

1	Kontaktadressen	5
1.1	Serviceadressen.....	5
1.2	Herstelleradresse	5
2	Sicherheit	6
2.1	Lesehinweise.....	6
2.2	Über die Betriebsanleitung	6
2.3	Allgemeines.....	7
2.3.1	Hinweise	7
2.3.2	Abmessungen der Aufbauten und Ladung	8
2.3.3	Hinweise für die Zulassung.....	8
2.4	Grundsätzliches.....	9
2.5	Produkthaftung und Informationspflicht	9
2.6	Allgemeines zur Sicherheit.....	10
2.7	Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	11
2.7.1	Warnbildzeichen	11
2.7.2	Betriebsanweisung.....	13
2.8	Sicheres Fahren	15
2.8.1	Unterschiede des Gespannfahrens gegenüber dem Solobetrieb	15
2.9	Zu beachtende Betriebs- und Fahrhinweise beim Anhängerbetrieb.....	16
2.10	Fahren im Straßenverkehr.....	17
2.11	Betriebssicherheit im Überblick	18
2.12	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	20
2.13	Bestimmungswidrige Verwendung	21
2.14	Gewährleistungsbestimmungen	21
2.15	Transport und Lagerung	21
2.16	Sicherheitshinweise zur Wartung	21
3	Beschreibung.....	22
3.1	Bauweise, Ausrüstung	22
3.2	Sonderausrüstungen	22
4	Bedienung	22
4.1	Allgemein.....	22
4.2	Bedienungshinweise	22
4.3	Kurz und knapp die 7 wichtigsten Regeln	24
4.4	An – und Abkuppeln	25
4.4.1	Ankuppeln	25
4.4.2	Abkuppeln	26
4.4.3	Anhängerkupplung.....	26
4.5	Absenken und Heben der Ladefläche.....	27
4.5.1	Senken des Anhängers	27
4.5.2	Heben des Anhängers	28
4.5.3	Sichern in Fahrstellung	28
4.5.4	Für Fahrzeuge mit Elektropumpe	29
4.5.5	Für Fahrzeuge mit Elektropumpe und Notfallhandpumpe.....	30
4.6	Beladen	31
4.6.1	Korrektes Beladen	31
4.6.2	Beladen des Anhängers	32

4.6.3	Verzurrtschiene im Laderaum/Ladegutsicherung	32
4.6.4	Bodenkontrolle	33
5	Hydraulik	33
5.1	Montage	33
5.2	Wartung	34
5.3	Reinigung des Hydrauliksystems	34
5.4	Wartungsanleitung	34
6	Bremsanlage und Auflaufeinrichtung	35
6.1	Prüfen der Ansprechschwelle der Auflaufeinrichtung	35
6.2	Anziehmomente bei höhenverstellbaren Auflaufeinrichtungen	36
6.3	Einstellen der Bremsanlage	37
7	Reifen und Räder	38
7.1	Allgemein	38
7.2	Bezeichnung am Reifen	38
7.3	Anzugsmomente für Radschrauben	38
7.4	Reifenhaftung	39
7.5	Radwechsel	39
7.5.1	Bei Radwechsel beachten	39
7.5.2	Rad abnehmen	40
7.5.3	Rad aufsetzen	40
8	Wartung	41
8.1	Allgemein	41
8.2	Wartung und Pflege	41
8.3	Glühlampen auswechseln	42
9	Behebung von Betriebsstörungen	43
9.1	Allgemein	43
9.2	Mögliche Betriebsstörungen	43
10	Technische Daten	44
11	Schaltpläne	45
11.1	Anschlussplan-Stecker 7 – pol	45
11.2	Anschluss-Stecker 13-pol	46
11.3	Hydraulikplan E-Pumpe mit Notfallhandpumpe	48
11.4	Hydraulikplan (manuelle) Handpumpe	49
11.5	Hydraulikplan E-Pumpe mit Notfallhandpumpe und Handabsenkung	50
12	Ersatzteile	51
12.1	Ersatzteilbestellung	51
12.2	Ersatzteilliste	51
13	Garantie	55
14	Konformitätserklärung	59

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

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 1x im Jahr und nach wesentlichen Veränderungen bei einer Sachkundeprüfung auf ihren Betriebssicheren Zustand zu prüfen.

Alle HU, Sach- und UVV Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen. Er ist verantwortlich wenn 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 BG und UVV – Fahrzeuge sind zu beachten.

