

Betriebsanleitung

Absenkbarer Anhänger

Typ PT 18 & PT 25

- Originalanleitung -

Doku-Nr-BA-PT18-PT25-002

Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
Zeppelinstraße 9
48301 Nottuln



Copyright

© Copyright by
Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
Zeppelinstraße 9
48301 Nottuln
Tel.: 02509-99392-0
Fax: 02509-99392-27
www.heimann-fahrzeugbau.de

1	Kontaktadressen	6
1.1	Serviceadressen	6
1.2	Herstelleradresse	6
2	Sicherheit	7
2.1	Lesehinweise	7
2.2	Über die Betriebsanleitung	7
2.3	Allgemeines	8
2.3.1	Hinweise	8
2.3.2	Abmessungen der Aufbauten und Ladung	9
2.3.3	Hinweise für die Zulassung	9
2.4	Grundsätzliches	9
2.5	Produkthaftung und Informationspflicht	10
2.6	Allgemeines zur Sicherheit	10
2.7	Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	12
2.7.1	Warnbildzeichen	12
2.7.2	Betriebsanweisung	14
2.8	Sicheres Fahren	16
2.8.1	Unterschiede des Gespannfahrens gegenüber dem Solobetrieb	16
2.9	Zu beachtende Betriebs- und Fahrhinweise beim Anhängerbetrieb	16
2.10	Fahren im Straßenverkehr	18
2.11	Betriebssicherheit im Überblick	18
2.12	Bestimmungsgemäße Verwendung	21
2.13	Bestimmungswidrige Verwendung	21
2.14	Gewährleistungsbestimmungen	22
2.15	Transport und Lagerung	22
2.16	Sicherheitshinweise zur Wartung	22
3	Beschreibung	23
3.1	Bauweise, Ausrüstung	23
3.2	Sonderausrüstungen	23
4	Bedienung	23
4.1	Allgemein	23
4.2	Bedienungshinweise	23
4.3	Kurz und knapp die 7 wichtigsten Regeln	25
4.4	An – und Abkuppeln	26
4.4.1	Ankuppeln	26
4.4.2	Abkuppeln	27
4.4.3	Anhängerkupplung	27
4.5	Absenken und Heben der Ladefläche	28
4.5.1	Senken des Anhängers	28
4.5.2	Heben des Anhängers	29
4.5.1	Sichern in Fahrstellung	30
4.5.2	Für Fahrzeuge mit Elektropumpe	30
4.5.3	Für Fahrzeuge mit Elektropumpe und Notfallhandpumpe	31
4.5.4	Anheben und absenken einer Hydraulischen Heckklappe	32
4.6	Verriegelung der Heckklappe und der Türen beim Kofferaufbau	32
4.6.1	Verriegeln der Heckklappe	32

4.6.1.1	Variante Vorreiber.....	32
4.6.1.2	Variante Exzenterverschluss	33
4.6.2	Verriegelung der Türen beim Kofferaufbau	33
4.6.2.1	Variante Drehstangenverschluss.....	33
4.6.2.2	Variante Treibstangenverschluss	34
4.6.3	Verriegelung der Seitenwände bei Verkaufsanhängern.....	34
4.6.4	Feststellen der Türen.....	35
4.7	Beladen	35
4.7.1	Korrektes Beladen	35
1.1.1.1.1	ANHEBEN DER LADEFÄLÄCHE	36
4.7.2	Beladen des Anhängers	36
4.7.3	Verzurrschiene im Laderraum/Ladegutsicherung.....	37
4.7.4	Bodenkontrolle	37
5	Hydraulik	38
5.1	Montage	38
5.2	Wartung	38
5.3	Reinigung des Hydrauliksystems	39
5.4	Wartungsanleitung	39
6	Bremsanlage und Auflaufeinrichtung	39
6.1	Prüfen der Ansprechschwelle der Auflaufeinrichtung	39
6.2	Anziehmomente bei höhenverstellbaren Auflaufeinrichtungen.....	40
6.3	Einstellen der Bremsanlage	41
7	Reifen und Räder	41
7.1	Allgemein.....	41
7.2	Bezeichnung am Reifen	42
7.3	Anzugsmomente für Radschrauben.....	42
7.4	Reifenhaftung	42
7.5	Radwechsel.....	43
7.5.1	Bei Radwechsel beachten	43
7.5.2	Rad abnehmen	43
7.5.3	Rad aufsetzen.....	43
8	Wartung	44
8.1	Allgemein.....	44
8.2	Wartung und Pflege	44
8.3	Glühlampen auswechseln	45
8.4	Beleuchtung in LED-Technik.....	45
9	Behebung von Betriebsstörungen	46
9.1	Allgemein.....	46
9.2	Mögliche Betriebsstörungen.....	46
10	Technische Daten	47
10.1	Technische Daten E-Pumpe.....	48
11	Schaltpläne	49
11.1	Anschlussplan-Stecker 7 – pol	49
11.2	Anschluss-Stecker 13-pol	49
11.3	Hydraulikplan E-Pumpe mit Notfallhandpumpe	51
11.4	Hydraulikplan (manuelle) Handpumpe	52

11.5	Hydraulikplan E-Pumpe mit Notfallhandpumpe und Handabsenkung	53
12	Ersatzteile.....	54
12.1	Ersatzteilbestellung.....	54
12.2	Ersatzteilliste.....	54
12.3	Ersatzteilliste Auflaufeinrichtung.....	56
12.4	Ersatzteilliste Radbremse PT35	57
13	Garantie	58
14	Konformitätserklärung.....	62

Kontaktadressen

1 Kontaktadressen

1.1 Serviceadressen

Unsere Serviceadressen teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit.

1.2 Herstelleradresse

Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG
Zeppelinstraße 9
48301 Nottuln

Deutschland / Germany

Telefon: +49-2509-99392-0
Fax: +49-2509-99392-27
www.heimann-fahrzeugbau.de
E-Mail: info@heimann-fahrzeugbau.de

2 Sicherheit

2.1 Lesehinweise

Diese Anleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Produktes und muss zum späteren Gebrauch aufbewahrt werden.

Die Anleitung enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Ausführungen des Produktes und kann auch nicht jeden denkbaren Fall des Einbaus, des Betriebes oder der Instandhaltung berücksichtigen.

Werden weitere Informationen gewünscht oder treten Probleme auf, die in der Anleitung nicht behandelt werden, kann die erforderliche Auskunft beim Hersteller eingeholt werden.

Der Inhalt dieser Anleitung ist weder Teil noch Änderung einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses.

Das Produkt ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Es wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand für die Betriebszeit zu erhalten, müssen die Angaben dieser Anleitung beachtet und befolgt werden.

Veränderungen und Reparaturen am Produkt dürfen nur vorgenommen werden, wenn die Anleitung dies ausdrücklich zulässt.

Erst die Beachtung der Sicherheitshinweise und aller Sicherheits- und Warnsymbole dieser Anleitung ermöglicht den optimalen Schutz des Personals und der Umwelt sowie den sicheren und störungsfreien Betrieb des Produktes.

Direkt am Produkt angebrachte Hinweise und Symbole müssen unbedingt beachtet werden. Sie dürfen nicht entfernt werden und sind in vollständig lesbarem Zustand zu halten.

2.2 Über die Betriebsanleitung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
diese Broschüre soll Ihnen helfen,
Ihren Heimann - Anhänger sicher zu bedienen.

Wir gratulieren Ihnen zu Ihrem neuen HEIMANN-Anhänger.

Sie haben eine gute Entscheidung getroffen. Der neue HEIMANN-Anhänger ist das Ergebnis unserer konsequenten Entwicklung richtungsweisender Anhängerkonzepte. Er setzt neue Maßstäbe in seiner Klasse. So zeichnet sich der neue HEIMANN-Anhänger durch seine fortschrittliche Fahrzeugsicherheit, überlegene Technik und Wirtschaftlichkeit aus. Aber Sie haben sich nicht nur für einen hervorragenden Anhänger mit moderner, wartungsarmer Technik, sondern auch für Qualität entschieden.

Aus der Anleitung erfahren Sie, wie Sie Ihren Anhänger richtig fahren, bedienen und behandeln. Vor Auslieferung wurde Ihr Fahrzeug nochmals aufs sorgfältigste geprüft. Wenden Sie sich an uns, sofern Servicearbeiten erforderlich sind, wir kennen die Technik Ihres Fahrzeuges, unser Kundendienst ist optimal geschult. Wir werden Ihren Anhänger gerne pflegen und dafür sorgen, dass Sie lange Freude an Ihrem HEIMANN-Anhänger haben werden.

Sollte sich trotzdem ein Fehler eingeschlichen haben, rufen Sie uns bitte an.

Wir wünschen Ihnen allzeit gute Fahrt

Heimann Fahrzeugbau

Sicherheit

Bitte, lesen Sie vor Antritt der Fahrt diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, damit Sie schnell mit Ihrem neuen HEIMANN - Anhänger vertraut werden.

- Bitte lesen Sie die einzelnen Punkte sorgfältig durch.
- Bitte bewahren Sie dieses Blatt im Handschuhfach Ihres Wagens auf, um es immer griffbereit zu haben.
- Bitte lassen Sie sich besonders beim Anhängen des Anhängers und beim Zurren (wenn nötig) viel Zeit.
- Fahren Sie bei Sturm nie mit Planaufbauten.
- Auch den Abfahrpunkt 6 nie unterlassen.

2.3 Allgemeines

2.3.1 Hinweise

Der Unternehmer hat die Fahrzeuge und Aufbauten **einmal im Jahr** und nach wesentlichen Veränderungen bei einer Sachkundeprüfung auf ihren Betriebssicheren Zustand zu prüfen (UVV).

Alle HU, Sach- und UVV-Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen. Er ist verantwortlich wen er als Sachkundigen mit der Prüfung beauftragt. Die Ergebnisse der Prüfung sind schriftlich niederzulegen und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

Die einzelnen Vorschriften des Gesetzgebers, des Arbeitsschutzes, der Berufsgenossenschaft und die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.

DGUV 1 Allgemeine Vorschriften

BetrSichV Betriebssicherheitsverordnung

DGUV 54 Winden Hub und Zuggeräte

DGUV 70 Fahrzeuge zuvor BGV 29.

DGUV 109-009 Fahrzeuginstandsetzung

Die EG-Richtlinien für Maschinen (89/392 -, 91/362 - und 93/44 EWG),

VDI- Richtlinie 2700/2702 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen“.

GGVS, Gefahrgutverordnung Straße

Bedienungsanleitung und Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers

Die Inbetriebnahme des Fahrzeugs ist so lange untersagt, bis festgestellt ist, dass der Benutzer über die bestimmungsgemäße Verwendung, die Sicherheits-, die Ladungs- und die UVV- Bestimmungen informiert ist.

Die Bestimmungen der Berufsgenossenschaften, der StVO und StVZO sind in jedem Fall zu beachten.

**Hinweis**

Vorsicht ist der beste Unfallschutz.

Diese Betriebsanleitung ist nach dem Urheberrecht geschützt. Jegliche Art der Vervielfältigung oder Nachahmung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung der Firma Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG gestattet. Alle Rechte vorbehalten.

2.3.2 Abmessungen der Aufbauten und Ladung

Im Allgemeinen dürfen Fahrzeuge und Ladung zusammen nicht höher als 4 m und nicht breiter als 2,55 m sein. (§ 22 Abs. 2 StVO)

Für das Fahrzeug muss eine gültige Fahrerlaubnis vorhanden sein.

Ab einem zulässigen Gesamtgewicht von 3500kg, muss bei gewerblichen Fahrten ein Fahrtenschreiber eingesetzt werden.

Ist beim Rückwärtsfahren die Sicht nach hinten durch die Ladung versperrt, stets eine zweite Person als Einweiser einsetzen.

Für die Nutzlast des Fahrzeuges ist zu beachten: - Die den Fahrzeugpapieren zu entnehmende zulässige Nutzlast, entsprechend der StVZO, darf die zulässige Achslast nicht überschreiten. Sie kann sich von der Nennlast unterscheiden.

In Deutschland zugelassene Anhänger bis 3500 kg müssen z.Zt. alle zwei Jahre einer amtlichen Prüfung nach § 29 STVZO unterzogen werden. Für andere Länder gelten die dortigen Bestimmungen.

Für andere Länder gelten die dortigen Bestimmungen.

2.3.3 Hinweise für die Zulassung

Zur Zulassung benötigen Sie:

- Gutachten für FZ-Brief
- doppelte Versicherungskarte
- Handelsregisterauszug oder Personalausweis
- Nachweis über den Erwerb des Anhängers.

2.4 Grundsätzliches

Um Unfälle und vorzeitigen Verschleiß zu vermeiden, haben wir in dieser Bedienungsanleitung Anweisungen und Anregungen zur sicheren Bedienung, Wartung und Pflege zusammengestellt.

Der verantwortungsvolle Umgang mit dem Fahrzeug und die Einhaltung selbstverständlicher Sicherheitsmaßnahmen im Betrieb werden auch ohne ausdrückliche Erwähnung vorausgesetzt.

Der Gegenstand dieser Betriebsanleitung ist der Heimann-Anhänger. Im Falle von Überschneidungen oder Widersprüchen werden die Anweisungen der **StVZO**, der Berufsgenossenschaften oder die des Gesetzgebers **auf gar keinen Fall** außer Kraft gesetzt.

Richtungsanweisungen wie "rechts", "links", "vorne", "hinten" usw. verstehen sich immer in Fahrtrichtung, wenn nicht ausdrücklich eine andere Definition vorgegeben wird.

Sämtliche Beschreibungen und Illustrationen sind schematisch und als Skizzen zu verstehen; konstruktive Ansprüche können hieraus nicht hergeleitet werden. Um unser Produkt ständig auf dem neuesten Stand der Technik zu halten, ist es möglich, dass Verbesserungen und Neuerungen in dieser Betriebsanleitung nicht erwähnt werden.

Bevor Sie Ihr Fahrzeug in Betrieb nehmen, lassen Sie sich bei der Fahrzeugabholung durch das Fachpersonal einweisen und lesen Sie die Betriebsanleitung genauestens durch.

2.5 Produkthaftung und Informationspflicht

Die Produkthaftpflicht verpflichtet Hersteller und Händler beim Verkauf von Geräten, die Betriebsanleitung zu übergeben.

Für den Nachweis, dass die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden ist, ist eine Bestätigung notwendig.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Selbständige und Landwirt ein Unternehmer. Ein Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist ein Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser entsteht. Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind von der Haftung ausgeschlossen.



Warnung

Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung weiter gegeben werden.

Der Übernehmer der Maschine muss über die genannten Vorschriften und Hinweise geschult werden.

- Heimann-Originalteile und Zubehör sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.
- Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von Nichtoriginalteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.
- Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Alle Personen, von denen eine ordnungsgemäße Handhabung nicht zu erwarten ist, dürfen zur Inbetriebnahme und zum Bedienen der Maschine nicht zugelassen werden.
- Eigenmächtige Veränderungen sowie das Verwenden von Bau- und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.
- Die Gewährleistung gilt für Anhänger und Aufbauten und erstreckt sich auf Mängel am Neufahrzeug, die **nicht** auf üblichen Verschleiß, fahrlässige oder unsachgemäße Behandlung, einem Unfall, mangelhafte Wartung oder falsche und unsachgemäße Bedienung zurückzuführen sind.

Sollte eine Bestimmung oder ein Teil einer Bestimmung in diesen Sachmängelhaftungsbedingungen (Gewährleistungsbedingungen) unwirksam sein oder werden, so wird die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen und Vereinbarungen zwischen Unternehmer und Besteller nicht berührt.

2.6 Allgemeines zur Sicherheit

Jede Person, die mit Arbeiten am Gerät beauftragt ist, muss diese Anleitung und besonders das Kapitel "Sicherheit" gelesen und verstanden haben.

Gegebenenfalls muss eine innerbetriebliche Unterweisung unter Berücksichtigung der fachlichen Qualifikation der jeweiligen Personen erfolgen.

Erläuterung der Symbole in dieser Anleitung:

**Warnung - Allgemeine Gefahren!**

Das Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen.

**Warnung - Gefahren durch elektrischen Strom!**

Dieses Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Warnung“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation durch elektrischen Strom. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen.

**Vorsicht - Leichte Verletzung!**

Das Symbol in Verbindung mit dem Signalwort „Vorsicht“ kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zu leichten oder geringfügigen Verletzungen führen. Größere Verletzungen sind aber nicht auszuschließen!

**Achtung - Sachschäden!**

Das Symbol kennzeichnet eine möglicherweise Situation die Sachschäden mit sich bringen kann. Die Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises kann zu einer Beschädigung oder zur Zerstörung des Gerätes oder der Komponenten führen.

**Hinweis**

Hier finden Sie Informationen oder Hinweise.

Auf bestimmten Komponenten befinden sich Hinweisschilder, die zusätzlich eine sichere Bedienung ermöglichen. Hinweisschilder dürfen nicht verdeckt oder entfernt werden.

Allen Sicherheitshinweisen sind unbedingt Folge zu leisten, die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstige allgemein anerkannte sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Vorschriften einhalten.

2.7 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Jede Arbeitsweise unterlassen, die:

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter verursacht
- Beeinträchtigungen des Gerätes oder weiterer Sachwerte mit sich bringen
- die Sicherheit und Funktion des Gerätes beeinträchtigen
- die aufgeführten Sicherheitshinweise missachten

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die hiermit vertraut sind. Diese Personen müssen über die möglichen Gefahren unterrichtet sein. Jede Wartungs- und Instandhaltungsarbeit darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden!



Warnung - Gefahr für Personen!

Erhöhte Verletzungsgefahr durch außer Betrieb gesetzte Sicherheitseinrichtungen. Grundsätzlich dürfen Sie keine Sicherheitseinrichtungen demontieren oder außer Betrieb setzen.

- Sicherheitseinrichtungen müssen täglich auf ihre Funktion geprüft werden.
- Störungen und Defekte an Sicherheitseinrichtungen sofort dem Kundendienst melden.
- Gehäuse während des Betriebes geschlossen halten und nur zur Behebung von Funktionsstörungen und Wartungsarbeiten öffnen.
- Beim Einsatz von Chemikalien die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter und Entsorgungshinweise der jeweiligen Hersteller beachten sowie alle örtlichen Sicherheitsanforderungen berücksichtigen. Schutzkleidung tragen!

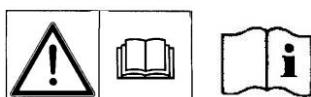
Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtung für Reparaturen und Wartungsarbeiten erforderlich, diese unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- oder Reparaturarbeiten wieder anbringen und auf Funktion prüfen.

Hierbei besonders die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.

2.7.1 Warnbildzeichen

Warnbildzeichen (Piktogramme) (Auszug aus Warnbildzeichen und ihre Bedeutung)

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



Achtung!



Achtung Rutschgefahr!



Achtung! Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen!



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!





Der Aufenthalt im Abkippbereich der Ladung ist verboten!



Fahrzeug vor dem Abkoppeln oder Abstellen mit Unterlegkeil vor unbeabsichtigtem Wegrollen sichern!



Nicht im Schwenkbereich und/oder Kippbereich von z.B. Aufbauten und deren Klappen oder Rampen aufhalten!



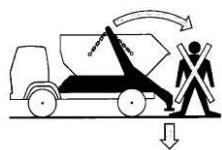
Fahrzeug niemals auf weichem Untergrund oder in Schräglage kippen!



Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Hubzylindersicherung zulässig!



Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Sicherheitsstütze zulässig!



Der Aufenthalt im Schwenk-, Kipp- und Stützfußbereich ist Lebensgefährlich und darum Verboten!

In Verbindung mit Verbrennungsmotoren



Honda-Generatoren (Beispiel) sind für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb ausgelegt, sofern sie entsprechend den Anweisungen betrieben werden. Vor der Verwendung des Generators die Bedienungsanleitung durchlesen und sich mit dem Gerät vertraut machen. Wenn dies versäumt wird, kann dies Verletzungen und/oder eine Beschädigung des Geräts zur Folge haben.



Auspuffgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid. Den Generator niemals in einem geschlossenen Raum laufen lassen. Unbedingt auf ausreichende Belüftung achten. Beim Einbau in belüfteten Räumen sind die zutreffenden Vorschriften zu beachten.



Der Schalldämpfer erwärmt sich während des Betriebs sehr stark, und bleibt auch noch nach dem Abstellen des Motors einige Zeit heiß. Darauf achten, dass der Schalldämpfer in heißem Zustand nicht berührt wird. Den Motor abkühlen lassen, bevor der Generator im Gebäudeinnern gelagert wird.

