ist verboten. Hydraulische Systeme neuer Ballenwagen werden werkseitig mit Hydrauliköl HL 32 gefüllt.

Die Hydraulikanlage des Ballenwagens muss völlig hermetisch sein. Die Dichtheitsprüfung der Hydraulikanlage erfolgt nach Anschluss der Maschine an den Schlepper durch wiederholte Betätigung der Hydraulikbremse durch Drücken des Bremspedals in der Bedienerkabine. Ist eine Ölsickerstelle an Verbindung der hydraulischen Leitung festgestellt worden, ist die Verbindung anzudrehen. Wurde dadurch keine Ausbesserung erreicht, so ist die Leitung oder Verbindungselemente mit neuen zu ersetzen. Befindet sich die Sickerstelle außerhalb der Verbindung, so ist die undichte Leitung mit neuer zu ersetzen. Einer Ersetzung bedürft jedes Element, an dem mechanische Beschädigung festgestellt worden ist. Bei Beschädigung der Hydraulikmotoren sind sie durch neue zu ersetzen.

TABELLE 5.4 EIGENSCHAFTEN DES HYDRAULIKÖLS HL32

OZ	BENENNUNG	WERT
1	Viskositätsklassifikation gemäß ISO 3448 VG	32
2	Kinematische Viskosität bei 40°C	28.8 – 35.2 mm ² /s
3	Qualitätsklassifikation gemäß ISO 6743/99	HL
4	Qualitätsklassifikation gemäß DIN 51502	HL
5	Viskositätsindex, min	95

ACHTUNG



Betrieb des Wagens bei undichter Hydraulikanlage ist verboten.

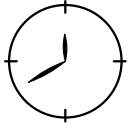
Zustand des Hydrauliksystems muss auf dem Laufenden während des Betriebs geprüft werden.

Während des Betriebs steht das Hydrauliksystem unter hohem Druck.

Der technische Zustand der Verbindungen und Hydraulikleitungen muss regelmäßig geprüft werden.

Das von dem Hersteller empfohlene Hydrauliköl verwenden. Es ist verboten zwei verschiedene Öltypen gleich zu verwenden.

Bei intensiver Nutzung der hydraulischen Anlage sind die Hydraulikleitungen alle 4 Jahre zu ersetzen.

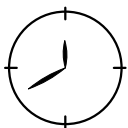


Hydraulische Leitungen sind alle 4 Betriebsjahre durch neue zu ersetzen.
 Mindestens ein Mal jährlich ist eine genaue Prüfung der Dichtheit und des technischen Zustands der Hydraulikanlage.

Falls ein Wechsel des Öltyps benötigt ist, muss man sich genau mit den Hinweisen des Ölherstellers vertraut machen. Falls von dem Hersteller Spülung der Anlage mit Hilfe den entsprechenden Mitteln empfohlen ist, ist diese Anweisung einzuhalten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die eingesetzten Mittel keine aggressiven Einwirkungen gegenüber den Hydraulikanlageelementen aufweisen.

5.6 ABSCHMIEREN

Abschmieren des Wagens soll an den auf dem Abbild (5.4A) und in der Tabelle (5.5) genannten Stellen erfolgen. Nach Abschmieren des Wagens gemäß den genannten Hinweisen, ist das überflüssige Schmiermittel zu entsorgen. Mit dem Austausch des Schmiermittels an den Nabenlager der Fahrachsen ist eine Servicestelle zu beauftragen.



Während des Betriebs ist der Bediener verpflichtet die Schmierhinweise gemäß dem festgelegten Schmierplan zu befolgen. Schmiermittelüberschuß verursacht eine zusätzliche Ablagerung von Verunreinigungen an den abzuschmierenden Stellen. Aus diesem Grund ist es unentbehrlich an besonderen Elementen der Maschine Sauberheit zu bewahren.

TABELLE 5.5 SCHMIERSTELLEN

OZ	BENENNUNG	ANZAHL DER SCHMIERSTELLEN	SCHMIERMITTEL	SCHMIERHÄUFIGKEIT
1	Kurbelmechanismus der Handbremse	1	FEST	3 – 4 Monate
2	Deichselbefestigungsstifte	2	FEST	3 – 4 Monate

OZ	BENENNUNG	ANZAHL DER SCHMIERST ELLEN	SCHMIERMITTEL	SCHMIERHÄUFIG KEIT
3	Federstifte	6	FEST	6 Monate
4	Schwingarmstifte	2	FEST	3 – 4 Monate
5	Federgleitflächen	6	FEST	1 Monat
6	Feder	6	SPRAYSCHMIERM ITTEL	3 – 4 Monate
7	Drehschemel	1	FEST	3 – 4 Monate
8	Laufradlager	6	FEST	24 Monate
9	Stutzflächen der vorderen und Heckleiter	4	FEST	3 – 4 Monate
10	Gleitflächen des Ausschubrahmens	4	FEST	3 – 4 Monate