BGV A 1	Allgemeine Vorschriften
VBG 5	Kraftbetriebene Arbeitsmittel
BGV D 8	Winden Hub und Zuggeräte
BGV D 29	Fahrzeuge zuvor VBG 12.
BGV D 36	Leitern und Tritte zuvor VBG 74.
BGR 157	Fahrzeuginstandsetzung

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

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

Bei Tiertransporte VSG 4.1 und Tierschutztransportverordnung.

DIN – Normen 30720, DIN 30723, DIN 30730

GGVS, Gefahrgutverordnung Straße

Bedienungsanleitung und Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers

Wenn von uns Fremdeinbauten wie Kühlung, Heizung, Winden, Krane oder Auffahrschienen etc. enthalten sind, so sind von diesen Herstellern die Betriebsanleitungen, die Sicherheitsvorschriften, die Arbeitsschutzverordnung, UVV und Sachkundeprüfungen des Gesetzgebers und der BG. zu beachten.

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

Die Bestimmungen 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 3,5 t, 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.

2.3.3 Hinweise für die Zulassung

Zur Zulassung benötigen Sie:

Gutachten für FZ-Brief

doppelte Versicherungskarte

Handelsregistrauszug 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 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 Produkthaftungspflicht 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 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 mitgegeben werden, und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult 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 jedwede 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, Unfall, mangelhafte Wartung oder falsche und unsachgemäße Bedienung zurückzuführen sind.

Sollte eine Bestimmung oder ein Teil einer Bestimmung in diesen Sachmangelhaftungsbedingungen (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 zu Tod oder 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 zu Tod oder 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..



Achtung - Sachschäden!

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



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 unbedingt Folge 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 bringt,
- die Sicherheit und Funktion des Gerätes beeinträchtigt,
- die aufgeführten Sicherheitshinweise missachtet.

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



Warnung - Gefahr für Personen!

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

- Sicherheitseinrichtungen täglich auf Funktion prüfen.
- 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 beim Reparieren und Warten 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 beachten

Rutschgefahr →



← 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 oder / und Kippbereich von z.B. Aufbauten und deren Klappen oder Rampen aufhalten.



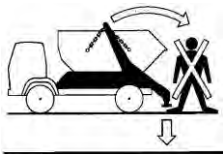
← Fahrzeug niemals auf weichem Untergrund oder in Schräglage kippen.



← Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Hubzylindersicherung zulässig.

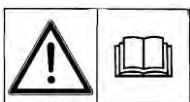


← Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Sicherheitsstütze → zulässig.



← 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 erhitzt 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 erhitzt 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	
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.	
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln	
Gefäße nicht offen stehen lassen! Beim Ab- und Umfüllen Verspritzen vermeiden! Ölnebelbildung möglichst vermeiden! Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden! Hautpflegemittel verwenden! Stark verunreinigte Kleidung wechseln!	
Augenschutz:	Bei Spritzgefahr Schutzbrille tragen.
Atemschutz:	Bei Bildung von Ölnebeln: Partikelfilter P2 (weiß) benutzen.
Handschutz:	Schutzhandschuhe aus Polychloropren, Nitril, PVC oder Viton tragen.
Hautschutz:	Für alle unbedeckten Körperteile fettfreie oder fettarme Hautschutzsalbe verwenden.
Verhalten im Gefahrfall	
Beim Eindringen in Oberflächenwasser weitere Ausdehnung durch Ölsperren verhindern.	
Brand:	Geeignete Löschmittel: Schaum, Kohlendioxid, Wassernebel. ! Kein Wasserstrahl !
Auslaufen:	Nach Auslaufen größerer Mengen Ölbindemittel verwenden!
Erste Hilfe	
Augenkontakt:	10 Minuten mit Wasser oder Augenspüllösung spülen.
Hautkontakt:	Haut mit Wasser und Seife reinigen. Hautschutzmittel benutzen.
Kleiderkontakt:	Mit Öl oder Fett beschmutzte Kleidung sofort wechseln.
Verschlucken:	Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewußtsein in kleinen Schlucken viel Wasser trinken lassen. Gabe von medizinischem Kohlepulver.
Sachgerechte Entsorgung:	
Nicht in Ausguß oder Mülltonne schütten! Verschiedene Ölarten nicht miteinander vermischen und getrennt sammeln!	
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.



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.



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 Schaumlöschers.