Die Auspuffanlage erwärmt sich während des Betriebs, und bleibt auch noch nach dem Abstellen des Motors für einige Zeit heiß. Die Warnhinweise am Generator beachten, um Verbrennungen zu vermeiden

2.7.2 Betriebsanweisung

Betriebsanweisung gem. § 20 GefStoffV	
Arbeitsplatzbereich: Kfz-Werkstatt / Bauhof	Tätigkeit: Warten von Maschinen und Fahrzeugen
Hydrauliköle	
Hydrauliköle auf Mineralölbasis	
Gefahren für Mensch und Umwelt	
<p><i>Für das nach Gebrauch anfallende Altöl gilt: Verschlucken (Essen, Trinken, Rauchen mit beschmutzten Händen) oder Aufnahme durch die Haut können zu Gesundheitsschäden führen. Kann reizen.</i></p>	
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln	
<p><i>Gefäße nicht offen stehen lassen! Beim Ab- und Umladen Verspritzen vermeiden! Ölnebelbildung möglichst vermeiden! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Hautpflegemittel verwenden! Stark verunreinigte Kleidung wechseln!</i></p>	
<p>Augenschutz: Bei Spritzgefahr Schutzbrille tragen.</p> <p>Atemschutz: Bei Bildung von Ölnebeln: Partikelfilter P2 (weiß) benutzen.</p> <p>Handschutz: Schutzhandschuhe aus Polychloropren, Nitril, PVC oder Viton tragen.</p> <p>Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme Hautschutzsalbe verwenden.</p>	 
Verhalten im Gefahrenfall	
<p><i>Beim Eindringen in Oberflächenwasser weitere Ausdehnung durch Ölsprennen verhindern.</i></p> <p>Brand: Geeignete Löschmittel: Schaum, Kohlendioxid, Wassernebel. ! Kein Wasserstrahl !</p> <p>Auslaufen: Nach Auslaufen größerer Mengen Ölbindemittel verwenden!</p>	
Erste Hilfe	
<p>Augenkontakt: 10 Minuten mit Wasser oder Augenspülösung spülen.</p> <p>Hautkontakt: Haut mit Wasser und Seife reinigen. Hautschutzmittel benutzen.</p> <p>Kleiderkontakt: Mit Öl oder Fett beschmutzte Kleidung sofort wechseln.</p> <p>Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewußtsein in kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen. Gabe von medizinischem Kohlepulver.</p>	
 Notruf: Ersthelfer: Herr / Frau	
Sachgerechte Entsorgung:	
<p><i>Nicht in Ausguß oder Mülltonne schütten! Verschiedene Ölarten nicht miteinander vermischen und getrennt sammeln!</i></p>	
Datum	Unterschrift des Unternehmers

Betriebsanweisung gem. § 20 GefStoffV

Arbeitsplatzbereich:
Kfz-Werkstatt / Bauhof

Tätigkeit:
Warten von Starterbatterien

Batteriesäure

Batteriesäuren sind farblose, geruchlose Flüssigkeiten, die mit Wasser verdünnbar sind. Die Produkte werden zum Füllen von Bleibatterien (als Elektrolyt) verwendet und bestehen aus 38 bis 50 %'iger Schwefelsäure. Batteriesäure wirkt ätzend. Beim Batterieladen kann Wasserstoffgas freigesetzt werden, insbesondere bei zu langem Ladevorgang oder beim Laden von defekten Batterien.



Ätzend

Gefahren für Mensch und Umwelt

Beim Warten von Starterbatterien gehen Gesundheitsgefahren hauptsächlich von der Batteriesäure aus, daneben können weitere Gefahren durch frei werdenden Wasserstoff auftreten. Verursacht Verätzungen bzw. explosionsfähige Gemische. Verschlucken kann zu Gesundheitsschäden führen. Augenschäden möglich. Führt zu schlecht heilenden Wunden. Reagiert mit Laugen und Wasser unter Wärmeentwicklung. Spritzgefahr! Beim Verdünnen dem Wasser zugeben, nie umgekehrt.



Explosionsgefährlich

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Verspritzen vermeiden! Gefäße nicht offen stehen lassen! Verschmutzte Gegenstände und Fußboden sofort mit viel Wasser reinigen! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände gründlich reinigen! Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren! Benetzte Kleidung sofort wechseln! Batterien nur in gut gelüfteten Räumen aufladen. An- und Abklemmen der Pole nur bei abgeschaltetem Ladegerät. Nicht rauchen, offene Flammen vermeiden. Transport der Batterie nur mit geschlossenen Zellen.

Augenschutz: Beim Umfüllen / Nachfüllen: Säureschutzbrille tragen.

Körperschutz: Bei Spritzgefahr: Säurefeste Schürze tragen.

Handschutz: Beim Verschließen von Behältern und beim Abfüllen säurefeste Schutzhandschuhe tragen.

Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fetthaltige Hautschutzsalbe verwenden.

Verhalten im Gefahrfall

Brand: Beim Brand von Batterien: Einsatz von Pulver-, CO2- oder Schaumlöscher.

Auslaufen: Mit Kalksteinmehl oder Kalk-/Sandgemisch abstreuen, mechanisch entfernen, Reste mit Wasser wegspülen.

Erste Hilfe

Augenkontakt: 10 Minuten mit Wasser oder Augenspülösung spülen. Arzt aufsuchen.

Hautkontakt: Mindestens 15 Min. mit Wasser kühlen.

Kleiderkontakt: Benetzte Kleidung sofort ausziehen.

Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewußtsein sofort in kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen. Arzt rufen.



Notruf:
Ersthelfer:
Herr / Frau

Sachgerechte Entsorgung:

Batteriesäure nicht in das Abwasser oder Grundwasser gelangen lassen. Batterien können von Spezialfirmen wiederverwertet werden. Batterien nicht selbst entleeren. Batteriesäure nicht in den Ausguß oder die Mülltonne schütten.

Datum _____

Unterschrift des Unternehmers _____

Doku-Nr-BA-PT18-PT25-002

15

Sicherheit

2.8 Sicheres Fahren

Die Fahrsicherheit wird auch von Ihrem persönlichen Fahrverhalten bestimmt, deshalb sollten Sie folgende Sicherheitshinweise immer beachten:

- Durch jegliche Zuladung und dessen Verteilung können sich die Fahreigenschaften des Fahrzeuges erheblich verändern. Die Fahrweise und die Geschwindigkeit müssen an die Ladung angepasst werden.
- Wird an Ihrem Fahrzeug Zubehör und/oder Zusatzausstattung angebracht, kann sie das Fahrverhalten stark verändern.
- Vor allem muss bei starker Zuladung die Geschwindigkeit angemessen reduziert werden.
- Müdigkeit beeinflusst Ihre Reaktionsfähigkeit, deshalb sollten Sie nicht fahren, wenn Sie müde sind. Es ist weiterhin empfehlenswert, nach ca. 2-stündiger Fahrt eine Erholungspause einzulegen.
- Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit immer den Verhältnissen an.
- Bei nasser Fahrbahn ist die Geschwindigkeit zu reduzieren, um Aquaplaning zu verhindern. Spurrollen müssen vermeiden, Sie sollten vorsichtig bremsen.
- Vor Gefällestellen rechtzeitig zurückschalten, damit der Motor als Bremse mitwirken kann. Die Anhängerbremsen durch Fahrpausen regelmäßig abkühlen lassen.
- Sollte Ihr Fahrzeug mit Anhänger einmal ins Schlingern geraten, muss sofort die Geschwindigkeit herabgesetzt werden. Keinesfalls versuchen, das Gespann durch Beschleunigen zu „strecken“.



Hinweis: Fahren bei winterlichen Verhältnissen

- Fahren Sie gefühlvoll! Vermeiden Sie abrupte Beschleunigung-, Brems- und Lenkmanöver.
- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug ein.

2.8.1 Unterschiede des Gespannfahrens gegenüber dem Solobetrieb

- Die größere Länge und evtl. Höhe des Gespanns und je nach Anhängertyp die größere Breite.
- Eine geringere Beschleunigung durch ein höheres Eigengewicht.
- Besonders bei ungebremsten Anhängern ein längerer Bremsweg.
- Längerer Überhohlweg bei Überhohlvorgang.



Warnung - Gefahr für Personen!

- Wenn bei nasser Fahrbahn längere Zeit gefahren wurde, ohne zu bremsen, kann es vorkommen, dass der erste Bremsvorgang etwas verzögert einsetzt und erhöhte Fuß-Kraft erfordert.
Deshalb mit erhöhter **Vorsicht** fahren!
- Beim Zurückstoßen des Zugfahrzeugs darf niemand zwischen Zugfahrzeug und Anhänger stehen



Hinweis

Beim Rückwärtsfahren ist es wichtig zu wissen, dass ein Lenkradeinschlag nach links den Anhänger nach rechts bewegt und umgekehrt. Für den unerfahrenen Gespann-Fahrer ist es deshalb wichtig, das Rückwärtsfahren mit dem Anhänger auf einem leeren Parkplatz zu üben.

2.9 Zu beachtende Betriebs- und Fahrhinweise beim Anhängerbetrieb

Es ist zu berücksichtigen, dass sich das Fahrverhalten im Anhängerbetrieb von dem ohne Anhängerbetrieb unterscheidet. Daher muss das Fahrverhalten diesen geänderten Bedingungen angepasst werden. Weder das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers, noch die zulässige Anhängerlast des Fahrzeuges und der Anhängervorrichtung dürfen überschritten werden. Diese Angaben können Sie aus den Fahrzeugpapieren sowie den Typenschildern der Anhängervorrichtung als auch des Anhängers entnehmen.

Die zulässige Stützlast, siehe Typenschild der Anhängerdeichsel auf der Anhängervorrichtung darf nicht überschritten werden. Wir empfehlen, diese Stützlast nach Möglichkeit auszunutzen, mindestens jedoch eine Deichselstützlast von 30kg einzuhalten.

**Achtung! Stützlast des Anhängers beachten!**

- Beladen Sie Ihren Anhänger immer so, dass dieser die passende Stützlast hat.
- Fahren Sie niemals mit einem Anhänger der keine Stützlast oder eine negative Stützlast hat.
- Überprüfen Sie dies durch das Anheben der Zugeinrichtung

Die gültigen gesetzlichen Höchstgeschwindigkeiten für den Anhängerbetrieb müssen beachtet werden. In Deutschland beträgt diese 80km/h. Diese sollten aber bei schlechtem Wetter z.B. Regen, Windböen, Schnee und Eisglätte nicht ausgenutzt werden.

Beim Fahren im Anhängerbetrieb verändert sich das Fahr- und Bremsverhalten. Vermeiden Sie schnelle Lenkbewegungen sowie abruptes bremsen. Seitliche Windstöße machen sich verstärkt bemerkbar.

Die Beschleunigungs- und Steigungsfähigkeit wird eingeschränkt. Achten Sie darauf, dass der Reifenfülldruck dem Druck für volle Beladung entspricht. Die Beladung des Anhängers ist so vorzunehmen, dass schwere Gegenstände im Bereich der Achse angeordnet werden. Verringern Sie beim Auftreten starker Seitenwinde die Fahrgeschwindigkeit. Infolge seines höheren Schwerpunktes reagiert Ihr Gespann empfindlicher auf Seitenwindböen. Bei Verringerung der Fahrgeschwindigkeit bietet sich eine bessere Fahrbeherrschung.

**Warnung - Achsen, Bremsen und Fahrgestelle nie überlasten, deshalb**

- kein vorschriftswidriges Überlasten der Fahrzeuge durch überschreiten des zulässigen Gesamtgewichtes
- keine einseitige Überlastung durch falsches Verstauen der Ladung.

Ihr Fahrzeug fährt ruhiger und sicherer, wenn z.B. die Zuladung möglichst tief liegt und über der Achse verstaunt wird, bei optimaler Straßenlage, bei bester Bremswirkung.

- Keine Überbeanspruchung durch Verwendung von Rädern mit einseitigem Schlag bzw. von Reifen mit zentrifugaler Unwucht.
- Keine Überbeanspruchung durch unvernünftige und rauhe Fahrweise oder falsche Behandlung. Schlag- und Stoßbeanspruchung an den Achsen sind zu vermeiden.
- Die Fahrgeschwindigkeit soll der Straßenbeschaffenheit und dem Ladezugang des Anhängers angepasst sein. Das gilt besonders beim Befahren von Kurven.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.
- Sämtliche Schutzvorrichtungen müssen an der Maschine angebaut und in ordnungsgemäßem Zustand sein.
- Rechtzeitiges erneuern von verschlissenen und/oder beschädigten Abdeckungen, Umwehrungen, Anbauteilen oder Beschlägen ist für die Betriebssicherheit erforderlich.
- Vor jeder Inbetriebnahme ist das Fahrzeug oder Gerät auf Verkehrssicherheit und Betriebssicherheit überprüfen.

Vor der Benutzung des Fahrzeugs oder Gerätes hat sich der Benutzer mit allen Betätigungsseinrichtungen und der Funktion vertraut zu machen. Während der Benutzung ist dies zu spät!

2.10 Fahren im Straßenverkehr



Hinweis

- Verändertes Fahrverhalten Ihres Zugfahrzeugs mit Anhänger
- Maximale Zuladung beachten
- Für PKW mit Anhänger Höchstgeschwindigkeit 80km/h
- Zulässige Anhängelast Ihres Zugfahrzeugs beachten
- Zulässige Stützlast des Zugfahrzeugs beachten
- Ladung sichern
- Beleuchtung vor Fahrtantritt kontrollieren

Das Brems- und Kurvenverhalten Ihres Zugfahrzeugs kann sich entscheidend durch einen mitgeführten Anhänger verändern – das gilt besonders, wenn dieser schwer beladen ist! Fahren Sie wesentlich vorsichtiger und umsichtiger! Die Höchstgeschwindigkeit für PKW mit Anhänger beträgt in Deutschland außerhalb geschlossener Ortschaften 80km/h – halten Sie sich daran! (Ausnahme: der Anhänger ist mit einem speziellen Zugfahrzeug auf 100km/h zugelassen).

Üben Sie zunächst das Rückwärtsfahren auf einem leeren Parkplatz oder einer Seitenstraße, bevor Sie den Ladeanhänger in die gewerbliche Nutzung nehmen.

Die maximale Zuladung Ihres Ladeanhängers PT18/PT25 – je nach Größe der Ladefläche und Ausstattung bis max. **1.200kg (PT18)** und bis max. **1600kg (PT25)** – darf auf keinen Fall überschritten werden. Achten Sie unbedingt darauf, dass die zulässige Anhängelast Ihres Zugfahrzeugs nicht überschritten wird! Dasselbe gilt für die maximale Stützlast. Achten Sie auf eine ausgewogene Lastverteilung auf der Ladefläche! Andernfalls besteht schwere Unfallgefahr!

Sichern Sie Ihre Ladung z.B. durch Zurrurte gegen Herunterfallen und Verrutschen während der Fahrt! Die Ladefläche des PT18/PT25 bietet serienmäßig ausreichend Zurrösen. Zusätzliche Sicherheit bieten Plane und Spiegel oder ein fester Kofferaufbau (als Ausstattungsvarianten erhältlich).

Ein fester Kofferaufbau oder ein Aufbau durch Plane und Spiegel ersetzt auf keinen Fall das Sichern der Ladung! Sichern Sie Ihre Ladung immer mit Spanngurten, Sperrstangen, etc..

Überzeugen Sie sich vor jedem Fahrtantritt, dass die gesamte Beleuchtung Ihres PT18/PT25 funktionstüchtig ist!

2.11 Betriebssicherheit im Überblick



Warnung

- Für Fahrzeuge mit 12V-Elektro-Hydraulikpumpe

Während der Fahrt Hauptschalter immer auf „AUS“ stellen! Nur handelsübliche, zugelassene Ladegeräte zum Batterieladen verwenden! Beim Batterieladen für gute Belüftung sorgen – Explosionsgefahr! Plus- und Minuspole nicht verwechseln! Explosions- und Brandgefahr! Schadhafte Kabel sofort durch einen Fachmann auswechseln lassen

- Öl Hydraulikeinrichtung

Zylinder, Pumpe, Leitungen, Verschraubungen, Schläuche regelmäßig auf Dichtigkeit kontrollieren! Auch bei nur leichtem Ölverlust und Undichtigkeit sofort durch eine Fachkraft instand setzen lassen. Nur Original-Ersatzteile verwenden

**Sicherung gegen
unbeabsichtigtes
Absenken ACHTUNG!**

Fahrzeug nur bewegen,
wenn die
Zugdeichselverriegelung
eingerastet ist.

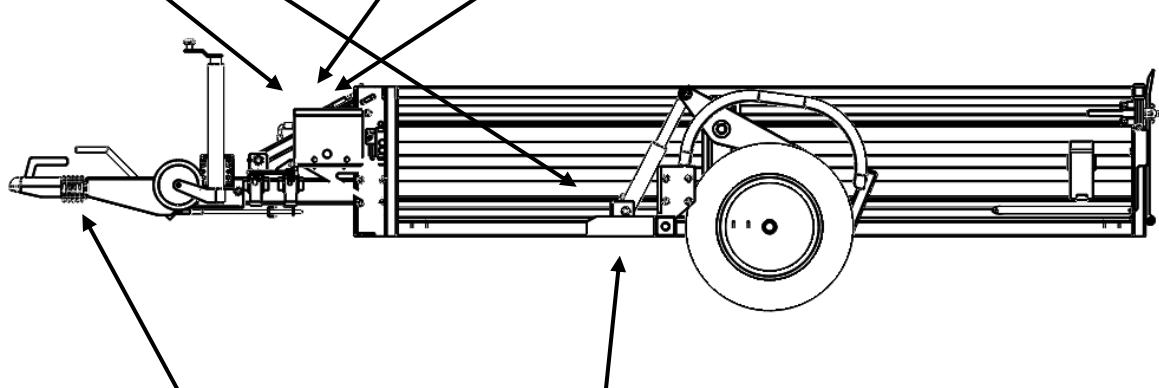
Die Hydraulikzylinder der
Radaufhängung sind durch
hydraulische entsperrbare
Ventile gesichert, bei
Undichtigkeit sofort!
Instandsetzen lassen.

Unfallgefahr!
Hydraulikpumpe

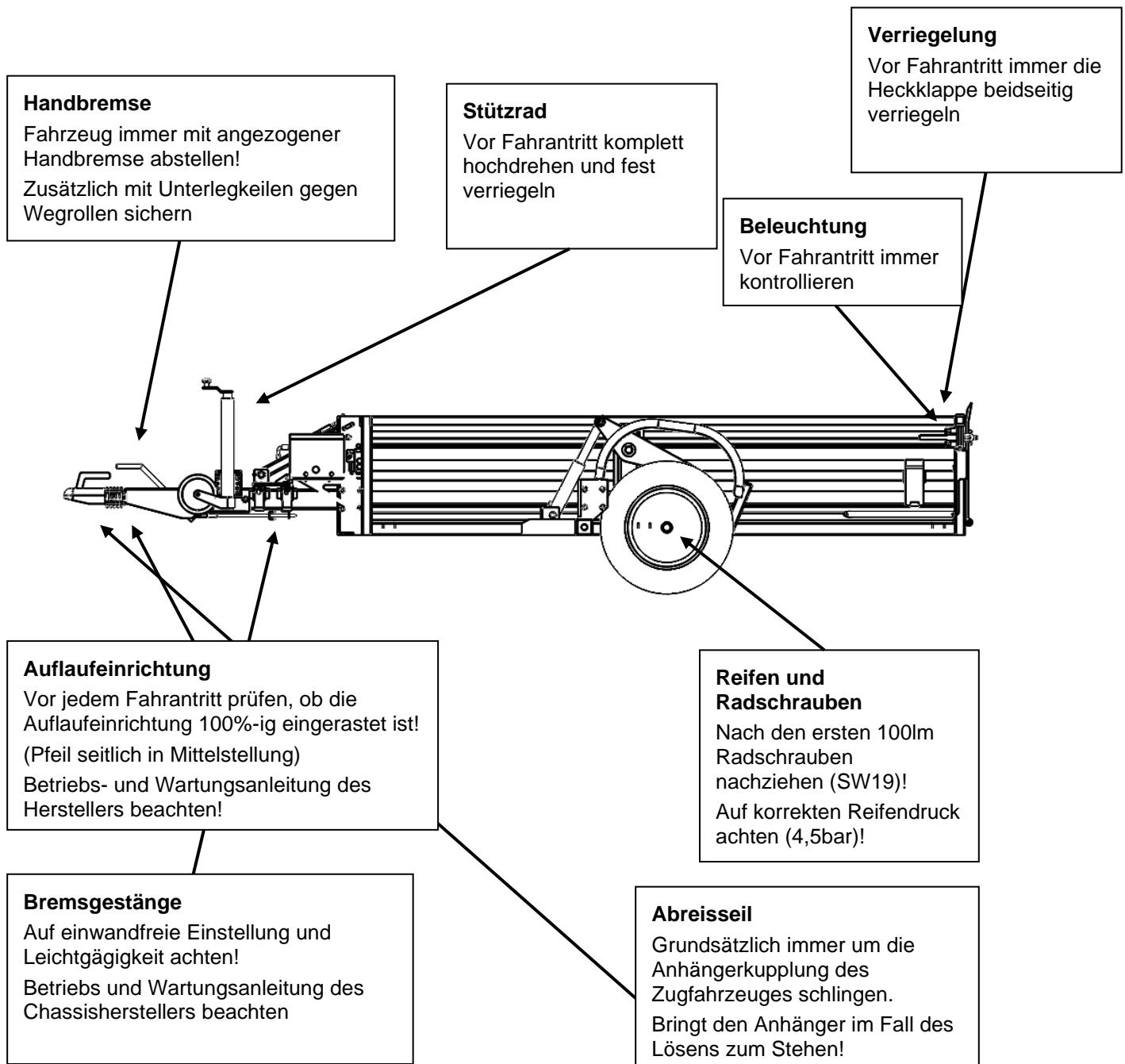
Absenken:
Handtaster betätigen (senken)
Anheben
Handtaster betätigen (heben)

Öleinfüllung

Hydrauliköl nur im abgesenkten Zustand
nachfüllen.
Verschüttetes Öl sofort aufnehmen!


Schmierplan

Schwingenbolzen, Lagerung für Absenkkippe, Zugdeichsel-Lagerbolzen und
Auflaufeinrichtung bei gelegentlichen Gebrauch alle drei Monate mit Mehrzweckfett
abschmieren. Bei häufigeren Gebrauch monatlich.



2.12 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich zu der im Kapitel "Beschreibung" erläuterten Verwendung mit den gelieferten und zugelassenen Komponenten bestimmt.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer/Betreiber.



Warnung

- Nur zum Gütertransport
- Kein Personentransport
- Betriebsanleitung vor dem ersten Einsatz sorgfältig durchlesen
- Wartungsintervalle einhalten
- Bei Reparaturen nur Originalersatzteile verwenden

Mit Ihrem Ladeanhänger **PT18/PT25** sind Sie Besitzer eines ganz besonderen PKW-Anhängers. Die komplett ebenerdig absenkbare Ladefläche eröffnet völlig neue

Möglichkeiten der Beladung in dieser Fahrzeugkategorie: Sie können Ihre Güter auf Paletten mit dem Hubwagen oder in Stapeln mit der Steckkarre ohne große Anstrengung auf die Ladefläche rollen anstatt sie, wie bei herkömmlichen Anhängern, einzeln hochzuheben.