ACHTUNG. Beschreibung der Symbole aus der OZ-Spalte der Tabelle (5.5) stimmt mit der Nummerung auf dem Abbild (5.4A) überein

5.7 BEDIENUNG DER FEDERANLAGE

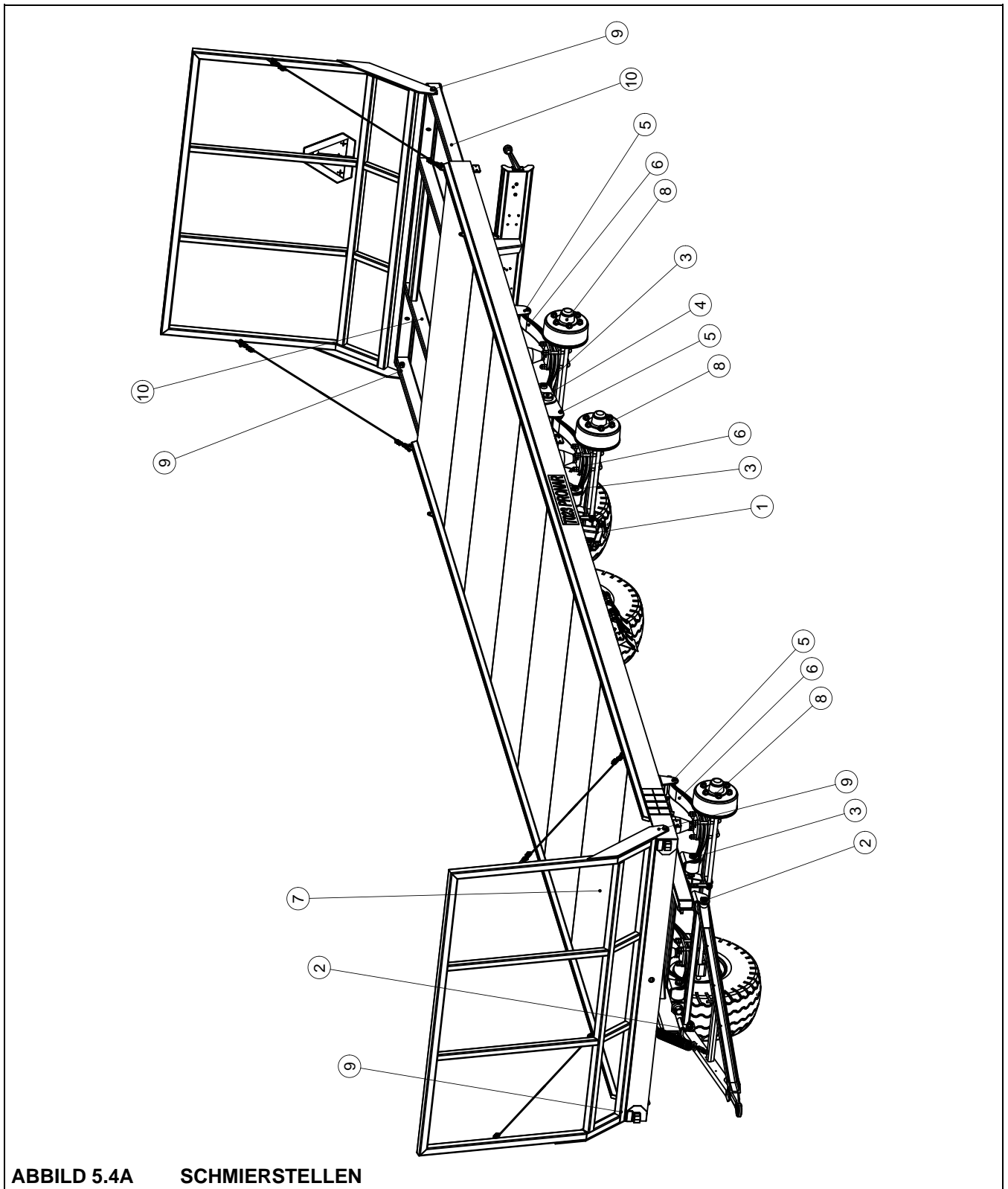
Bedienung der Federanlage umfasst periodische Abschmierung an den in der Tabelle (5.5) angegebenen Stellen und laufende Kontrolle der Federblättern.