Die völlig neue selbsttragende Kastenkonstruktion mit seitlich angelenkten Langarmschwingen und Federbeinen mit integrierten hydraulischen Stoßdämpfern bietet Ihnen in punkto Komfort und Sicherheit überragende Eigenschaften, wie sie in dieser Form im Anhängerbau bisher nicht erreicht wurden.

Trotz einfacher, leicht durchschaubarer Technik bitten wir Sie, diese Betriebsanleitung vor dem ersten Einsatz sorgfältig durchzulesen und, da es sich um ein Gewerbefahrzeug handelt, auch Ihren Angestellten zugänglich zu machen.

Teil dieser Betriebsanleitung sind auch evtl. beigelegte Dokumente des Chassis- und des Hydraulikpumpenherstellers.

Der Ladeanhänger PT18/PT25 ist ausschließlich für den Transport von Gütern geeignet – der Transport von Personen ist ausdrücklich untersagt!

Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Wartungs- und Überprüfungsintervalle sind unbedingt einzuhalten. Verschleißteile (z.B. die Arbeitszylinder und die Ventile der Hydraulik, die Verschraubungen oder die Schläuche) sind sofort durch eine Fachkraft auszutauschen, auch wenn sie nur leicht beschädigt scheinen. Andernfalls droht schwere Unfallgefahr!

Bei Reparaturen ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden. Andernfalls erlischt die Betriebserlaubnis.

2.13 Bestimmungswidrige Verwendung

Folgende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß:

- Transport von Personen
- im abgesenkten Zustand fahren
- Benutzung des Fahrzeuges als Hebebühne
- Fahrzeug nur in Transportstellung mit eingelegter Deichselsicherung fahren

Die Fahrt mit teilabgesenkter Ladefläche ist verboten!

Sicherheit

2.14 Gewährleistungsbestimmungen

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung, ein Nichtbeachten dieser Anleitung, der Einsatz von ungenügend qualifiziertem Personal sowie eigenmächtige Veränderungen schließen die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus. Die Gewährleistung des Herstellers erlischt.



Achtung - Beeinträchtigung der Gerätefunktion bei Einsatz falscher Ersatzteile!

Bei der Verwendung von nicht freigegebenen Bauteilen ist die Funktion nicht sichergestellt und kann zur Beschädigung des Gerätes führen. Der Gewährleistungsanspruch erlischt. Nur vom Hersteller freigegebene Ersatzteile verwenden.



Hinweis

Das Entfernen von Typenschildern führt zum Verlust des Gewährleistungsanspruches.

2.15 Transport und Lagerung

Der Anhänger kann im Freien gelagert werden.

Sollten Sie Ihren Anhänger einen längeren Zeitraum nicht nutzen, ist es zu empfehlen den PT18/PT25 abzusenken. Dadurch ist Gewährleistet, dass die Kolbenstangen der Zylinder nicht verschmutzen. Des Weiteren werden die Reifen geschont.

Für eine längere Lagerung und nicht Benutzung des Anhängers ist es zu empfehlen den Anhänger nicht voll beladen zu lagern.

2.16 Sicherheitshinweise zur Wartung



Warnung - Nur angewiesene Wartungsarbeiten durchführen!

Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Personen, die Arbeiten durchführen, für die sie weder qualifiziert noch unterwiesen worden sind.

- Wartungsarbeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind sowie die nötige Qualifikation aufweisen.



Warnung - Spannungsführende Anschlüsse!

Unachtsamkeit kann zu einem Stromschlag führen.

Bei Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage folgende Punkte beachten:

1. Gerät spannungsfrei schalten
2. Fahrzeugbatterie abklemmen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Spannungsfreiheit kontrollieren.
5. Batteriepole bedecken.
6. Benachbarte unter Spannung stehende Teile ggfs. abklemmen

**Achtung - Beschädigung von elektronischen Bauteilen!**

Um eine Beschädigung an elektronischen Bauteilen durch elektrostatische Entladung zu vermeiden, entsprechende Maßnahmen (ESD-Schutzmaßnahmen) ergreifen.

3 Beschreibung

3.1 Bauweise, Ausrüstung

Die Heimann PKW-Anhänger bestehen aus geschweißten Profilrohrrahmen oder Kantprofilen mit Quertraversen. An diesen sind die Aufbauten (Boden, Bordwände, etc.) Achsen und die Zugeinrichtung angeschraubt.

3.2 Sonderausstattungen

Drahtgitteraufbauten, Bordwandaufsätze, Auffahrrampen und Abstützungen, Elektrohydraulische Pumpe, Rungen zum Herausziehen, als Auflagen der vorderen und hinteren Bordwand oder Überfahrbrücke, Seilwinde, Zurrösen, Ratschengurte, Plane und Spiegel, Zwischenboden, Innenleuchte, Arbeitsleuchte, Deckel, Fahrradhalter.

4 Bedienung

4.1 Allgemein

**Warnung - Gefahr durch mangelhafte Inbetriebnahme!**

Eine mangelhafte Inbetriebnahme stellt ein erhöhtes Gefahrenpotenzial dar.
Das Betreiben darf nur nach fachmännisch ausgeführter Inbetriebnahme erfolgen.

**Warnung - Gefahr durch fehlerhafte Bedienung!**

Eine fehlerhafte Bedienung stellt ein erhöhtes Gefahrenpotenzial dar.
Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal beachten.

4.2 Bedienungshinweise

Vor Antritt der Fahrt unbedingt überprüfen:

- Beim Ankuppeln der Zug-Kugelkupplung diese auf richtigen Sitz überprüfen, Sicherungsseil anlegen.
- Handbremse lösen!
- Den Beleuchtungsstecker einstecken und die Beleuchtung überprüfen. Das Kabel muss so geführt werden, dass es ohne Spannung, Knickung oder Reibung allen Bewegungen beim Kurvenfahren usw. leicht nachgeben kann.
- Kontrollieren, Sie ob sämtliche Scheiben und Gläser bzw. Streuscheiben der Beleuchtungseinrichtung nicht kaputt und sauber sind.
- Innen- und Außenspiegel an das Gespann anpassen.
 - o Die Beobachtung der Fahrbahn nach hinten muss mittels zwei Außenrückspiegeln problemlos möglich sein.
- Die Ladung verzurren und gegen Verrutschen sichern.(siehe BGF ZH 1/413)
- Beim Überladen nach vorne muss ein Verrutschen des Ladegutes beim Bremsen verhindern.
- Lose Ladung (Sand, Papier, Laub, etc.) muss mit einer Plane oder einem Netz abdeckt werden.
- Beim Beladen darf das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht überschritten werden. Die schweren Teile der Zuladung möglichst im Bereich der Achse verstauen.
- **Zwischenböden mit maximal 20% des Ladungsgewichtes, höchstens jedoch mit der im/am Anhänger angegebenen Traglast belasten. - Achtung - erhöhter Schwerpunkt.** Last gleichmäßig verteilen und verzurren. (Der Zwischenboden gilt als Ladehilfe, sein Gewicht ist



Bedienung

Zuladung, Eintrag im KFZ-Brief erfolgt nicht.)

- Die maximal zulässige Stützlast der Anhängerkupplung des Zugfahrzeuges nicht überschreiten, die minimal vorgeschriebene von 4 % der Anhängelast nicht unterschreiten.
- Bei Dunkelheit oder schlechter Sicht, während des Be- oder Entladens, nicht die Beleuchtung verdecken, ggf. die Heckklappe aushängen.
- Reifenzustand und Luftdruck in den Reifen prüfen.
- Bei Verkaufsanhängern prüfen, ob die Verkaufsklappen richtig verriegelt sind, die Kurbelabstützungen und die Stützbeine in Fahrstellung hochgezogen und gesichert sind. → 
- Vor Fahrtantritt alle Stützeinrichtungen bis zum Anschlag hochziehen und feststellen. Ein vorhandenes Stützrad bis zur Sicherung hochdrehen. Darauf achten, dass es nach hinten zeigt und keinesfalls das Bremsgestänge berührt.
- Alle Klappen müssen verschlossen und verriegelt sein.
- Die Vorlegekeile an den Rädern entfernen und in der Halterung sichern.
- Klappwände, Drahtaufsätze, Türen stets ordnungsgemäß verschließen und die Verschlüsse gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern. (Bei zweiflüglichen Hecktüren kann eine auch von innen zu verriegeln sein) Die Plane festzurren. Den Deckel schließen und verriegeln.
- Während der Fahrt dürfen sich keine Personen auf dem Anhänger aufhalten.
- Beim Abstellen des Gespanns die Handbremse des Anhängers bis zum Anschlag anziehen, an Steigungen bzw. in Gefällen zusätzlich die Unterlegkeile verwenden (Unterlegkeile sind bei mehr als 750 kg Gesamtgewicht vorgeschrieben).
- Die Bremsanlage grundsätzlich nur von einer autorisierten Fachwerkstatt warten bzw. reparieren lassen!
- Wenn eine hohe Plane montiert ist, so ist es ratsam, diese bei einer Leerfahrt abzunehmen (Kraftstoffersparnis).
- Bei Fahrten mit einer hohen Plane oder Aufbau unbedingt darauf achten, dass bei Sturm, Seitenwind und dergleichen die Fahrgeschwindigkeit entsprechend angepasst ist.



- Im Winter müssen Sie Schnee und Eis von dem Koffer und/oder der Plane entfernen. Ebenfalls darf die Beleuchtung nicht mit Schnee und Eis verdeckt sein.

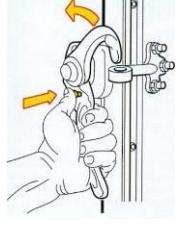
- Regelmäßig den festen Sitz der Radmuttern kontrollieren und die Radmuttern ggf. mit einem Drehmomentschlüssel nachziehen.

- Auflaufvorrichtung mindestens alle 3 Monate abschmieren. Bei täglicher Benutzung 1-2-mal in der Woche abschmieren.

- Auffahrrampen gegen Verlieren sichern. (Aluminium – Auffahrtschienen nicht mit Stahlketten befahren.)

- Lose aufgelegte Auffahrrampen sind, vor dem Befahren, auf dem Anhänger mittels Kette oder Bolzen gegen Abrutschen zu sichern.

- Vor dem Öffnen von Bordwänden ist festzustellen, ob Ladungsdruck gegen diese vorliegt.

- Aufbauverriegelungen sind möglichst von einem Standort außerhalb des Gefahrenbereiches zu öffnen. → 

- Bei längerer Standzeit (nur unbeladene Anhänger) Fahrzeug auf ebener Fläche abstellen, mit Vorlegkeilen gegen wegrollen sicher. Auflaufenrichtung herausziehen und Handbremse lösen, um ein Verkleben der Bremsbacken an den Bremstrommeln zu verhindern. Nach acht Tagen die Räder ¼ Umdrehung weiterdrehen um Standplatten am Reifen zu vermeiden.



- Beim Betreten der Ladefläche, sowie der Auffahrrampe oder Überfahrbrücke etc. besteht Rutschgefahr! Besonders bei Nässe!



Warnung - Bei Verwendung von Deckelkonstruktionen und Klappen

Das bestehende Risiko an Quetschgefahr ist durch sachgemäßen Umgang und Einhaltung der UVV vermeidbar. Deckelelemente sind beim Transport entsprechend zu sichern durch entsprechend platzierte Kettenstränge mit Karabinerhaken, Exenterverschlüsse und dergleichen zu sichern.

4.3 Kurz und knapp die 7 wichtigsten Regeln

11. Kupplung

- Kugelkupplung auf richtigen Sitz prüfen.
- nicht nur auf Sicherungsanzeige verlassen (wenn vorhanden).
- Sicht- und Zugprüfung ("anheben").

2. Stecker und Beleuchtung

- Immer am Stecker ziehen, nie am Kabel (Kabelbruch).
- Beleuchtung (vor Fahrtantritt) auf Funktion prüfen.

3. Nutz- und Stützlast

- zul. maximales Gesamtgewicht beachten.
- zul. maximale Stützlast beachten.
- nie kopf- oder hecklastig laden (Schleudergefahr).



4. Zurren

- Lose Gegenstände sollten auf jeden Fall gegen verrutschen gesichert sein, da die Ladung durch "Herumrutschen" Schaden nehmen kann oder gar "über Bord geht".
- nur typgeprüfte (nach DIN) Zurrurgen verwenden (als Zubehör erhältlich).

5. Sturm

- Alle Pkw-Anhänger mit hohen Planenaufbauten sind seitenwindempfindlich.
Bei Sturm besteht daher Umsturzgefahr!



6. Abfahrtkontrolle

Vor Fahrtantritt bitte aufmerksam noch einmal den Anhänger umrunden und besonders beachten:

- Sitzt die Kugelkupplung richtig?
- ist das Abreißseil befestigt? (bei gebremsten Anhängern).
- Stützrad und Stützen anheben und sichern (wenn vorhanden).
- Lichtkontrolle
- Ladungskontrolle (Verzurrung)
- Heckklappe und evtl. Deckel oder Plane schließen und sichern.
- Bei Verkaufsanhänger müssen sämtliche Klappen und Rollladen verschlossen und gesichert sein.
- ist die Handbremse gelöst?
- Vorlegkeile an Rädern entfernen und in Halterung sichern.

Lassen Sie sich genügend Zeit für die Abfahrtskontrolle!

7. UVV

- Die gültigen gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung sind zu befolgen.

4.4 An – und Abkuppeln



Achtung: Verletzungs- und Unfallgefahr

- Die Füße grundsätzlich neben die Zugeinrichtung stellen nie darunter Quetschgefahr!
- Beim Ankuppeln eines Anhängers ist größte Vorsicht und Sorgfalt Voraussetzung.
- Beim Zurückstoßen des Zugwagens darf niemand zwischen Zugwagen und Anhänger stehen.

4.4.1 Ankuppeln

Zunächst das Deichselstützrad auf den Boden aufsetzen. Mit dem PKW rückwärts an den Anhänger heranfahren bzw. bei kleineren Anhängern (nur auf ebener Fläche!) diesen zum Kuppelpunkt rangieren.

Das Kupplungsmaul "öffnen". Hierzu Handgriff in Pfeilrichtung (1) nach oben ziehen und in Pfeilrichtung (2) nach vorne drehen.

Die geöffnete Kupplung auf die Anhängerkugel des Zugfahrzeuges setzen. Bei gleichzeitigem Druck nach unten (meist reicht schon die Stützlast aus) muss er jetzt selbsttätig in seine Ausgangsstellung zurückgeleitet. Das Schließen und Sichern erfolgt automatisch.

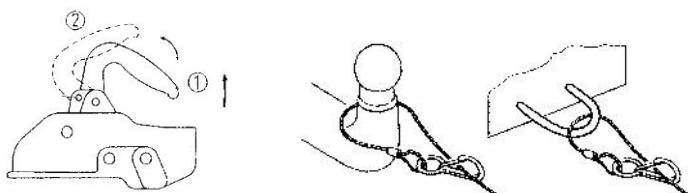
Abreißseil und Beleuchtungsstecker am Zugfahrzeug anschließen. Das Kabel muss so geführt werden, dass es ohne Spannung, Knickung oder Reibung bei allen Bewegungen und Kurvenfahrten usw. leicht nachgeben kann.

Das Stützrad ganz hochdrehen und festklemmen und auf richtigen Sitz überprüfen. (Die Kugel der Kupplung darf nicht mehr zu sehen sein)



Hinweis

- Zulässige Stützlast und zulässige Hinterachsbelastung des Zugfahrzeugs nicht überschreiten (siehe Fahrzeugpapiere).
- Bei Anhängern mit DIN – Zugöse ist die Bedienungsanleitung des Herstellers der Bolzenkupplung zu beachten.
- Da wir Zugeinrichtungen von verschiedenen Herstellern verwenden, kann das Öffnen des Kupplungsmaules von der hier beschriebenen Form abweichen.



Warnung - Gefahren durch elektrischen Strom!

Bei Fahrzeugen mit Elektrohydraulischer Pumpe mit 13-poligem Ladestecker:

- Niemals die 13-polige Steckverbindung zum Zugfahrzeug bei laufendem Motor herstellen!
- Unfallgefahr! Schäden an der Batterie sind möglich!
- Bei Fahrzeugen mit Elektrohydraulischer Pumpe mit 13-poligem Ladestecker sollte das Zugfahrzeug mit einem Trennrelais ausgestattet sein. Ohne Trennrelais ist es möglich, dass die Anhängerbatterie die Fahrzeugbatterie entleert, oder die Fahrzeugbatterie die Anhängerbatterie.

4.4.2 Abkuppeln

Handbremse des Anhängers bis zum Anschlag anziehen, bei Steigungen oder am Gefälle zusätzlich Unterlegkeile verwenden.

Abreißseil und Beleuchtungsstecker lösen, den Handgriff in Pfeilrichtung (1) nach oben ziehen und in Pfeilrichtung (2) nach vorne drehen, durch herunterdrehen des Stützrades, die Kupplung von der Anhängerkugel des Zugfahrzeuges abheben.

Anhänger mit Auflaufbremse nicht im aufgelaufenen Zustand abkuppeln. Durch Ausfederung der Auflaufbremseinrichtung kann es zu Verletzungen oder zu Beschädigungen am Zugfahrzeug kommen.



Achtung

Bis zur Ausnutzung der vollen Bremskraft kann sich der Anhänger ca. 25 cm zurückbewegen! Ausreichend Abstand beim Abstellen berücksichtigen!

4.4.3 Anhängerkupplung



Hinweis

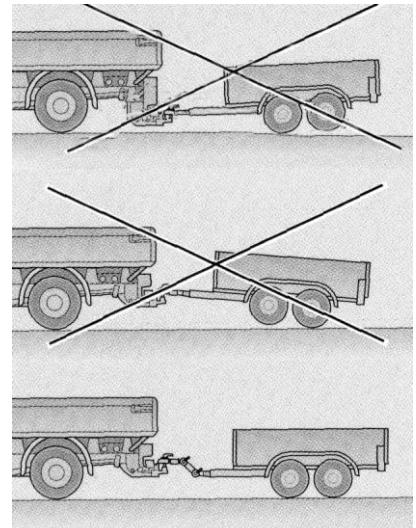
Die Zugkugelkupplung Ihres Anhängers ist typengeprüft. Die maximale Stützlast am Kuppelpunkt muss eingehalten werden.

Bei DIN-Zugösen: Prüfen ob die selbsttätige Maulkupplung geschlossen und gesichert ist.

Bei waagerecht stehendem Anhänger ist der Abstand von Mitte Kugelkopf zur Fahrbahn ca. 420 mm. Bei Abweichung am Zugfahrzeug sollte ein Anhänger mit höhenverstellbarer Deichsel verwendet werden. (Dies ist besonders wichtig bei Tandemanhängern)

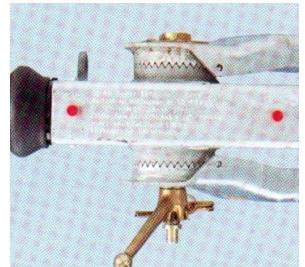
Bei höhenverstellbaren Zugeinrichtungen unbedingt darauf achten, dass die Auflaufeinrichtung parallel zur Deichsel steht, andernfalls funktioniert die Bremsanlage nicht richtig.

Die Kugelkopfhöhe bzw. die Kupplungshöhe verändert sich mit der Beladung des Zugfahrzeugs und des Anhängers.



Vor jeder Fahrt die Sicherheit der höhenverstellbaren Zugeinrichtung überprüfen. Die Zahnscheiben müssen spielfrei ineinander greifen, (Knebelschrauben auf festen Sitz prüfen ggf. nachziehen) damit die Fahrstabilität, sowie die Fahrsicherheit gewährleistet ist.

Die Höhenverstellung sollte nur in ebenem Gelände vorgenommen werden. Auf jeden Fall den Anhänger mit Unterlegkeilen sichern!



Bedienung

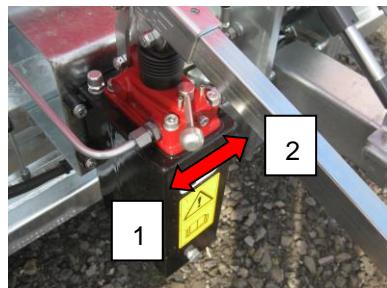
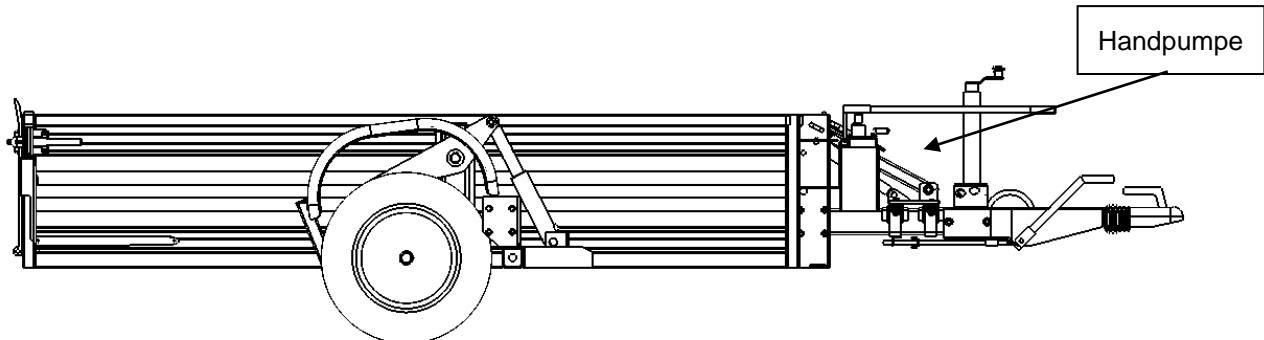
4.5 Absenken und Heben der Ladefläche

4.5.1 Senken des Anhängers



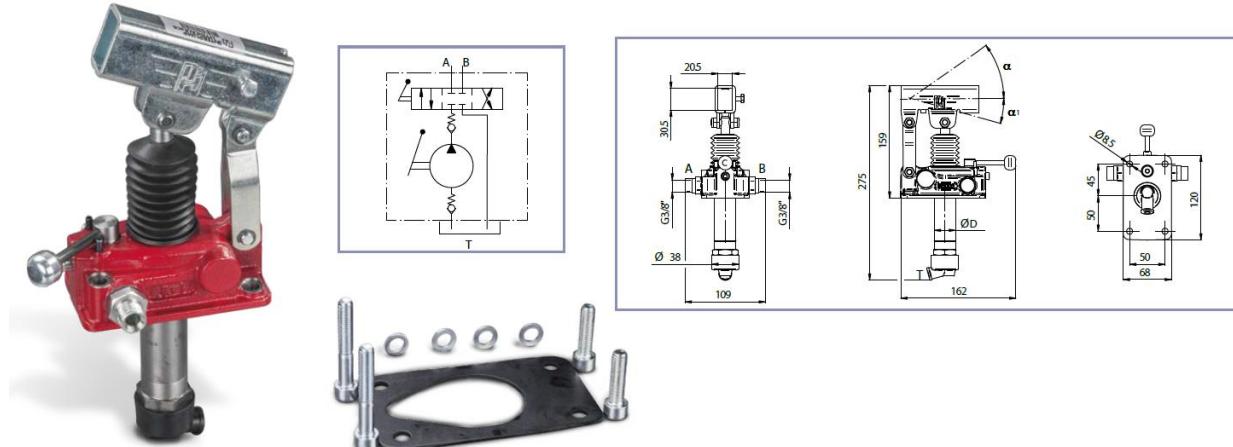
Warnung

Die Ladefläche darf nur durch eingewiesene und befugte Personen abgesenkt werden.



Pos. 1: Drehen Sie den Hebel in die Position 1, damit Sie den Anhänger mit der Handpumpe absenken können

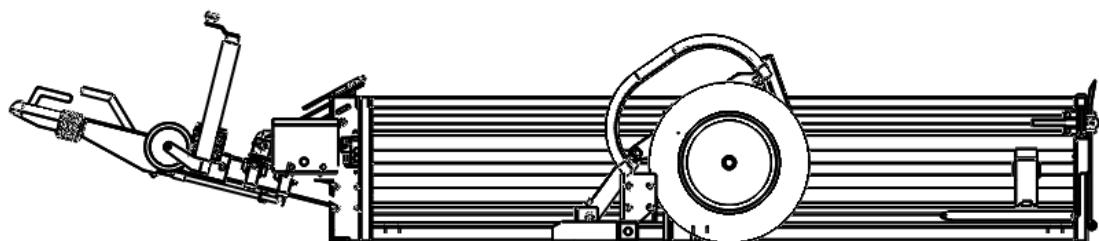
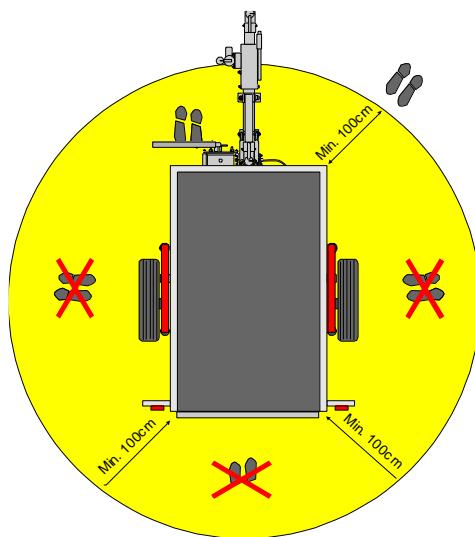
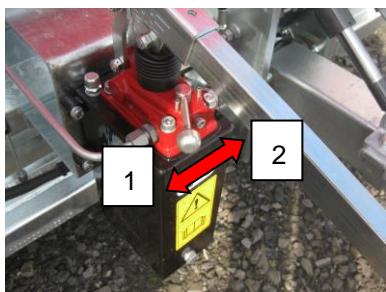
Pos. 2: Drehen Sie den Hebel in die Position 2, damit Sie den Anhänger mit der Handpumpe anheben können.



Verriegelung der Deichsel (a) lösen und den Sicherungsarm nach vorne schwenken. Sollte dieser fest in der Verriegelung sitzen, diesen durch anpumpen am Pumpenhebel (b) entlasten. Bevor Sie den Anhänger absenken können, müssen Sie den Anhänger erst leicht anpumpen (anheben), damit sich die Ventile zum absenken lösen. Nach dem leichten anheben des Anhängers, senkt dieser ab.


Warnung - Sicherheitshinweise

- Auch beim Absenken muss der Pumpenhebel (b) eingesteckt bleiben, so dass der Anhänger im Notfall schnell wieder hochgepumpt werden kann!
- Darauf achten, dass sich keine Personen im Umkreis von 100cm um den Anhänger befinden!
- Darauf achten, dass sich die eigenen Füße nicht unter der Ladefläche befinden!
- Die Ladefläche darf nur durch eingewiesene und befugte Personen abgesenkt werden.


4.5.2 Heben des Anhängers


Pos. 1: Drehen Sie den Hebel in die Position 1, damit Sie den Anhänger mit der Handpumpe absenken können

Pos. 2: Drehen Sie den Hebel in die Position 2, damit Sie den Anhänger mit der Handpumpe anheben können.

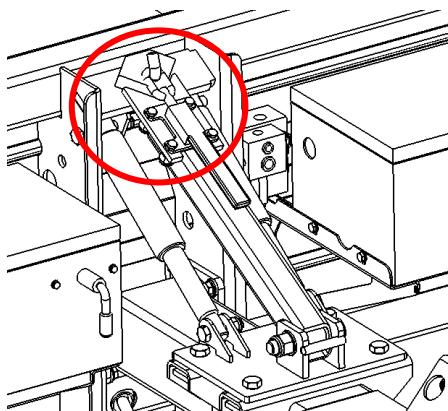
Drehen Sie den Pumpenhebel in die Position 2. Betätigen Sie die Handpumpe mit dem Pumpenhebel (b) bis der Anhänger komplett angehoben ist. Durch das Anheben und ablassen mit der Handpumpe kann es dazu kommen, dass der Anhänger erst einseitig anhebt.

Bedienung

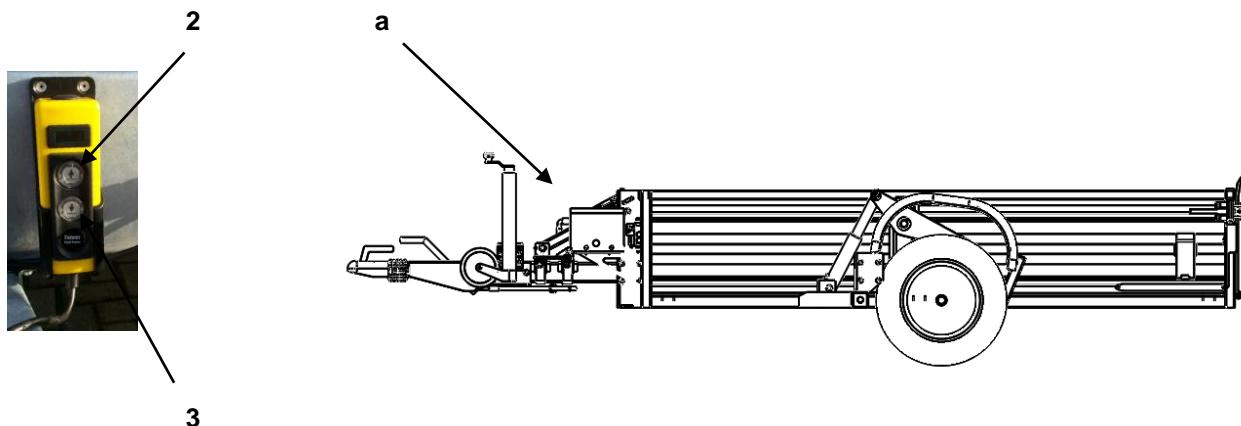
Anschießen schwenken Sie den Sicherungsarm zurück und verriegeln Sie diesen mit dem Excenterverschluss (a).

4.5.1 Sichern in Fahrstellung

Vor dem Fahrantritt müssen Sie die Deichselsicherung verriegeln. Kontrollieren Sie dies vor jedem Fahrantritt. Der Anhänger darf nicht im teilabgesenkten Zustand bewegt werden.



4.5.2 Für Fahrzeuge mit Elektropumpe



Warnung - Unfallgefahr

- Das Fahrzeug ist erst fahrbereit, wenn alle vier Arbeitszylinder auf Anschlag ausgefahren sind!
- Der Anhänger darf nicht in nur teilweise hochgepumpten Zustand bewegt werden!

Lösen Sie die Verriegelung der Deichsel (a). Sollte dies schwer gehen, durch Betätigung des Heben-Tasters (2) die Verriegelung entlasten.

Zum Absenken der Ladefläche, Senken-Taster (3) betätigen. Das Elektromagnetisch entsperrbare Sicherungsventil öffnet automatisch.

Zum Anheben der Ladefläche, Heben-Taster (2) betätigen und das Fahrzeug in Fahrstellung bringen. Das Hydraulisch Sicherungsventil schließt automatisch. Die Hebehydraulik auf Druck lassen.

Verriegelung der Deichsel (a) wieder schließen und sichern.

**Hinweis**

Ein ungleichmäßiges Absenken der Ladefläche ist nicht auszuschließen. Es liegt kein Schaden oder keine falsche Einstellung vor.

Der Hebe oder Senk- Vorgang kann jederzeit durch loslassen des Tasters (2 oder 3) unterbrochen werden.

**Warnung - Unfallgefahr**

- Anhänger hochpumpen, bis alle vier Arbeitszylinder auf Anschlag ausgefahren sind! Zugdeichselverriegelung fest einrasten lassen und sichern!
- Fahrzeug vorher nicht bewegen!
- Bei Fahrzeugen mit Elektropumpe Hauptschalter auf „AUS“ stellen und Schlüssel abziehen!

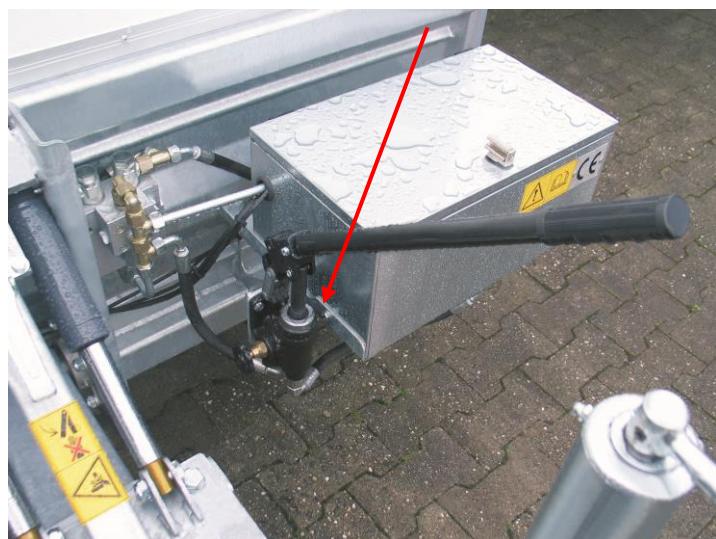
4.5.3 Für Fahrzeuge mit Elektropumpe und Notfallhandpumpe

Die Notfallhandpumpe ist nur für das Hochpumpen der Ladefläche gedacht, für den Fall dass die Elektropumpe defekt ist. Ein Absenken der Ladefläche über die Notfallhandpumpe ist nicht möglich.

Es ist darauf zu achten, dass die Kolbenstange der Handpumpe immer eingefahren ist und somit vor Korrosion geschützt wird. Es handelt sich nicht wie bei den Deichselzylindern um Kolbenstangen aus rostfreiem Edelstahl. Sollte der Kolben längere Zeit der Atmosphäre ausgeliefert sein bildet sich Rost, welcher zum Defekt der Notfallhandpumpe führt!

**Hinweis: Korrosionsgefahr**

Die Kolbenstange der Handpumpe muss immer eingefahren sein!



Bedienung

4.5.4 Anheben und absenken einer Hydraulischen Heckklappe



Achtung

Der Schwenkbereich der Heckklappe muss vor dem absenken gesichert werden. Es besteht Quetschgefahr für Hände und Füße!

Die Hydraulische Heckklappe ist per Fernbedienung am Anhänger anzusteuern.

Der Behälter der Hydraulischen Anlage steht unter hohem Druck und darf aus diesem Grund nur von Fachpersonal bedient werden.

Die Klappe darf nur auf Ebenen und sicheren Unterboden geöffnet werden. Es ist stets darauf zu achten, dass die Heckklappe nicht überstreckt wird. Die Heckklappe ist vor der Fahrt einzuklappen. Die Fahrt mit abgesenkter Heckklappe ist nicht zulässig!

4.6 Verriegelung der Heckklappe und der Türen beim Kofferaufbau

Sämtliche Türen und Klappen müssen vor der Fahrt fachgerecht geschlossen werden. Die Fahrt mit einer offenen Tür oder Heckklappe ist nicht zulässig.



Warnung – Unfallgefahr

- Bevor die Heckklappe oder die Türen geöffnet werden, stellen Sie sicher, dass sich keine Personen in der Schwenkrichtung der Türen aufhalten. Die Türen sind entweder mit den vorhandenen Türfeststeller an einer Kofferwand oder in der Überfahrbrücke zu befestigen. Erst dann ist die Tür gesichert.
- Beim Entriegeln und Abklappen der Überfahrwand können die Füße / Hände / Finger zwischen die Überfahrwand und dem Untergrund gequetscht werden!

4.6.1 Verriegeln der Heckklappe

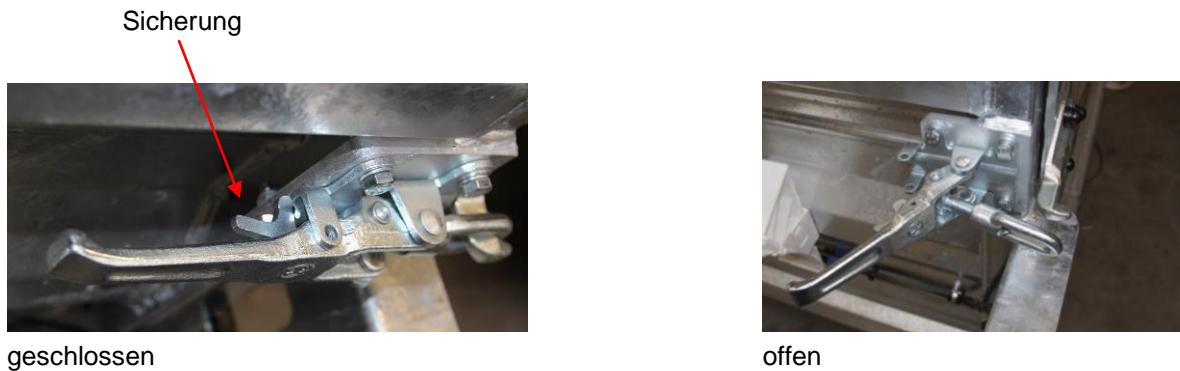
4.6.1.1 Variante Vorreiber



geschlossen



offen

4.6.1.2 Variante Exzenterverschluss

Beim Schließen der Heckklappe ist stets darauf zu achten, dass die Sicherung des Verschlusses eingerastet ist.

4.6.2 Verriegelung der Türen beim Kofferaufbau**4.6.2.1 Variante Drehstangenverschluss**

Beim Verschließen ist darauf zu achten, dass die Halteklaue (oben und unten) an der Drehstange in die vorgesehenen Halterungen eingehakt sind. Danach kann der Verschluss fest verriegelt werden.

Bedienung

4.6.2.2 Variante Treibstangenverschluss



Verriegelt



nicht verriegelt

Bei dem Treibstangenverschluss muss jede Seite durch einen Hebel gesichert werden. Die linke Flügeltür kann nur von innen, durch das herunterdrücken des Hebels verriegelt werden. Die rechte Flügeltür ist erst dann gesichert, wenn der äußere Hebel nach oben zeigt.

4.6.3 Verriegelung der Seitenwände bei Verkaufsanhängern



Auf



zu



Zum Öffnen und Verriegeln der Seitenwände wird der Vierkantschlüssel in das Schlossloch gesteckt und entgegengesetzt der Öffnungs- und Schließkante zum Öffnen gedreht werden.

4.6.4 Feststellen der Türen



Türfeststeller

Durch den Türfeststeller wird die Tür gesichert. Die Fahrt mit geöffneten Türen, auch wenn diese mit dem Türfeststeller gesichert ist, ist nicht zulässig

4.7 Beladen

4.7.1 Korrektes Beladen



Achtung

- Vor Fahrtantritt immer die Beleuchtung kontrollieren!
- Schwerpunkt der Ladung immer über dem Lastmittelpunkt des Anhängers!
- Ladung immer gegen Verrutschen während der Fahrt sichern (z.B. durch Verzurren!)

Die Heckklappe kann durch herunterklappen als Auffahrrampe auch als Überfahrbrücke genutzt werden.



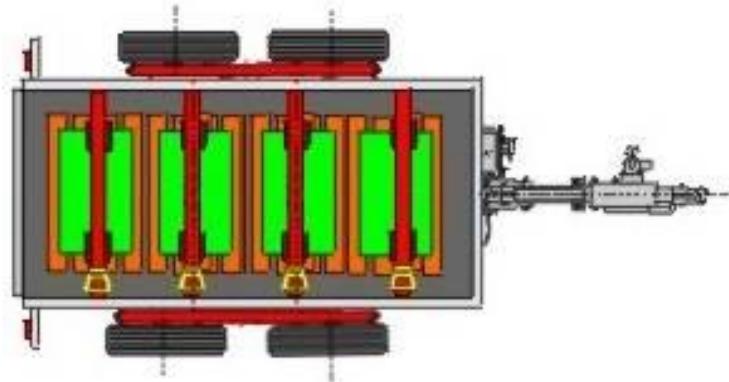
Achtung

- Die Überfahrwand kann deformiert werden bzw. brechen.
- Das Ladegut/Beladefahrzeug kann kippen
- Quetschgefahr!

Bedienung

Je nach Ladeflächengröße kann Ihr Ladeanhänger PT18/PT25 vier oder sogar sechs Euro-Paletten aufnehmen.

Der Schwerpunkt der Ladung muss sowohl in der Fahrtrichtung (1) (Verbindungsline zwischen den beiden Radmittelpunkten) als auch in der Querverteilung (3) (verlängerte Zugdeichsel) über dem Lastmittelpunkt (2) des Anhängers liegen.



Hinweis

Die korrekte Lastverteilung ist für das Fahrverhalten des Anhängers außerordentlich wichtig und muss auch wieder hergestellt werden, wenn z.B. nur ein Teil der Ladung entnommen wird und der Rest noch weiter transportiert werden soll!

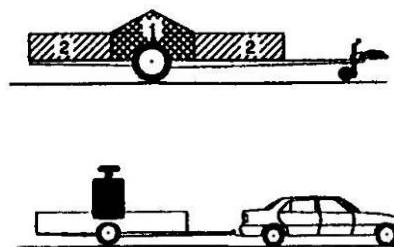
Die Ladung immer ausreichend zu sichern! (z.B. mit Zurrurgen). Ihr PT18/PT25 ist serienmäßig mit festen Zurrösen in der Ladefläche ausgestattet.

Nachdem die Ladung korrekt verstaut und gegen Verrutschen gesichert wurde, Heckklappe schließen und beidseitig Verriegeln.

4.7.2 Beladen des Anhängers

Die Last muss gleichmäßig verteilt werden. Die schweren Teile (1) der Zuladung möglichst im Bereich der Achse verteilen. Punktbelastung möglichst vermeiden, die linke und rechte Seite des Anhängers gleichmäßig beladen.

Sollten Punktbelastungen nicht vermeidbar sein, müssen Sie Bohlen etc. unterlegen. Damit Sie eine gleichmäßige Lastverteilung erreichen.



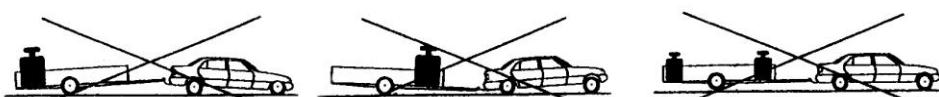
Lose Gegenstände müssen gegen Verrutschen gesichert sein. Die Ladung kann durch Verrutschen Beschädigt werden oder sogar andere Ladung und/oder den Anhänger beschädigen. Im schlimmsten Fall kann die Ladung bei der Fahrt verloren gehen!



Achtung

- Achtung beim Betreten der Ladefläche besteht Rutschgefahr!

So ist es falsch:



**Achtung**

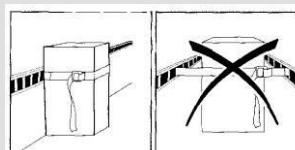
- Die schweren Teile der Zuladung **nicht** nach vorne oder hinten verladen. Dadurch ergibt sich eine gefährliche Verminderung der Bremswirkung und das Fahrzeug neigt zum Schleudern und Schlingern.
- Ebenfalls wird die Lenkfähigkeit des Zugfahrzeuges stark beeinträchtigt.

4.7.3 Verzurrschiene im Laderraum/Ladegutsicherung

Die Verzurrschiene (Zubehör) dient zum Befestigen der Ladung mit Hilfe von Spanngurten (Zubehör) oder Sperrbalken. Spanngurte um die Ladung und die Stäbe der Verzurrschiene legen. Spanngurt mit der Spannvorrichtung festziehen. Sperrbalken (Zubehör) in die Verzurrschiene einhängen.