Die Flächen zwischen den Federblättern sind mit einem eindringenden Schmier-Korrosionsschutzmittel im Aerosol abzusichern. Ablagerung einer dicken Schicht des Trockenkots an den Federn ist zu vermeiden.

5.8 AUFBEWAHRUNG

Es wird empfohlen die Maschine in einem geschlossenen oder bedeckten Raum aufzubewahren. Bei längerer Aufbewahrung im Freien ist der Futterwagen unbedingt gegen

Witterungseinflüsse zu schützen, besonders gegen die Einflüsse, die Verrostung und Reifenalterung verursachen. Die Bereifung ist mindestens einmal jährlich mit Hilfe der auf dem Markt zugänglichen entsprechenden Mittel abzusichern.



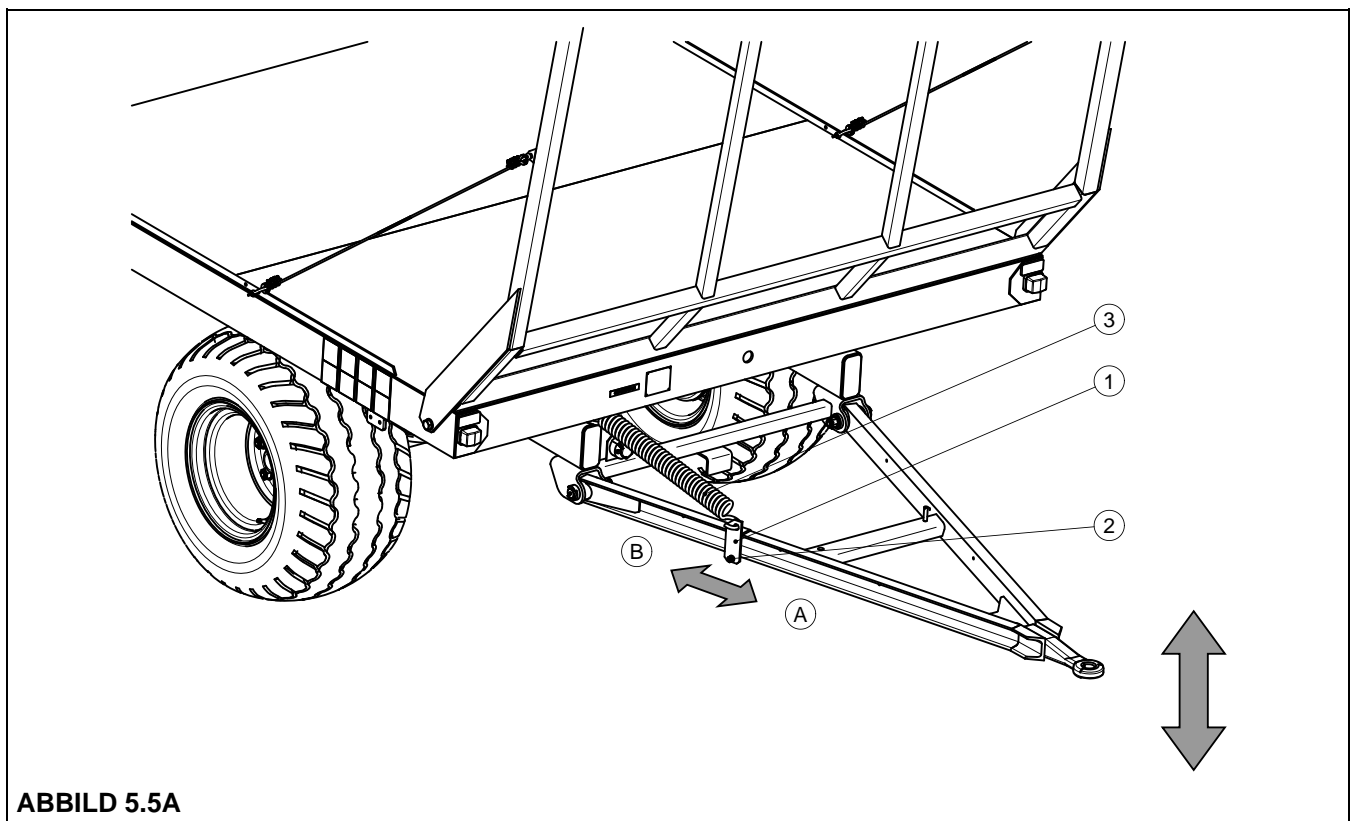
ABBILD 5.4A SCHMIERSTELLEN

Beschreibung der Symbole gemäß der Tabelle (5.5)