**Achtung**

- Spanngurt nicht zwischen linker und rechter Verzurrschiene spannen. Bei einer plötzlichen Bremsung oder einem Unfall kann die zulässige Zugbelastung an der Verzurrschiene überschritten werden.
- Schwere Verletzungen durch rutschende Ladung können die Folge sein.



- Zwischen linker und rechter Verzurrschiene dürfen nur Sperrbalken eingehängt werden.
- Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.

**Hinweis**

- Zum Verzurren der Ladung keine elastischen Bänder oder Netze verwenden.
- Zurrmittel nicht über scharfe Kanten oder Ecken führen. Scharfe Kanten oder Ecken abpolstern.
- Bedienungsanleitung der verwendeten Zurrmittel beachten.

(Verzurrschienen, Zurrösen und Ratschengurte sind als Zubehör erhältlich)

**Achtung - Unfallgefahr**

- Werden beim Beladen die zulässigen Achslasten oder das zulässige Gesamtgewicht überschritten, verringern sich Fahrsicherheit und Reifenhaltbarkeit.
- Der Brems- und Anhalteweg kann sich beträchtlich verlängern.
- Das Leergewicht des Fahrzeugs kann sich durch den Einbau von Sonderausstattungen und Zubehör erhöhen. Dies ist bei der Beladung zu berücksichtigen.

4.7.4 Bodenkontrolle

In regelmäßigen Abständen ist der Holzladeboden auf Festigkeit prüfen. Bei hoher Punktbelastung Bohlen oder Platten zur Druckverteilung unterlegen.

Sollte die Bodenplatte durch hohe Punktbelastung beschädigt sein, muss diese umgehend ausgetauscht werden.

Hydraulik

5 Hydraulik



Achtung - Unfallgefahr

Das Bewegen des Fahrzeuges, im abgesenktem oder Teil abgesenktem Zustand ist absolut unzulässig. Es besteht Unfall- und Beschädigungsgefahr.



Hinweis

Für den langjährigen, zuverlässigen Betrieb sind die folgenden Richtlinien einzuhalten.

5.1 Montage



Achtung - Unfallgefahr

- Die Ladefläche darf nur durch befugte und eingewiesene Personen abgesenkt werden!
- Mind. 1m Sicherheitsabstand rund um das Fahrzeug für andere Personen!
- Auf die eigenen Füße achten! Quetschgefahr!

- Der Einbau des Zylinders hat so zu erfolgen, dass dieser bei voll abgesenkter Ladefläche etwas ausgezogen ist.
- Während der Montage und bei späteren Arbeiten am Fahrzeug ist der Zylinder vor Beschädigung zu schützen. Nachträgliche Schweißarbeiten am Zylinder sind unzulässig!
- Das Überschreiten des zulässigen Schwenkwinkels kann zu Beschädigung des Zylinders und der Aufhängung führen.
- Qualitätsöle entsprechend spezifischer Belastung einsetzen. Verwendung von Bioölen nur nach vorheriger Absprache mit unserer technischen Abteilung.
- Einhaltung von höchst zulässigem Betriebsdruck, Höchstlast und Betriebstemperatur
- Das Hydrauliksystem ist vor Inbetriebnahme mehrmals, durch ein und ausfahren der Zylinder zu entlüften.

5.2 Wartung



Achtung - Beschädigungsgefahr

- Niemals den Strahl eines Hochdruckreinigers direkt auf Kolbenstange oder Dichtung eines Hydraulikzylinders halten!

- Das Hydrauliksystem regelmäßig (min. wöchentlich) auf Dichtigkeit prüfen.
- Die Zylinderaufhängung ist nach längeren Stillstandzeiten, mindestens jedoch alle 2 Monate nachzuschmieren.
- Eine ausreichende Konservierung des ausgefahrenen Bereiches der Druckstufen ist mindestens halbjährlich oder bei Dauerbetrieb nach Bedarf durchzuführen.
- Bei Elektro- hydraulischem Antrieb regelmäßig den Ladungszustand der Batterie prüfen, gegebenenfalls aufladen.

5.3 Reinigung des Hydrauliksystems

Die Reinigung des Hydrauliksystems vor der Inbetriebnahme ist Voraussetzung für den störungsfreien Betrieb. Zur Reinigung dürfen keinesfalls aggressive Medien verwendet werden. Demontierte und im Innenraum gereinigte Zylinder müssen mit dem entsprechenden Betriebsmedium ausreichend gespült werden. Festhaftender Schmutz und Eis muss vor der Betätigung des Zylinders sorgsam entfernt werden. Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers ist der Dichtungsbereich des Zylinders abzudecken.

5.4 Wartungsanleitung

- Ölfüllung Bartan HV 15. Nach DIN 51524/3. Empfohlene Ölviskosität 15 mm²/s (cSt) bei 40°C.
- Verschiedene Ölsorten und/oder Viskositäten nicht vermischen.
- Ölstand im Ölbehälter ist laufend zu überwachen
- Der erste Ölwechsel sollte nach 50 Betriebsstunden oder max. nach einem Jahr durchgeführt werden. Dabei sollte, wenn möglich, der Tank abgenommen werden, um Ansaugfilter und Permanentmagnet zu reinigen. Danach den Ölwechsel mindestens einmal jährlich durchführen.
- Sollte die Last absinken, ist eine mögliche Ursache ein nicht ganz geschlossenes Ventil oder ein Leck in der Hydraulikanlage. Ein Leck **sofort** in einer Fachwerkstatt beheben lassen.

6 Bremsanlage und Auflaufeinrichtung



Achtung - Bremsen prüfen bei gebremsten Anhängern

- Zu Beginn jeder Fahrt eine Testbremsung durchführen und dabei feststellen, ob die Auflaufbremse des Anhängers einwandfrei funktioniert.
- Einstellen der Bremsanlage darf nur durch einen Fachmann erfolgen.



Hinweis

Das Einstellen der Bremsanlage darf nur durch einen Fachmann erfolgen

6.1 Prüfen der Ansprechschwelle der Auflaufeinrichtung

Bremsenluftspiel nach der ersten Belastungsfahrt dann alle 2000 - 3000 Fahrkilometer überprüfen.

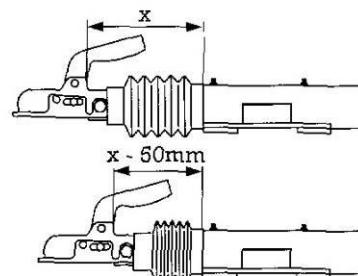
Die Überprüfung erfolgt als Sichtprüfung am Auflaufweg (x) der Auflaufeinrichtung. Sobald dieser bei einer Probebremsung mehr als 50mm beträgt, ist die Bremsanlage nachzustellen. →

Zum Überprüfen der Dämpfer die Handbremse anziehen. Nun den Kupplungskopf herein drücken. Nach dem Einschieben muss sich das Zugrohr wieder selbstständig ausschieben.

Wenn sich das Zugrohr von Hand leicht einschieben lässt, bzw. nicht mehr ausschiebt, ist der Dämpfer defekt. Dieser muss dann ausgetauscht werden.

Die Bremse muss gleichmäßig ziehen, so dass das Gespann Spurtreue hält.

Bei geringsten Mängeln an der Bremsanlage diese sofort durch eine autorisierte Fachwerkstatt beheben lassen!

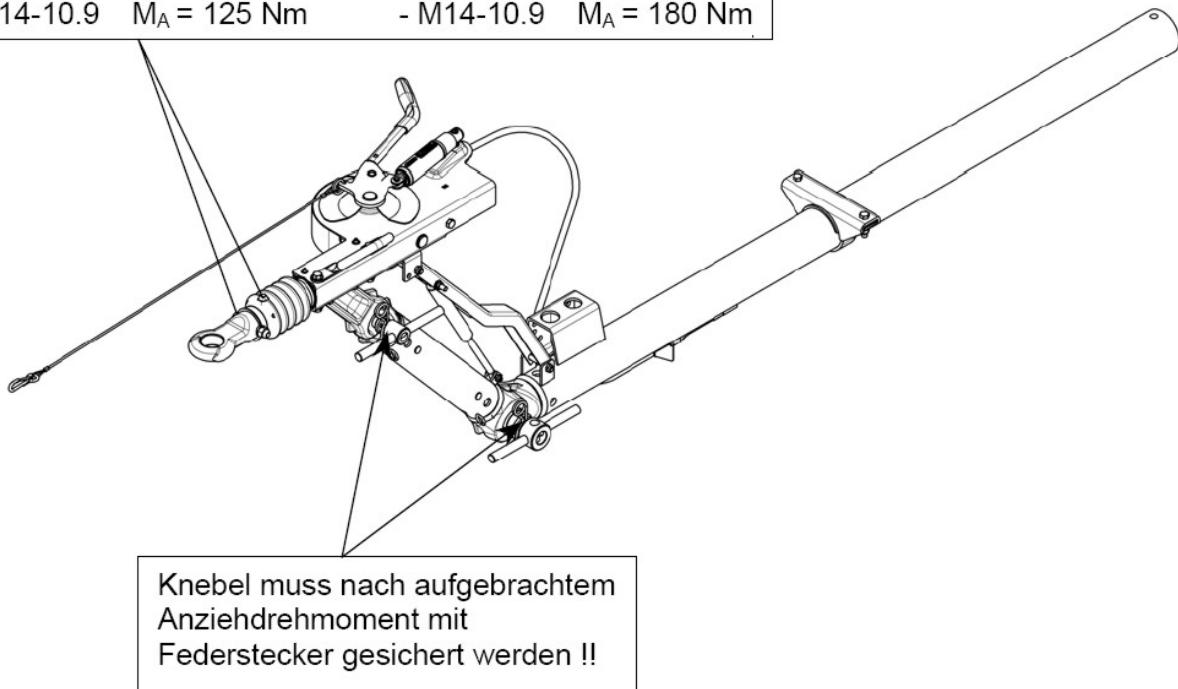


6.2 Anziehmomente bei höhenverstellbaren Auflaufeinrichtungen

An den Knebeln vom Zwischenstück höhenverstellbarer Auflaufeinrichtungen müssen folgende Anziehdrehmomente aufgebracht werden:

- 250 Nm bei Bolzen M20
- 400 Nm bei Bolzen M28
- 650 Nm bei Bolzen M36

Anziehdrehmoment an der Verschraubung der Zugkugelkupplung:	
<u>Zugöse:</u>	
- M12-8.8	$M_A = 77 \text{ Nm}$
- M12-10.9	$M_A = 115 \text{ Nm}$
- M14-10.9	$M_A = 125 \text{ Nm}$
	- M12-10.9 $M_A = 115 \text{ Nm}$
	- M14-10.9 $M_A = 180 \text{ Nm}$



Die Höhenverstellung sollte nur in ebenem Gelände vorgenommen werden. Auf jeden Fall den Anhänger mit Unterlegkeilen sichern.

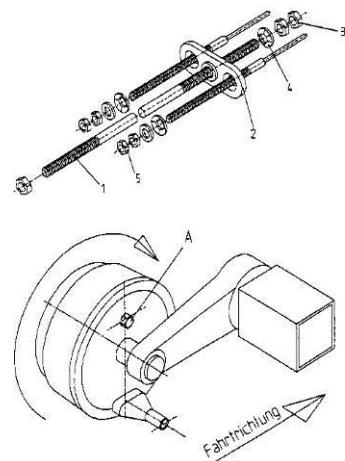
1. Fahrzeug waagerecht aufstellen. (mit Hilfe des Stützrades ausrichten)
2. Federstecker entfernen und Knebelschrauben lösen.
3. Gewünschte Höhe der Zugeinrichtung einstellen. (unterstützt durch Gasdruckheber)
4. Knebelschrauben anziehen (auf greifen der Zahnelemente und Anziehdrehmomente achten) und mit Federstecker sichern.

6.3 Einstellen der Bremsanlage


Achtung

- Da wir auch von anderen Herstellern Achsen verwenden, müssen die jeweiligen Einstellmöglichkeiten derer berücksichtigt werden
- Die Bremsbeläge nicht fetten oder ölen!

1. Das Fahrzeug muss so hochgebockt werden, dass alle Räder vom Boden frei sind. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das Fahrzeug durch geeignete Maßnahmen gegen Verrutschen, Herab- oder Umkippen gesichert wird.
2. Beim Einstellen der Bremsanlage müssen die Räder am Fahrzeuge montiert sein. Das Anzugsmoment der Radschrauben M12x1.5 bei Verwendung von Stahlscheibenrädern beträgt im allgemeinen ca. 80-100 Nm und für M14x1.5 ca. 110-130 Nm. Erfragen Sie die genauen Werte bei dem Felgenhersteller.
3. Die Freigängigkeit der Bremsseile und des Bremsgestänges durch mehrfaches ziehen des Handbremshebels und Beobachten der Bauteile prüfen.
4. An der Gewindestange M10 (Pos. 1) im Bereich der Ausgleichswaage (Pos. 2) die beiden Muttern M10 (Pos. 3), an den Bremsseilen die beiden Muttern M8 (Pos. 5) lösen. Die Ausgleichswaage muss sich nun frei bewegen lassen.
5. An der einzustellenden Bremse muss nun das Rad in Vorwärtsrichtung gedreht und dabei die Nachstellschraube (A) durch drehen im Urzeigersinn angezogen werden. Wenn die Bremsbacken an der Trommel schleifen und der Lauf des Rades gehemmt wird wieder ca. eine halbe Umdrehung zurückdrehen. Das Rad soll nun wieder frei laufen. Diesen Vorgang für alle anderen Räder wiederholen.
6. Anschließend die Muttern M8 (Pos.5) und die Muttern M10 (Pos. 3) an die Ausgleichswaage (Pos. 2) so heranschrauben, dass kein merkliches Spiel vorhanden ist. Die Mutter nun kontern. Nach dem Kontern sollen die Gewindeenden der Bremsseile ca. 8-10 mm überstehen.
7. Der Handbremshebel einige Male betätigen, danach an der Ausgleichswaage prüfen, ob wieder etwas Spiel entstanden ist. Eventuell auftretendes Spiel, wie unter Punkt 4. und 6. beschrieben, beseitigen.



Eine abschließende Probefahrt mit mehreren Bremsversuchen und Rückwärtsfahrt sowie eine danach folgende nochmalige Überprüfung ist empfehlenswert. Bei einer zu strammen Einstellung der Bremse ist zum Rückwärtsfahren mehr Kraft notwendig.

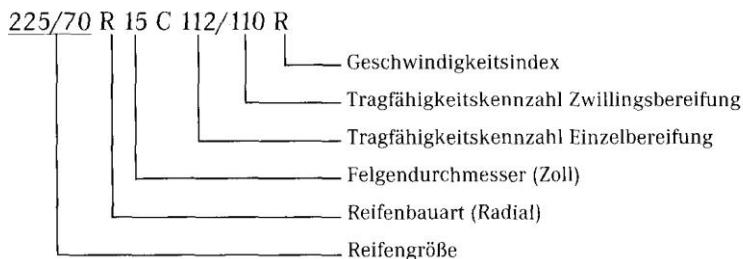
7 Reifen und Räder

7.1 Allgemein

Reifen regelmäßig auf gleichmäßige Profilabnutzung, Profiltiefe (Vorschriften des Gesetzgebers beachten), (Reifen-Luftdruckwerte siehe unten) und äußere Beschädigung prüfen. Nur Reifen und Räder gleicher Bauart, gleichen Fabrikates und gleicher Ausführung verwenden. Nur für den Felgentyp zulässige Reifen montieren. Neue Reifen auf einer Strecke von ca. 100 km mit mäßiger Geschwindigkeit einfahren, da erst dann die volle Haftung gewährleistet ist. Für Leichtmetall- und Stahlblechräder sind unterschiedliche Radschrauben erforderlich. Zentrierung der Scheibenräder mit Kugelfederringe oder Radbolzen / Radschrauben.

Reifen und Räder

7.2 Bezeichnung am Reifen



7.3 Anzugsmomente für Radschrauben



Warnung - Unfallgefahr

- Radschrauben oder Radmuttern regelmäßig auf festen Sitz prüfen, eventuell mit Drehmomentschlüssel, mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nachziehen.

(Beispiel)	Schlüsselweite (mm)	Gewinde	Anziehdrehmoment
	17 (19)	M 12x1,5	80 – 100 Nm
	19	M 14x1,5	110 – 130 Nm

Radschrauben oder Radmuttern über Kreuz nachziehen!

Radschrauben oder Radmuttern eines ausgewechselten Rades nach 50 km Fahrt unbedingt nachziehen.

Bei Verwendung von neuen oder neu lackierten Felgen die Radschrauben oder Radmuttern zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen. Werden andere Räder als die für Ihren Fahrzeugtyp freigegeben montiert, können die Radbremsen beschädigt werden und der Freigang der Räder und Reifen ist nicht gewährleistet. Verwenden Sie ausschließlich die im Kraftfahrzeugschein Ihres Fahrzeuges genannten Radgrößen.

7.4 Reifenhaftung



Hinweis

- Auf jeden Fall die Herstellerangaben beachten
- Bei Leichtmetallrädern Herstellerangaben beachten.

Bei nasser oder vereister Fahrbahn ist die Reifenhaftung deutlich vermindert, deshalb die Geschwindigkeit und das Fahrverhalten den Fahrbahnbedingungen anpassen. Unterhalb einer Profiltiefe von 3 mm beginnt die Reifenhaftung auf nasser Fahrbahn stark nachzulassen. Je nach Wasserhöhe auf der Fahrbahn kann trotz ausreichender Profiltiefe und niedriger Geschwindigkeit Aquaplaning einsetzen. Passen Sie Ihr Fahrverhalten den Witterungsbedingungen an.



Warnung - Unfallgefahr

- Zu niedriger Reifen-Luftdruck verringert Fahrsicherheit und Reifenlaufleistung

7.5 Radwechsel

7.5.1 Bei Radwechsel beachten

- Vorgeschriebene Felgen- und Reifengröße, Reifenträgfähigkeit und Geschwindigkeitsindex. Laufrichtung beibehalten.
- Radschrauben bzw. Radbolzengewinde nicht beschädigen, nicht einfetten oder einölen.
- Vor der Montage des Reserverades Aufnahmeflächen der Radnabe und Felge sowie Radschrauben oder Radmuttern von Rost und Verschmutzung reinigen.
- Wagenheber nur an den vorgesehenen Aufnahmepunkten ansetzen.
- Bei Verwendung von neuen oder neu lackierten Felgen die Radschrauben oder Radmuttern zusätzlich nach ca. 1000 bis 5000 km nachziehen.
- Der Radwechsel am Anhänger möglichst in angekuppeltem Zustand durchführen. Dazu das Fahrzeug auf ebenem, festem und rutschsicherem Untergrund parken. Warnblinkanlage einschalten, Feststellbremse betätigen am Zugfahrzeug 1. Gang oder Rückwärtsgang einlegen. Fahrzeug entsprechend den nationalen Vorschriften, z.B. mit Warndreieck absichern. Das dem zu wechselnden Rad diagonal gegenüberliegende Rad durch Unterlegen von Keilen oder dergleichen vor und hinter dem Rad blockieren.



Achtung

- Wagenheber nur zum Radwechsel benutzen.
- Nicht unter das angehobene Fahrzeug kriechen.
- Nicht den Motor starten, während das Fahrzeug angehoben ist.
- Der Wagenheber ist nur zum kurzzeitigen Anheben des Fahrzeugs beim Radwechselvorgesehen. Die Standfläche des Wagenhebers muss fest und eben sein, bei nachgebendem Untergrund sind Bohlen unterzulegen.
- Bei angehobenem Fahrzeug muss der Wagenheber lotrecht stehen; auch an Steigungen.
- Das Fahrzeug darf mit dem Wagenheber maximal um 30 mm angehoben werden (Abstand Unterseite Reifen zum Boden).
- Bei Arbeiten unter dem Fahrzeug müssen Unterstellböcke verwendet werden.
- Wenn das Fahrzeug beim Anheben nach vorne oder hinten kippt, das Fahrzeug ablassen und den Wagenheber erneut ansetzen. (Punkt „Bei Radwechsel beachten“ beachten)

7.5.2 Rad abnehmen

- Radschrauben oder Radmuttern lösen.
- Fahrzeug anheben, bis das Rad vom Boden abgehoben hat.
- Radschrauben oder Radmuttern abschrauben und Rad abnehmen
(Radschrauben oder Radmuttern sauber halten.)

7.5.3 Rad aufsetzen

- Rad aufsetzen und zwei bis drei Radmuttern / Radschrauben aufschrauben.
- Radzentrierung prüfen (Radbolzen mittig zu den Bohrungen der Scheibenräder).
- Restliche Radmuttern/Radschrauben aufschrauben.
- Radmuttern/Radschrauben über Kreuz festziehen.
- Radmuttern nach 50 km mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nachziehen.
- Reifen-Luftdruck prüfen.(nicht aufgeführte bitte erfragen)



Warnung - Gefahren bei Wartungsarbeiten!

- Wartungsarbeiten können ein erhöhtes Gefahrenpotenzial darstellen.
- Sicherheitshinweise zur Wartung beachten.

Reifengröße	Tragkraft (kg)	Druck (bar)
155 R 12	455	2,5
155 R 13	470	2,4
175/70 R 13	525	2,7
175 R 14	615	2,5
175/70 R 14	550	2,7
185 R 14	660	2,7
185/70 R 14	615	2,7
195/60 R 14 TL	565	2,7
195 R 14 C TL 8 PR	900 (1000)	4,5
205 R 14 C TL 6 PR	900 (1080)	4,5
205/65 R 15 RF TL	775	3,2
215 R 14 C TL 8 PR	1250	4,5
205/70 R 14	750	2,7
20,5 x 8,0 – 10 10 PR TL	750	6,1
195/50 R 10 TL 98 M	750	6,0
255 x 50 – 10 TL 98 M	750	4,8
225/55 B 12 T BL 104 M	900	5,4
155/70 R 12 TL 100/98 N	900	6,25
175 R 14 C TL 8 PR	815	4,5
185 R 14 C TL 6 PR	815	3,75
185 R 14 C TL 8 PR	900	4,5
195/50 R13C	900	6,25

8 Wartung

8.1 Allgemein

8.2 Wartung und Pflege

Damit ihr Anhänger möglichst lange, im Zustand und in der Funktion erhalten bleibt, sollte dieser regelmäßig von Fachleuten gewartet und geprüft werden.

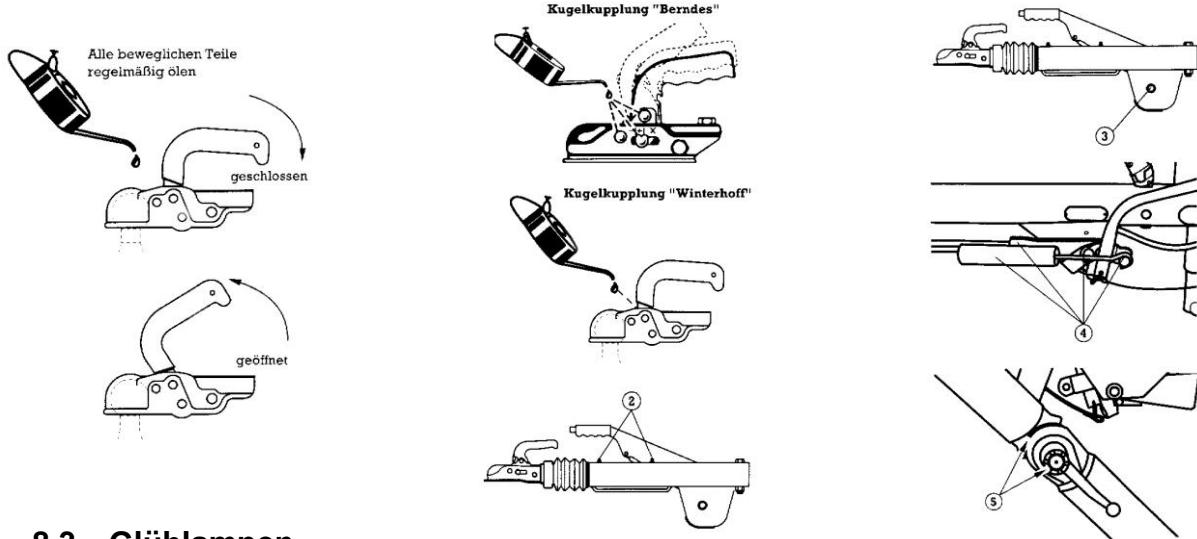


Hinweis

- Bei Reparaturarbeiten muss mit der erforderlichen Sach- und Fachkenntnis vorgegangen werden. Es sind die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaft und die Richtlinien des Umweltschutzes zu beachten!
- Vor allem die Arbeiten an der Achse, Zugeinrichtung und an der Bremsanlage sollten von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Auch bei geringer Benutzung sind einige Wartungsarbeiten einmal wöchentlich erforderlich.

Je nach Beanspruchung, Verschmutzung und Witterungsbeeinflussung sollten alle bewegten Teile gängig gemacht, evtl. leicht eingeoilt bzw. Abgeschmiert werden. Am Kupplungskopf Ölen und an den Schmiernippeln mit Fettpresse Abschmieren. (Punkte 2 u.3)



8.3 Glühlampen auswechseln

- Verletzungsgefahr! Glühlampen und Lampenträger können sehr heiß sein. Daher vor dem Glühlampenwechsel die Beleuchtungseinrichtung abkühlen lassen.
- Beleuchtung ausschalten, um einen Kurzschluss zu vermeiden.
- Nur 12 bzw. 24 Volt-Glühlampen des gleichen Typs und mit der richtigen Watt-Zahl verwenden. Bezeichnung der Glühlampen nach ECE R 37.

Beleuchtung rechts / links	10 Watt	Kenzeichen rechts / links	5 Watt
Positionslampen	4 Watt	Blinker rechts / links	21 Watt
Bremslicht rechts / links	21 Watt	Nebelschluss	21 Watt
Rückfahrscheinwerfer	21 Watt		

Die Glühlampen sitzen meist in Bajonettfassungen, durch leichten Druck und drehen nach links wird die Glühlampen gelöst.

Das einsetzen erfolgte durch leichten Druck und drehen nach rechts.

- Die Glühlampen sitzen meist in Bajonettfassungen, durch leichten Druck und drehen nach links wird die Glühlampen gelöst.
- Das einsetzen erfolgte durch leichten Druck und drehen nach rechts.

8.4 Beleuchtung in LED-Technik

Sollten Sie einen Anhänger mit LED Beleuchtung haben, müssen die gesamten Lampen getauscht werden. Das Austauschen einzelner LED-Birnen ist nicht möglich.

9 Behebung von Betriebsstörungen

9.1 Allgemein



Warnung - Nur angewiesene Arbeiten durchführen!

- Es besteht erhöhte Verletzungsgefahr für Personen, die Arbeiten durchführen, für die sie weder qualifiziert noch unterwiesen worden sind.
- Die Störungsbehebung darf nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

9.2 Mögliche Betriebsstörungen

Störung	mögliche Ursache	mögliche Behebung
Bremswirkung zu schwach	Auflaufeinrichtung schwergängig Zugstange schiebt sich ganz ein Beläge nicht eingefahren Beläge beschädigt Zu große Reibungsverluste durch Verbogenes Bremsgestänge, Bremsseilzüge angerostet oder abgeknickt	Abschmieren, Freigängigkeit alle beweglichen Teile prüfen Nachstellen Gibt sich nach einigen Bremsungen Backensatz erneuern Übertragungseinrichtung einschließen Bremszug leichtgängig machen Bzw. Austauschen
Rückwärtsfahrt schwergängig oder blockiert	Tritt nur auf, wenn Bremsanlage zu straff eingestellt ist	Bremsanlage neu einstellen
Überhitzung der Bremsen bei Vorwärtsfahrt	Fehlerhafte Einstellung Bremsanlage wird bei Vorwärtsfahrt nicht vollständig gelöst Radbremse verschmutzt Seil bzw. Bowdenzug geknickt Rückzugfedern sind erlahmt oder gebrochen Rostansatz in der Bremstrommel	Einstellen nach Hinweis Handbremse lösen, Übertragungseinrichtung prüfen (Leichtgängigkeit) Umlenkhebel d. AE prüfen (Leichtgängigkeit) Reinigen Bowdenzug erneuern Federn erneuern Bremstrommel austauschen ggf. Bremsbacken mit austauschen
Handbremswirkung zu schwach	Beläge nicht eingefahren	Gibt sich nach kurzer Einlaufzeit der Beläge

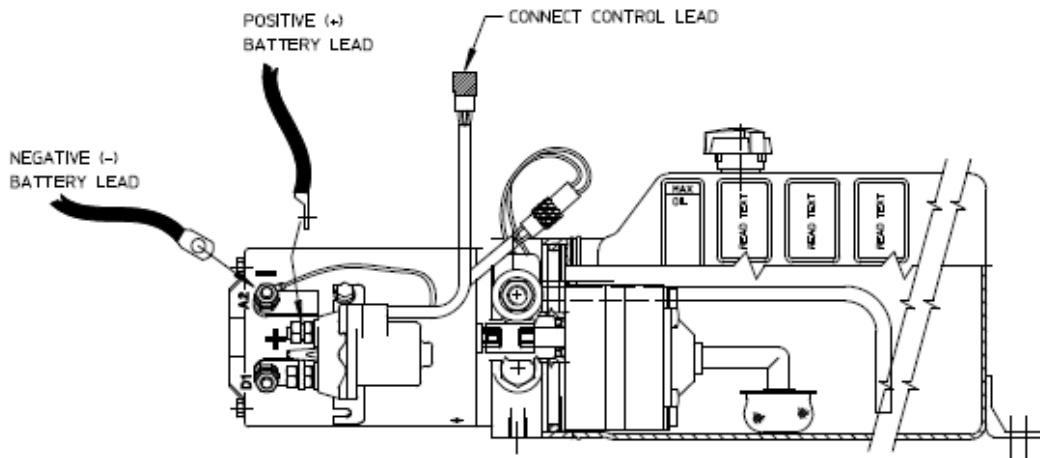
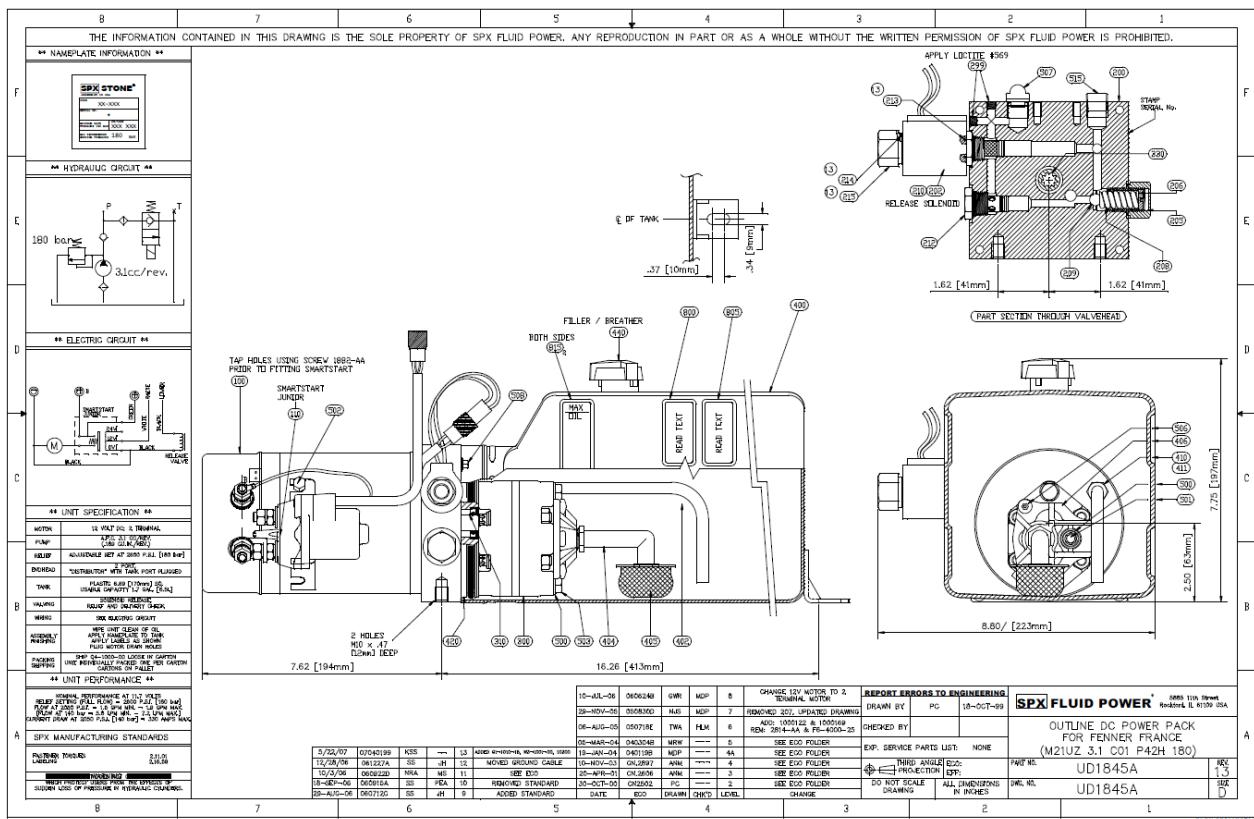
	Zu große Reibungsverluste Fehlerhafte Einstellung	Übertragungseinrichtung einschl. Bowdenzug leichtgängig machen(ölen) Einstellung nach Hinweis
Unruhiges Fahrverhalten bzw. ruckartiges Bremsen	Stoßdämpfer defekt zu viel Spiel in der Bremsanlage	Stoßdämpfer auswechseln Bremsanlage neu einstellen
Anhänger bremst bereits beim Gaswegnehmen	Stoßdämpfer der Auflaufeinrichtung Defekt	Stoßdämpfer auswechseln
Anhänger lässt sich nicht abkuppeln	Unrunde Kugel	Kugel auswechseln, Anhänger und PKW in gleiche Richtung bringen und abkuppeln
Kupplung rastet nach dem auflegen auf die Kugel nicht ein	Kugeldurchmesser größer als 50 mm Innenteile der Kupplung verschmutzt oder Innenteile der Kupplung verschmutzt oder nicht gängig Vorsicht bei Schnee-Eis	Kugel auswechseln Kupplung und Kupplungsmechanismus reinigen und schmieren bzw. ölen gegebenenfalls austauschen
Zu viel Spiel zwischen Kupplung und Kugel, Gefahr des Aushängens	Kupplung abgenutzt Kugel abgenutzt (nach DIN 74058 darf die Kugel max. Ø 50 mm und min. Ø 49,5 mm haben)	Kupplung auswechseln Kugel auswechseln

10 Technische Daten



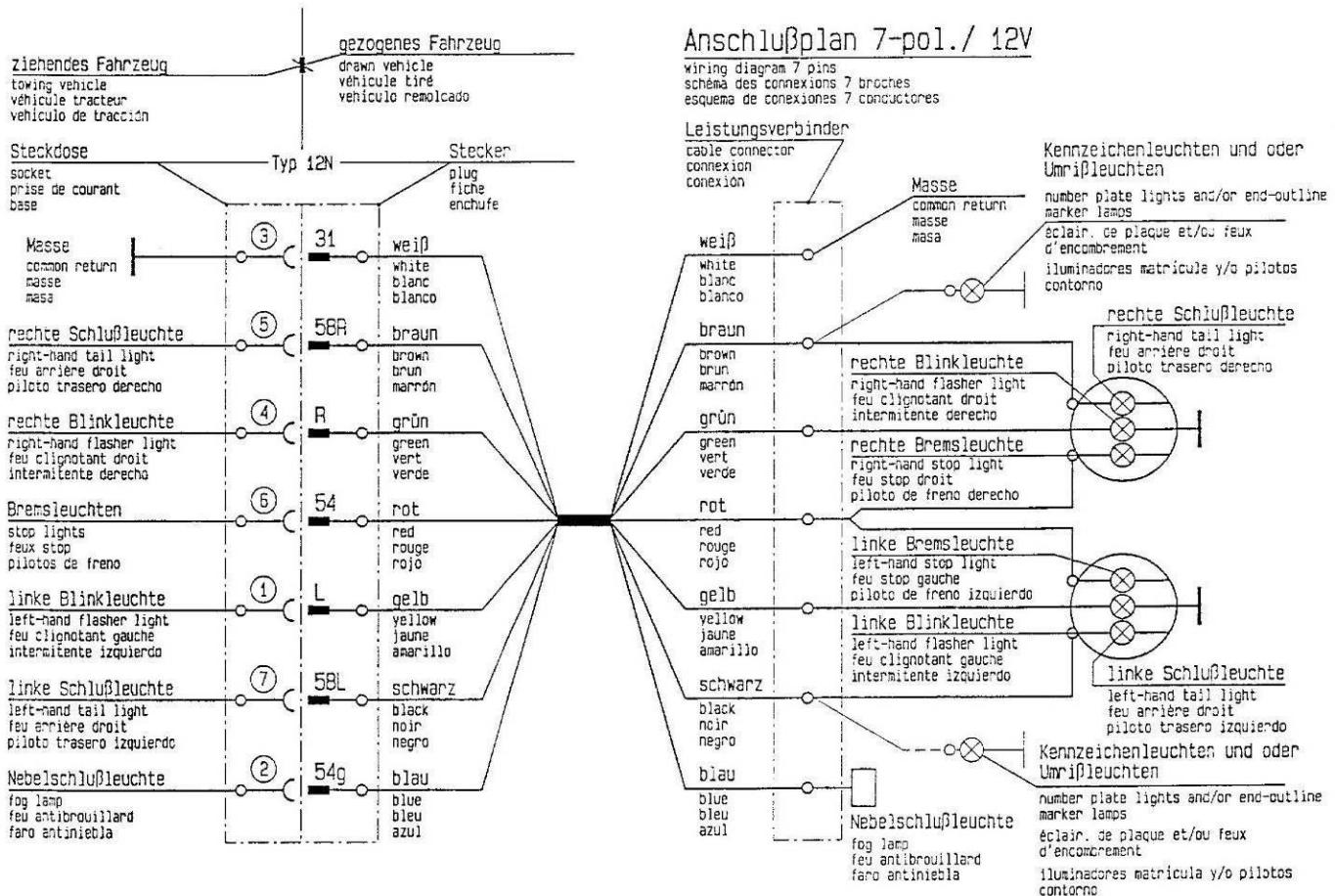
Hinweis

Technische Daten können aus dem Typenschild und dem Fahrzeugschein
entnommen werden

Technische Daten
10.1 Technische Daten E-Pumpe


11 Schaltpläne

11.1 Anschlussplan-Stecker 7 – pol



11.2 Anschluss-Stecker 13-pol

Nr.	Stromkreis	Bezeichnung	Farbe	Querschnitt	Bemerkung Steckdose PKW	Bemerkung Stecker 13-polig Kipper nach Iso 11446
1	Blinker links	L	gelb			
2	Nebelschlussleuchte	54g	blau			
3	Masse für Kontakt 1-8	31	weiß			
4	Blinker rechts	R	grün			
5	Licht rechts	58R	braun			
6	Bremsleuchten	54	rot			
7	Licht links	58L	schwarz			

Schaltpläne

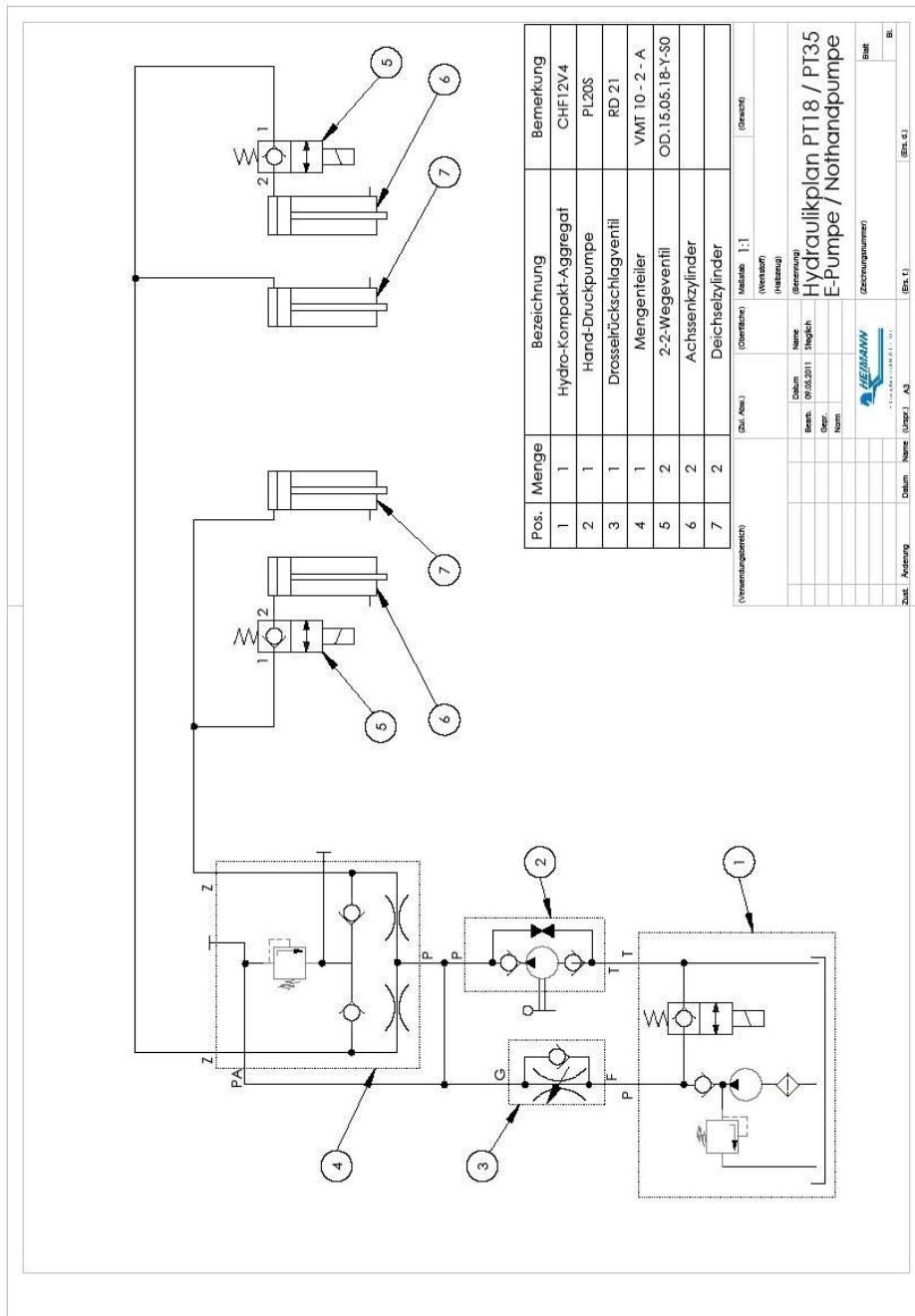
8	Rückfahrleuchte	1	grau/ pink			
9	Dauerstrom/ Dauerplus (leer)	4	braun/ blau/ orange	2,5 mm ²	Dieser Kontakt ist nur bei der PKW-Steckdose belegt, wenn die Anhängerkupplung mit dem Auto geliefert wird.	Dieser Kontakt ist am Stecker nicht belegt
10	Ladeleitung	6	braun/ rot	2,5 mm ²	Im Normalfall ist dieser Kontakt nicht in der PKW-Steckdose belegt	Dieser Kontakt ist im Stecker als Ladeleitung belegt
11	Masse für Stromkreis 10	3	weiß/ schwarz / blau	2,5 mm ²	Im Normalfall ist dieser Kontakt nicht in der PKW-Steckdose belegt	Dieser Kontakt ist im Stecker als Masse belegt
12	Anhängerkennung (im Stecker ist Kontakt Nr. 12 mit Nr.3 verbunden, um dem Zugfahrzeug zu melden, ob der Anhänger geschlossen ist) (Leer)					
13	Masse für Stromkreis 9		weiß/rot			



Achtung - Beschädigung von elektronischen Bauteilen!