5.9 ANPASSUNG DER DEICHSEL AN DIE SCHLEPPERKUPPLUNG

Einstellung der Deichsellage wird durch die Höhe des Kupplungmauls des anzuschliessenden Schleppers bestimmt. Entsprechende Eistellung erfolgt wie folgend beschrieben:

- das Deichselzugband anhalten,
- die Mutter (2) lockern, die die Schelle (1) an die Deichsel befestigt
- nach Verlockererung der Feder ist die Deichsel anzuheben
- ist das Deichselzugband zu niedrig, ist die Schelle in Richtung (A) zu verschieben
- ist das Deichselzugband zu hoch im Verhältnis zu der Befestigung, ist die Schelle in Richtung (B) zu verschieben
- die Mutter anziehen und die Deichsel senken



ABBILD 5.5A

(1) Schelle, (2) Schraubenverbindung, (3) Feder

5.10 ANZUGSMOMENTE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN

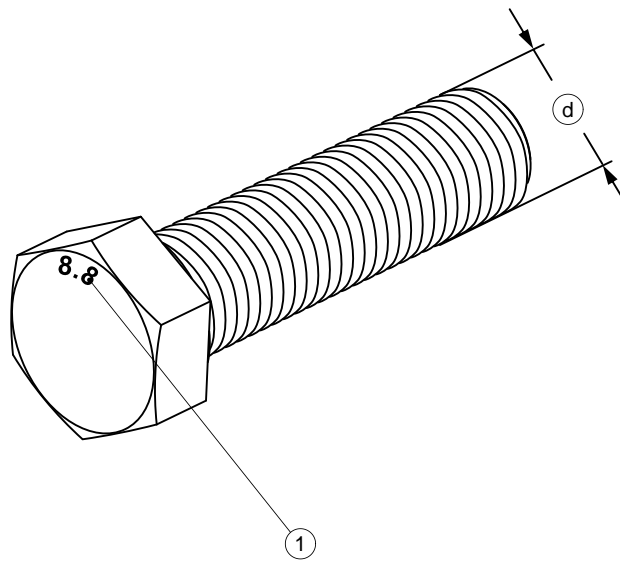
Bei Reparatur-Wartungsarbeiten sind die entsprechenden Anzugsmomente der Schraubenverbindungen zu verwenden, es sei denn andere Anzugsparameter angegeben wurden.

Die empfohlenen Anzugsmomente der meist verwandten Schraubenverbindungen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die angegebenen Werte gelten für nicht geschmierte Stahlschrauben.

TABELLE 5.6 ANZUGSMOMENT 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



ABBILD 5.6A SCHRAUBE MIT METRISCHEM GEWINDE

(1) Beständigkeitsklasse der Schraube, (d) Gewindedurchmesser

5.11 BESEITIGUNG DER STÖRUNGEN

TABELLE 5.7 STÖRUNGEN UND BESEITIGUNGSHINWEISE

STÖRUNG	URSACHE	BESEITIGUNG
Schwierigkeiten beim Losfahren	Leitung/Leitungen der Druckluftbremsanlage nicht angeschlossen	Bremsleitungen anschliessen
	Beschädigte Anschlussleitungen der Druckluftanlage	Ersetzen
	Undichtheit der Verbindungsstellen	Anziehen, Unterlegscheiben bzw. Dichtungssätze ersetzen
	Betätigte Feststellbremse	Feststellbremse loslassen
Geräusche an Fahrachsenabe	Übermässiger Spielraum an den Lagern	Spielraum überprüfen und bei Bedarf justieren
	Beschädigte Lager	Lager samt mit den Dichtungsringen austauschen
Überflüssige Erwärmung der Fahrachsenabe	Falsche Einstellung der Hauptbremse	Lage der Nockenarme regeln
	Falsche Einstellung der	Spannung der Feststellbremsseil

STÖRUNG	URSACHE	BESEITIGUNG
	Feststellbremse	regeln
	Abgenutzte Bremsbeläge	Bremsbacken austauschen

5.12 VERZEICHNIS DER GLÜHLAMPEN

TABELLE 5.8 VERZEICHNIS DER GLÜHLAMPEN

LAMPE	GLÜHLAMPE
Positionslicht, vorne links/rechts LO - 110PP	C5W-SV8.5
Lichtscheibe, links/rechts	R5W
Beleuchtung der Kennzeichentafel LT - 120	C5W-SV8.5
Komplexschlusslampe: links WE 549L, rechts WE 549P	Licht der Fahrtrichtung: P21W Bremslicht: P21W Positionslicht: R10W



ACHTUNG

Die elektrische Installation des Wagens ist mit Spannung von 12V gespeist.

NOTITZEN

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