- Der Kontakt 10 im Stecker darf nicht auf Kontakt 9 geklemmt werden!
Es kann zu Schäden am Zugfahrzeug, bzw. der Steuerungselektronik des PKW kommen.
- Für den Ladestrom sind ausschließlich die Kontakte 10 und 11 zu verwenden - nach DIN/ISO 11446
- Sind diese in der Steckdose des PKW nicht installiert, bzw. angeschlossen, müssen hier die entsprechenden Verbindungen installiert werden.
- Diese Ladeleitung sollte über ein Trennrelais mit der Batterie verbunden werden, sobald die Zündung eingeschaltet wird, bzw. der Motor läuft.
- Auf keinen Fall darf der Kontakt 11 mit dem Kontakt 13 verbunden werden!
- Bei evtl. Problemen mit der Elektrik sollte der Kunde, bevor an der elektrischen Anlage Arbeiten unternommen werden, Rücksprache mit seinem Autohändler, bzw. mit einer Fachwerkstatt aufnehmen.
- Für Folgeschäden an der Elektrik des PKWs und an dem Anhänger durch falsche Belegung, bzw. durch Umklemmen der Kontakte am Stecker übernimmt der Hersteller keine Kosten und auch keine Gewährleistung!

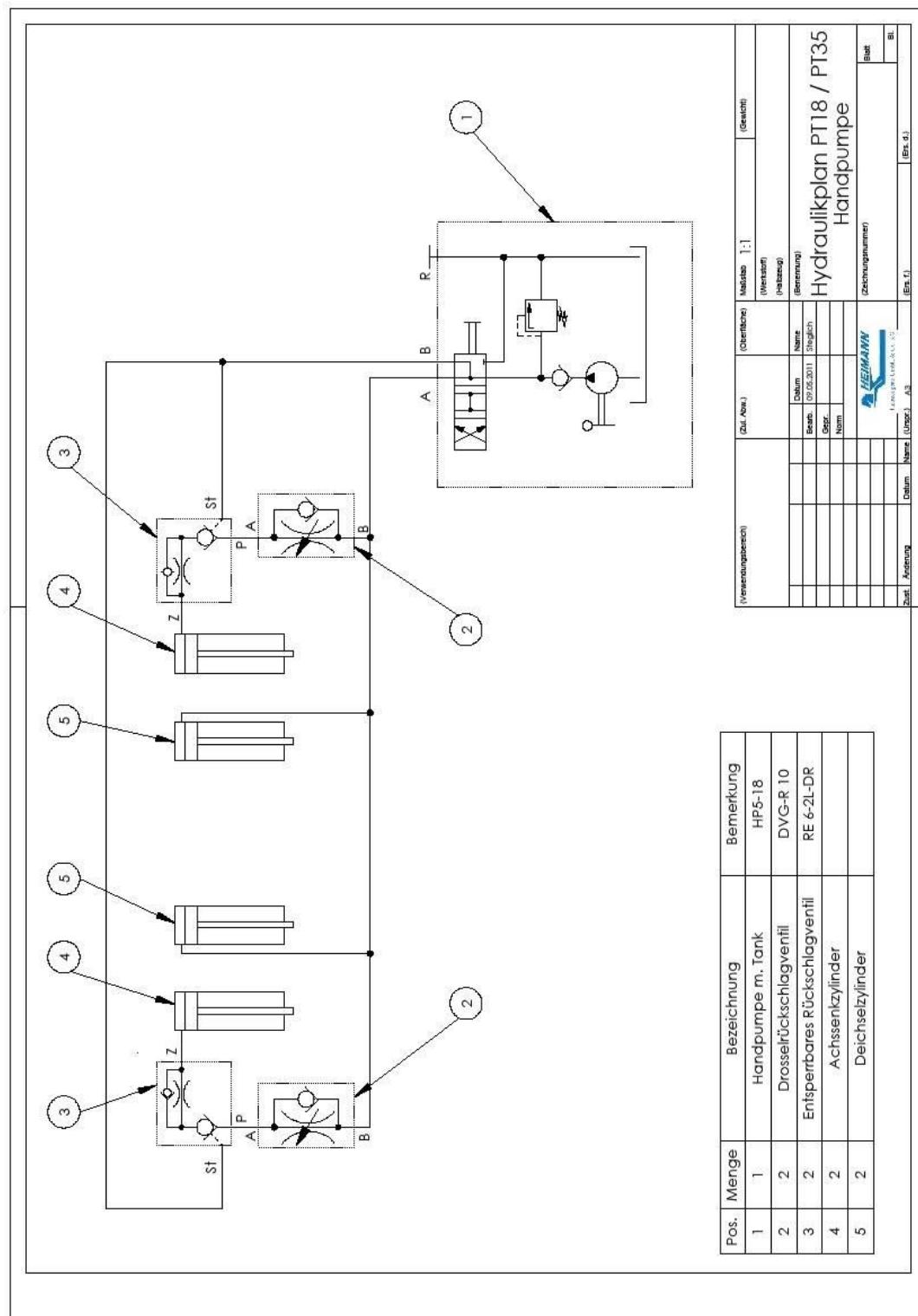
11.3 Hydraulikplan E-Pumpe mit Notfallhandpumpe



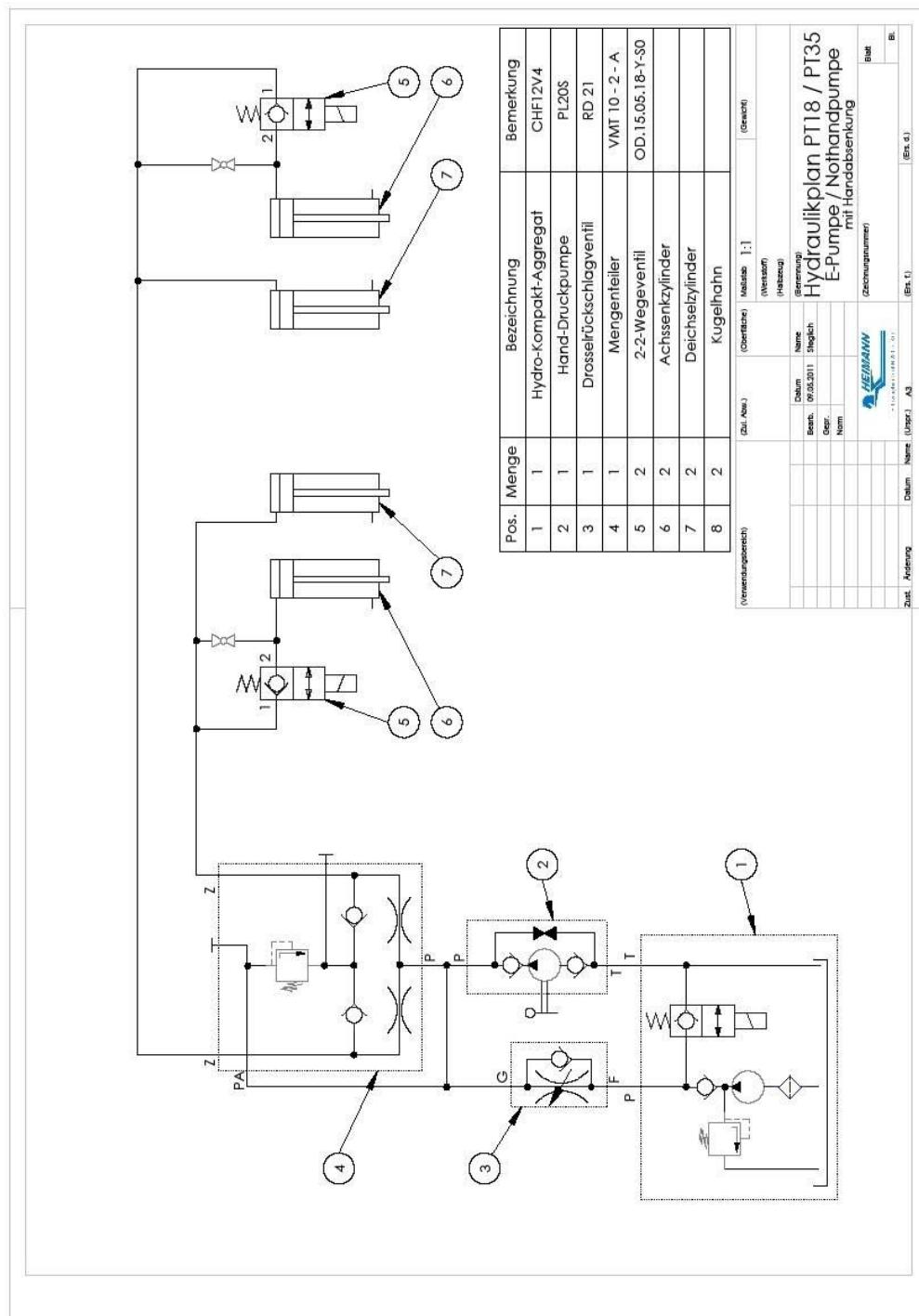
Hinweis

Bei Version E- Pumpe ohne Notfallhandpumpe fehlen Bauteile 2 und 3.

11.4 Hydraulikplan (manuelle) Handpumpe



11.5 Hydraulikplan E-Pumpe mit Notfallhandpumpe und Handabsenkung



12 Ersatzteile

12.1 Ersatzteilbestellung

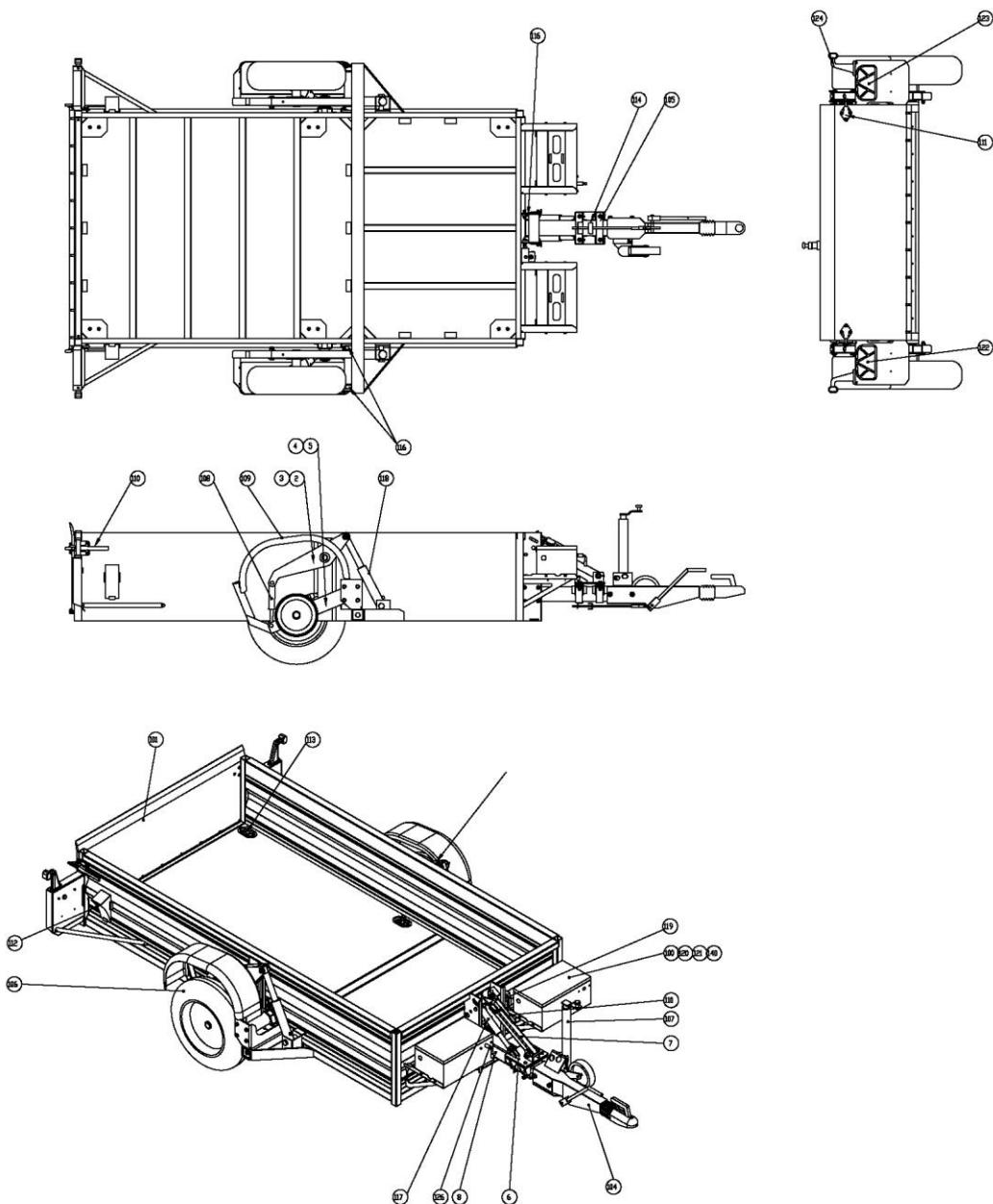
Um Ersatzteile zu bestellen, geben Sie bitte folgende Daten an:

Fahrzeug - Nr.

Aufbau - Nr.

Fahrzeugtyp:

12.2 Ersatzteilliste



POS-NR.	MENGE	Art.-Nr.	Bezeichnung	Zeichnungs-Nr./Art.-Nr.	Bemerkung
2	1	2988	Stützhebel links komplett		
3	1	2989	Stützhebel rechts komplett		
4	1	2983	Schwingrohr mit Radbremse links		
5	1	2984	Schwingrohr mit Radbremse rechts		
6	1	2985	Konsole geschw. komplett PT 18		
7	1	1816	Keilplatte geschw.		
8	1	2986	Deichselanschlussrohr PT 18		
100	2	180	Batteriekasten	Ausführung E-Pumpe	
101	1	1789	Hackklappe, Auffahrrampe		
104	1	2982	Auflaufeinrichtung PT 18		
105	1	2667	Auflagebock PR100		
106	2	133	Komplettrad		
107	1	155	Stützrad		
108	2	103	Federbein Sachs		
109	2	2637	Kotflügel		
110	3	148	Exzenterverschluss		
111	2	2815	Gegenstück		
112	2	152	Vorlegekeil		
113	6	2838	Zurrmulde		
114	1	197	Bremsausgleich		
115	2	2993	Bremsseil bei Kastenmaß 3000 mm		
	2	2994	Bremsseil bei Kastenmaß 3500 mm		
	2	2995+2993	Bremsseil bei Kastenmaß 4000 mm		
116	6	107	Flanschlager		
117	2	1333	Hydraulikzylinder Deichsel		
118	2	2980	Hydraulikzylinder Achse		
	1795	2/2 Wegeventil komplett	Ausführung E-Pumpe		
	2763	Drosselrückschlagventil 3/8 "			
119	1	1269	Mengenteiler	Ausführung E-Pumpe	
120	1	1232	Hydraulikaggregat 12V/3,1ccm	Ausführung E-Pumpe	
121	1	1336	Taster m. Kabel	Ausführung E-Pumpe	
	110	Handpumpe			
122	1	1874	Rückleuchte Multipoint II links		
123	1	151	Rückleuchte Multipoint II rechts		

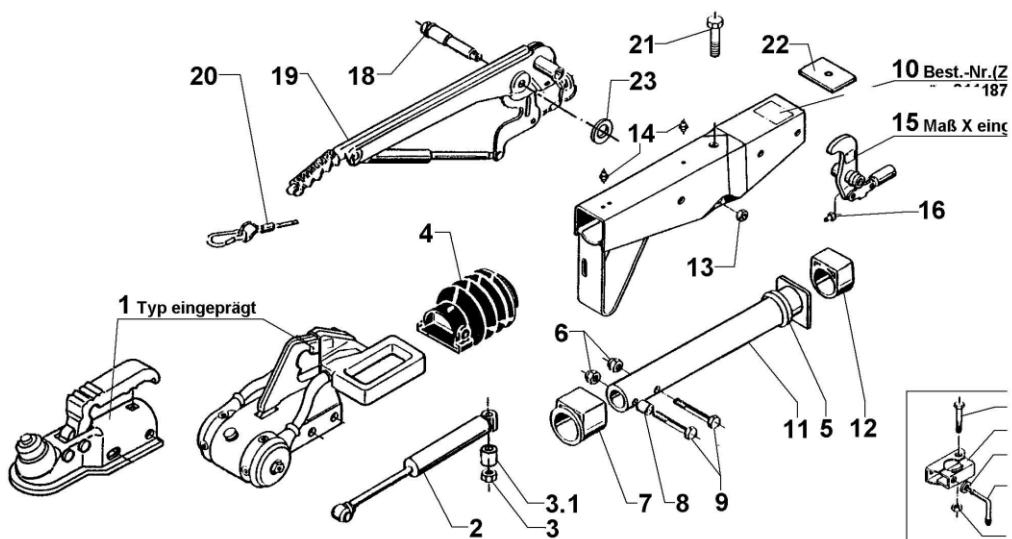
Ersatzteile

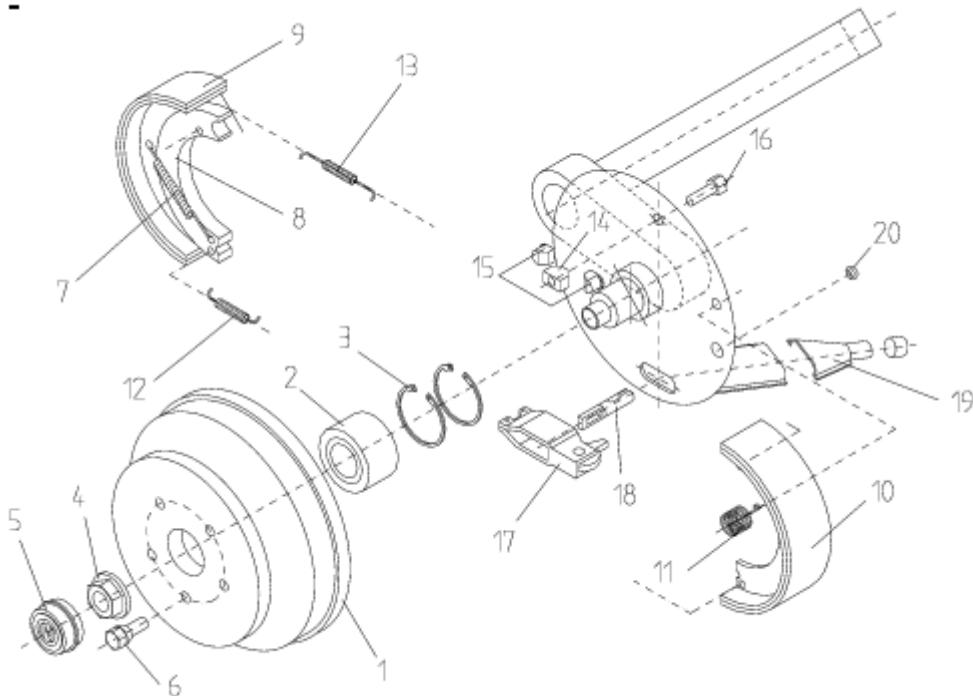
124	2	1796	Umrissleuchte Superpoint		
125	1	175	Starterbatterie	Ausführung E-Pumpe	
126	1	179	Trennschalter	Ausführung E-Pumpe	
		2732	Ersatzschlüssel für Trennschalter		
140	5 ltr.	1805	Hydrauliköl		

12.3 Ersatzteilliste Auflaufeinrichtung
Ersatzteilliste

Benennung: Auflaufeinrichtung PT 18

Pos.	Benennung	Ersatzteil-Nummer	Pos.	Benennung	Ersatzteil-Nummer
1	Kugelkupplung (Bestellung nach Typ, ohne Befestigungsmaterial)		13	Skt.- Mutter M12 DIN 980	
2	Stoßdämpfer		14	Schmiernippel AM 8x1 Keg.	
3	Skt.- Mutter M12 DIN 980		15	Umlenkhebel UNI	
3.1	Distanzbuchse		16	Schmiernippel AM 6 Keg.	
4	Faltenbalg		18	Lagerschraube	
5	Profilring		19	Handbremshebel kpl mit Abreißseil	
6	Skt.- Mutter M12 DIN 980		20	Abreißseil mit Haken	
7	Bundbuchse (nicht ausgerieben)		21	Skt.-Schraube M12x120 DIN 931	
8	Distanzbuchse		22	Anschlagplatte	
9	Skt.- Schraube M12x80 DIN 931		23	Scheibe	
10	Gehäuse kpl.mit eingepreßten Buchsen für AE	Bestellung siehe Einprägung Zn.-Nr. AE			
11	Zugrohr geschw.				
12	Gleitbuchse (nicht ausgerieben)				

AE = Auflaufeinrichtung


12.4 Ersatzteilliste Radbremse PT35
Ersatzteilliste Radbremse PT18 / PT35


Nr./No.	Bezeichnung / Description	Art.-Nr. / Item No.
1	Trommelbremse / Brake drum 250x40	2997
2	Kompaktlager / Compact bearing	2533
3	Sicherungsring / Retaining ring DIN 472	3707
4	Flanschmutter / Flange nut	3000
5	Radkappe / Wheel cap	3708
6	Kugelbundschraube / Spherical wheel screw M12x1.5	3709
-	Bremsbackensatz je Achse incl. Federn / Set of Brake shoes (7-13)	2528
-	Federnsatz je Achse / Spring set (11-13)	2998
14	Nachstellkeil / Adjustment wedge	3710
15	Nachstellbolzen / Adjustment bolt	3711
16	Sechskantschraube / Hexagon screw M12x1.5x40	3712
17	Spreizschloss / Spread lever unit	3713
18	Zugöse / Eyelet	3714
19	Schale / Half shell	3715
20	Verschlussstopfen / Cap	3716

Achtung: Die Flanschmutter darf nur einmal verwendet werden
Anzugsmoment 280 Nm

13 Garantie

Allgemeine Sachmangelhaftungsbedingungen der Firma Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG Auszug aus den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen der Firma Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG

Ziff. III 2a) der Käufer, der diesen Vertrag als Verbraucher gem. § 13 BGB, also weder aus seiner gewerblichen noch aus seiner selbständigen beruflichen Tätigkeit heraus abgeschlossen hat.

Ziff. III 2b) der Käufer, der Unternehmer gem. § 14 BGB ist.

IX. Sachmangelhaftungszeitraum (Gewährleistungszeit)

1. Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG (infolge Heimann) leistet eine Sachmangelhaftung von 12 Monaten an Unternehmer (-> Ziff. III 2b) nutzende Kunden und 24 Monate Verbraucher (-> Ziff. III 2a), auf von Heimann selbst hergestellte Produkte, Anhänger und Aufbauten, beginnend mit dem Tag der Rechnungsstellung an den Kunden. Bei Handelswaren gelten die Sachmangelhaftungsbedingungen der Vorlieferanten.
2. Die Sachmangelhaftungszeit beruht auf dem Normaleinsatz als PKW/LKW–Anhänger/Aufbau, d.h. zum Be- und Entladen der eigenen Ladefläche im Ein-Schicht-Betrieb (in der Dauer von maximal 8 Stunden Täglich oder Maximal einer 40 Stundenwoche) und verkürzt sich bei hinausgehender Inanspruchnahme entsprechend.
3. Für Heimann-Produkte, die im Rahmen der Sachmangelhaftung kostenlos ersetzt werden, endet mit Erreichen der Sachmangelhaftungsgrenze, für das von Heimann hergestellte Produkt, Anhänger oder Aufbauten gleichzeitig die Sachmangelhaftung für den eingebauten Ersatz, es sei denn, aufgrund nicht abdingbarer gesetzlicher Bestimmungen gelten darüber hinaus gehende Sachmangelhaftungsbestimmungen.
4. Durch die Instandsetzung oder Ersatzlieferung wird die Sachmangelhaftungspflicht nicht verlängert oder erneuert.

X. Sachmangelhaftungsanspruch (Gewährleistungsanspruch)

1. Sachmangelhaftungsansprüche können geltend gemacht werden, wenn sie auf fehlerhaftes Material bzw. fehlerhafte Fertigung binnen der erwähnten Sachmangelhaftungszeit zurückzuführen sind. Es bestehen folgende Gewährleistungsansprüche:
 - a) Ist der Vertragspartner Verbraucher (-> Ziff. III 2a), steht ihm ein Nacherfüllungsanspruch zu. Er hat ein Wahlrecht zwischen Neulieferung und Mängelbeseitigung. Bei Einzelstücken (Sonder-Anfertigungen, gebrauchte Waren etc.) und bei unverhältnismäßig hohen Kosten für Heimann kann er nur Nachbesserung verlangen.
 - b) Ist der Vertragspartner Unternehmer (-> Ziff. III 2b), entscheidet Heimann jederzeit, ob Reparatur oder Austausch zu erfolgen haben. Ein Anspruch auf Neulieferung besteht in keinem Fall. Bei Fehlschlagen der Nachbesserung kann der Käufer vom Vertrag zurücktreten.
2. Die Sachmangelhaftungsarbeiten sind nur bei Heimann oder bei einer von Heimann freigegebenen Werkstatt durchzuführen, wobei nur Original-Heimann-Teile oder von Heimann freigegebene Teile zu verwenden sind. Bei Einbau von Fremdteilen, oder Ausführung von Sachmangelhaftungsarbeiten bei nicht von Heimann freigegebenen Werkstätten erlischt jeglicher Sachmangelhaftungsanspruch.
3. Die Kosten des Ersatzstückes einschließlich des Versandes, sowie die durch die Ausbesserung verursachten Kosten, werden dem Käufer, bzw. dem V.H. in Rechnung gestellt. Erweist sich die Mängelrüge als begründet, so wird Käufer, bzw. dem V.H. der Rechnungsbetrag des Ersatzstückes gutgebracht. Sachmangelhaftungsansprüche werden nur berücksichtigt, wenn der Käufer, bzw. der V.H. alle ihm obliegende Vertragspflichten erfüllt hat.
4. Uns oder unserem Beauftragten ist die Gelegenheit zu geben, den gerügten Mangel an Ort und Stelle festzustellen. Mängelansprüche verjähren für Unternehmer (-> Ziff. III 2b) spätestens einen Monat nach schriftlicher Zurückweisung durch uns.
5. Mangelhafte Teile sind sofort an uns einzusenden, längstens jedoch innerhalb 14 Tagen nach Umtausch. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.

6. Altteile, die nicht kostenlos ersetzt werden, sich jedoch in unserem Besitz befinden, werden 4 Wochen eingelagert, danach ohne Benachrichtigung verschrottet.
7. Voraussetzung für jegliche Sachmangelhaftungsansprüche ist, dass Heimann die Vornahme der Auslieferungsinspektion durch Übersendung der ordnungsgemäß ausgefüllten Auslieferungsinspektionsbescheinigung oder anderweitig nachgewiesen wurde. Voraussetzung für Sachmangelhaftungsanspruch ist, dass Serviceinspektionen laut den Intervallen im Kundenserviceheft wahrgenommen werden.
8. Schäden, die auf normalem Verschleiß beruhen oder durch unsachgemäße Verwendung, unzweckmäßige Montage, anderweitige fehlerhafte Reparatur, unsachgemäße oder nachlässige Behandlung, Überbeanspruchung, ungeeignete Betriebsmittel, Unfall, mangelhafte Wartung, äußere Einflüsse usw. entstanden sind, werden von dem Sachmangelhaftungsanspruch nicht erfasst.
9. Heimann übernimmt keine Sachmangelhaftungsansprüche in Bezug auf Aufbaumontage, soweit diese nicht von Heimann selbst montiert werden. Bei Änderungen oder Modifizierungen der Konstruktion nach der Lieferung des Anhängers / Aufbaus erlischt ebenfalls der Sachmangelhaftungsanspruch.
10. Ansprüche auf Vergütung infolge Mehrkosten wie Lohnausfall, Kosten für eventuelle Ersatzfahrzeuge, Transport, Fracht, Folgekosten und anderweitige Sonderkosten durch Ausfall des Heimann-Produktes und ähnlicher sowie eventueller Schäden oder Unfälle verursacht von Heimann-Produkten werden nicht anerkannt. Ansprüche aus dem Produkthaftungsgesetz bleiben hiervon unberührt.
11. Vergütung des Arbeitsaufwandes findet bei Verbrauchern (-> Ziff. III2a) innerhalb der ersten 24, bei Unternehmern (-> Ziff. III 2B) nur innerhalb der ersten 12 Monate statt.
12. Im Sachmangelhaftungsfall, werden Berater und Gutachterkosten grundsätzlich nicht von Heimann erstattet.
13. Sollte ein Sachmangelhaftungsanspruch auf ein Heimann-Produkt nicht beim Sachmangelhaftungsnehmer oder in einer von Heimann freigegebenen Werkstatt zu beheben sein, ist dieses Fahrzeug:
 - für Kunden, die Verbraucher (-> Ziff. III 2a) sind, auf Koste von Heimann nach Fa. Heimann zu überführen
 - für Unternehmer (-> Ziff. III 2b) als Kunden für Heimann kostenfrei, nach Fa. Heimann zu Überführen.
14. Jeglicher Sachmangelhaftungsanspruch an Heimann ist ausgeschlossen, wenn:
 - a) Während der Sachmangelhaftungszeit der Besitzer/Benutzer seiner Wartungspflicht, gemäß der in der Wartungsanleitung genannten Richtlinien, nicht nachkommt und im Wartungsheft dokumentiert.
 - b) Die Systeme nicht oder nicht rechtzeitig gewartet worden sind (unter Wartung ist zu verstehen, Wartung gemäß der in dem Prüfhandbuch und der Wartungsanleitung genannten Richtlinien).
 - c) Die betreffende Installation nicht gemäß der Richtlinien von Heimann und der Richtlinien des LKW-Herstellers aufgebaut worden ist.
 - d) Durch den Gebrauch von nicht bestimmungsgemäßer Ladungsverwendung, ein Schadensfall vorliegt oder ein Schaden entsteht.
 - e) Das System von einer oder mehreren unbefugten Personen bedient worden ist.
 - f) Die originale Plombierung der Hydraulischen Installation entfernt wurde, nicht mehr vollständig ist oder bei manipulierter Plombierung sowie, die Plombe keine von der Firma Heimann anerkannten Identifizierungszeichen besitzen.
 - g) Seitens des Käufers oder eines Dritten, die Konstruktion oder Bedienung verändert wurde, sowie sonstige Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten an dem Kaufgegenstand, ohne vorhergehende schriftliche Benachrichtigung und ebenfalls schriftlicher Zustimmung der Fa. Heimann vorgenommen werden.
 - h) Festgestellt wird, dass der Anhänger/Aufbau mit zu hohem hydraulischem Druck oder mit zu großer Ölmenge von der Pumpe im Verhältnis zu der von Heimann empfohlenen Menge gearbeitet hat.
 - i) Eine zu hohe Pumpendrehzahl festgestellt wurde.

Garantie

- j) Sicherheits- und UVV-Vorschriften nicht beachtet werden.
- k) Bei unsachgemäßer Behandlung, Überbeanspruchung, gebrauchsbedingter Abnutzung oder Verschleiß, etc., sowie Ursachen auf die wir keinen Einfluss haben.

XI. Mängelhaftung (Mängelgewährleistung)

1. Für die von uns selbst verursachten Mängel, zu denen auch das Fehlen zugesicherter Eigenschaften zählt, sowie bei von uns gegebenen Garantien, haften wir unter Ausschluss aller weitergehenden Ansprüche, indem wir Fehler in der Konstruktion, der Fabrikation der Qualität oder in der sonstigen Ausführung nach unserer Wahl unentgeltlich innerhalb angemessener Frist ausbessern, sei es durch Nachbesserung oder durch Lieferung eines Ersatzteiles. Die Rechte von Verbrauchern (-> Ziff. III 2a) aus §§ 439, 475 BGB werden hiervon nicht berührt.
2. Sind wir zur Mängelbeseitigung oder Ersatzteillieferung, auch in einer vom Besteller angesetzten angemessenen Nachfrist, nicht in der Lage, so hat der Besteller das Recht auf Wandelung oder Minderung. Bei Sonder- oder speziell nach Kundenwunsch gefertigten Fahrzeugen ist ein Rücktrittsrecht (Wandlung) ausgeschlossen, soweit der Käufer Unternehmer (-> Ziff. III 2b) ist. Schadenersatzansprüche stehen ihm nur im Falle von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit zu. § 444 BGB findet Anwendung.
3. Für Mängel an Fremdfabrikaten, die wir von Zulieferanten oder vom Hersteller bezogen haben, stehen wir gegenüber Unternehmern (-> Ziff. III 2b) nur insoweit ein, als wir dem Besteller alle uns zustehenden Mängelrechte gegen den Hersteller und / oder Vorlieferanten abtreten und uns darüber hinaus verpflichten, dem Besteller alle zur Verfolgung der Ansprüche notwendigen Auskünfte zu geben und Urkunden zu überlassen. Bei solchen Mängeln sind die Sachmangelhaftungsbedingungen des jeweiligen Zulieferanten bzw. Herstellers maßgebend. Dies gilt nicht in den Fällen, in denen wir selbst den Mangel verursacht haben. Vorstehende Regelung gilt insbesondere auch bei Umbauten und Ergänzungen von Kraftfahrzeugen hinsichtlich des Basisfahrzeugs und nicht von uns hergestellten Zubehörteilen.
4. Unsere Sachmangelhaftungsverpflichtung setzt voraus, dass der Kunde erkennbare Mängel uns nachweist und innerhalb einer Frist von 2 Wochen nach Empfang der Ware schriftlich spezifiziert gerügt hat. Später auftretende Mängel sind innerhalb der gleichen Frist, gerechnet ab Entdeckung, schriftlich spezifiziert zu rügen. Bei Erhalt einer schon äußerlich beschädigten Sendung muss unter Beifügung eines Protokolls des Frachtführers oder der Bahn schriftlich gerügt werden.
5. Unsere Sachmangelhaftungsverpflichtung setzt weiter voraus, dass die von uns gelieferten Waren einwandfrei montiert und unter genauer Beachtung unserer Anweisungen verwendet werden. Keine Sachmangelhaftungsverpflichtung besteht, wenn der aufgetretene Mangel in ursächlichem Zusammenhang damit steht, dass:
 - a. die gelieferte(n) Ware(n) unsachgemäß behandelt oder überbeansprucht wurde(n)
 - b. die gelieferte(n) Ware(n) in einer von uns nicht genehmigten Weise verändert wurde(n)
 - c. in die gelieferte(n) Ware(n) nicht von uns gelieferten bzw. genehmigte Ersatz und / oder Zubehörteile eingebaut werden.
 - d. unsere Vorschriften über Wartung und Pflege der gelieferte(n) Ware(n) nicht befolgt wurden.
 - e. Natürlicher Verschleiß, gebrauchsbedingte Abnutzung sowie andere Ursachen auf die wir keinen Einfluss haben sind von der Sachmangelhaftung ausgeschlossen.
6. Eine Haftung für Schäden, die nicht am Liefergegenstand selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Dies gilt auch für Folgeschäden jedweder Art, sofern uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt oder die Eigenschaftszusicherungen das Mangelfolgeschadensrisiko erfassen. Dieser Haftausschluss gilt nicht in den Fällen, in denen wir nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern des Liefergegenstandes für Personen- und Sachschäden an privat genutzten Gegenständen haften.
7. Die Sachmangelhaftungsfrist beträgt wie in Punkt IX erwähnt 12 oder 24 Monate ab Gefahrenübergang, soweit keine längere Frist schriftlich vereinbart wurde. Bei ersatzweise gelieferten und eingebauten Teilen verlängert sich diese Frist nicht.

XII. Sonstige Ansprüche

1. Soweit vorstehend nichts anderes vorgesehen, sind Ansprüche, insbesondere wegen eines von uns verursachten Produktfehlers aus unerlaubter Handlung, positiver Vertragsverletzung und Verschulden bei Vertragsschluss, sowie bei Unmöglichkeit und Unvermögen ausgeschlossen, wenn uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt und der Besteller die Ansprüche nicht innerhalb von sechs Monate, gerechnet ab Gefahrübergang, geltend macht. Das gilt nicht für Schadensersatzansprüche aufgrund von Verletzung an Leben, Leib oder Gesundheit.
2. Bei Fremdfabrikaten sind weitere Ansprüche ausdrücklich ausgeschlossen, insbesondere wegen eines Produktionsfehlers, den der Hersteller zu vertreten hat. Wir treten insoweit alle Ansprüche, die wir gegen den jeweiligen Hersteller und / oder Vorlieferanten haben, und den Besteller ab.
3. Ansprüche der Berechtigten nach dem Produkthaftungsgesetz bleiben hiervon unberührt.

XIII. Haftung

1. Der Verkäufer haftet nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen für Schäden außer an Leben, Leib oder Gesundheit – gleich aus welchem Rechtsgrund, wenn er, sein gesetzlicher Vertreter oder sein Erfüllungsgehilfe sie schulhaft verursacht hat. Bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit haftet der Verkäufer dem Käufer unbeschränkt. Für durch leichte Fahrlässigkeit verursachte Schäden haftet der Verkäufer nur, soweit der Schaden etwaige Leistungen der Sozialversicherung, einer privaten Unfallversicherung oder einer privaten Sachversicherung (z. B. Fahrzeug-, Gepäck- und Transportversicherung) übersteigt und Drittschäden nicht im Rahmen des Gesetzes über die Pflichtversicherung für Kraftfahrzeughalter ersetzt wird. Für durch leichte Fahrlässigkeit verursachte Schäden beschränkt sich diese Haftung auf die jeweiligen Mindestversicherungssummen nach dem Gesetz über die Pflichtversicherung für Kraftfahrzeughalter. Nicht ersetzt werden jedoch Wertminderung des Kaufgegenstandes, entgangene Nutzung, insbesondere Mietwagenkosten, entgangener Gewinn, Abschleppkosten und Wageninhalt sowie Ladung. Das gleiche gilt für Schäden bei Nachbesserung.
2. Die Rechte des Käufers aus Sachmangelhaftung gem. Abschnitt IX. bleiben unberührt.
3. Die Ansprüche wegen Lieferverzug sind im Abschnitt 6 Lieferfristen abschließend geregelt.
4. Der Käufer ist verpflichtet, Schäden und Verluste, für die der Verkäufer auszukommen hat, diesem unverzüglich schriftlich anzuzeigen oder von diesem aufnehmen zu lassen.
5. Die Haftung der gesetzlichen Vertreter, Erfüllungsgehilfen und Betriebsangehörigen des Verkäufers gegenüber dem Käufer wird, außer in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit, ausgeschlossen.
6. Soweit unsere Haftung ausgeschlossen ist, gilt dies auch für unsere Verrichtungs- und Erfüllungsgehilfen.

XIV. Fahrzeug-Einstellung

1. Das Einstellen von Fahrzeugen für Aufbaumontage, zu Umbauzwecken oder Reparaturen erfolgt unentgeltlich, solange kein Verzug in der Abholung vorliegt. Ist letzteres der Fall, verrechnen wir Stand- und Lagergeld. Irgendeine Haftung für das Abhandenkommen oder die Beschädigung eingestellter Fahrzeuge oder Teile davon oder zu reparierender Stücke durch Diebstahl, Feuer, Unruhen oder andere von uns nicht zu vertretende Ursache wird ausgeschlossen.
2. Wir haften nicht für den zusätzlichen Wageninhalt, soweit er uns nicht aufgrund besonderer Vereinbarung übergeben worden ist.
3. Probefahrten erfolgen unter Ausschluss jeglicher Haftung und Verantwortung für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden, sofern uns nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

XV. Anwendbares Recht, Rechtswahl, Gerichtsstand, Erfüllungsort, Teilnichtigkeit

1. Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen Verkäufer und Käufer gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
2. Erfüllungsort ist der Sitz des Verkäufers, soweit der Käufer Vollkaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliche Sondervermögen ist, ist der Geschäftssitz des Unternehmers ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten.

Konformitätserklärung

3. Die Bestimmungen der Einheitlichen Kaufgesetze sind ausgeschlossen.
4. Sollte eine Bestimmung oder ein Teil einer Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen und Vereinbarungen zwischen Unternehmer und Besteller nicht berührt.
5. Erfüllungsort für alle Verpflichtungen aus diesem Vertrag (Lieferung und Zahlung) ist, soweit nicht schriftlich etwas anders vereinbart, der Sitz unseres Werkes.
6. Gerichtstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist das Amtsgericht Coesfeld bzw. das Landgericht Münster, soweit der Käufer Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches ist.

Plombierung

1. Die Plombierung der hydraulischen Ventile darf nur von der Firma Heimann oder von ihr autorisierte Werkstätten entfernt und neu angebracht werden.
2. Bei defekter Plombierung, oder wenn die Plombe keine von der Firma Heimann anerkannten Identifizierungszeichen besitzen, erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.
3. Wird festgestellt, dass der Anhänger / Aufbau mit zu hohem hydraulischen Druck oder mit zu großer Ölmenge von der Pumpe im Verhältnis zu der von Heimann empfohlenen Menge gearbeitet hat, erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.

Sollte eine Bestimmung, oder ein Teil einer Bestimmung, in diesen Sachmängelhaftungsbedingungen (Gewährleistungsbedingungen) unwirksam sein oder werden, so wird die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen und Vereinbarungen zwischen Unternehmer und Besteller nicht berührt.

14 Konformitätserklärung

Gemäß EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG Anhang II.

Der im Kapitel "Kontaktadressen" aufgeführte Hersteller erklärt hiermit, dass das in dieser Anleitung beschriebene Produkt (Bezeichnung und Seriennummer gemäß Typenschild) zur bestimmungsgemäßen Verwendung gemäß Kapitel "Beschreibung" bestimmt ist.

Sie ist gemäß den gültigen Sicherheitsvorschriften zu betreiben und stimmt mit den Bestimmungen der EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG überein.

Weitere hier nicht aufgeführte harmonisierende Normen bzw. technische Spezifikationen wurden entsprechend den Anforderungen angewendet.

Der im Kapitel "Kontaktadressen" aufgeführte Hersteller ist für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen bevollmächtigt und verpflichtet sich, diese auf berechtigtes Verlangen, durch die zuständige Behörde, in geeigneter Form zur Verfügung zu stellen.



Hubert Heimann, Geschäftsführer

A	
Allgemeines zur Sicherheit	10
B	
Bedienpersonal	11
Bedienung	22
Beschreibung	22
Bestimmungsgemäße Verwendung	19
Bestimmungswidrige Verwendung	20
Betriebsstörungen	43
E	
Ersatzteile	51
G	
Gewährleistung	20
K	
Konformitätserklärung	60
R	
Richtlinien	60
S	
Sicherheit	6
T	
Technische Daten	44
W	
Wartung	21, 41