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

Erste Hilfe

Augenkontakt: 10 Minuten mit Wasser oder Augenspüllösung 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

2.8 Sicheres Fahren

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

- Durch jegliche Zuladung, deren Verteilung und durch Anbringung von Zubehör, können sich die Fahreigenschaften des Fahrzeuges erheblich verändern. Dem müssen die Fahrweise und Geschwindigkeit angepasst werden.
- 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 die Geschwindigkeit reduzieren, um Aquaplaning zu verhindern. Spurrillen meiden, vorsichtig bremsen.
- Vor Gefällstrecken rechtzeitig zurückschalten, damit der Motor als Bremse wirken kann. Die Anhängerbremsen durch Fahrpausen abkühlen lassen.
- Sollte Ihr Fahrzeug mit Anhänger einmal ins Schlingern geraten, muss sofort die Geschwindigkeit herabgesetzt werden. Keinesfalls versuchen, das Gespann durch Beschleunigen „strecken“ zu wollen.



Hinweis: Fahren bei winterlichen Verhältnissen

- Gefühlvoll fahren. Vermeiden Sie abrupte Beschleunigung, Brems- und Lenkmanöver.
 - Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug.
-

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.
- 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 Fußkraft erfordert. Deshalb mit erhöhter Vorsicht fahren.
 - Beim Zurückstoßen des Zugwagens darf niemand zwischen Zugwagen 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 Gespannfahrer 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 30 kg einzuhalten.

Die gültigen gesetzlichen Höchstgeschwindigkeiten für Anhängerbetrieb müssen beachtet werden. In der BRD beträgt diese 80 km/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 Steigfähigkeit 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 im übrigen ruhiger und sicherer, wenn z.B. die Zuladung möglichst tief liegt, über der Achse verstaut 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 raue 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 zur Betriebssicherheit erforderlich.

Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug oder Gerät auf Verkehrssicherheit und Betriebssicherheit überprüfen.

Vor der Benutzung des Fahrzeugs oder Gerätes hat sich der Benutzer mit allen Betätigungseinrichtungen 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 PT35 – je nach Größe der Ladefläche und Ausstattung bis max 2.700kg – 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 Zurrgurte gegen Herunterfallen und Verrutschen während der Fahrt! Die Ladefläche des PT35 bietet serienmäßig ausreichend Zurrösen. Zusätzliche Sicherheit bieten Plane und Spriegel oder ein fester Kofferaufbau (als Ausstattungsvarianten erhältlich).

Überzeugen Sie sich vor jedem Fahrtantritt, dass die gesamte Beleuchtung Ihres PT35 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 Minuspol 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

Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Absenken

ACHTUNG! Fahrzeug nur bewegen, wenn die Zugdeichselverriegelung eingerastet ist. Die Hydraulikzylinder der Radaufhängungen sind durch Hydraulisch entspernbare Ventile gesichert, bei Undichtigkeit sofort! Instandsetzen lassen. **UNFALLGEFAHR !**

Handhydraulikpumpe

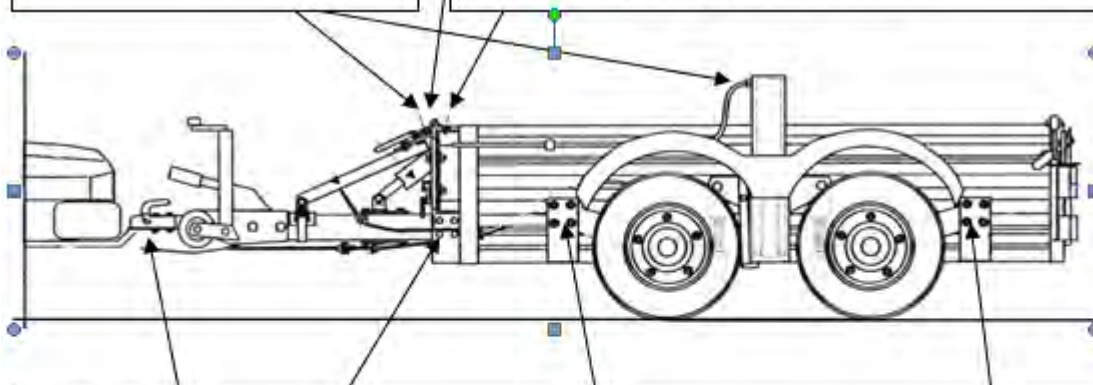
Betriebsanleitung des Herstellers beachten!

Ablassventil

Zum Absenken, Ventil langsam bis zum Anschlag öffnen und das Sicherungsventil durch anpumpen freigeben. Zum Anheben, Ventil schließen und durch Hochpumpen, das Fahrzeug in Fahrstellung bringen.

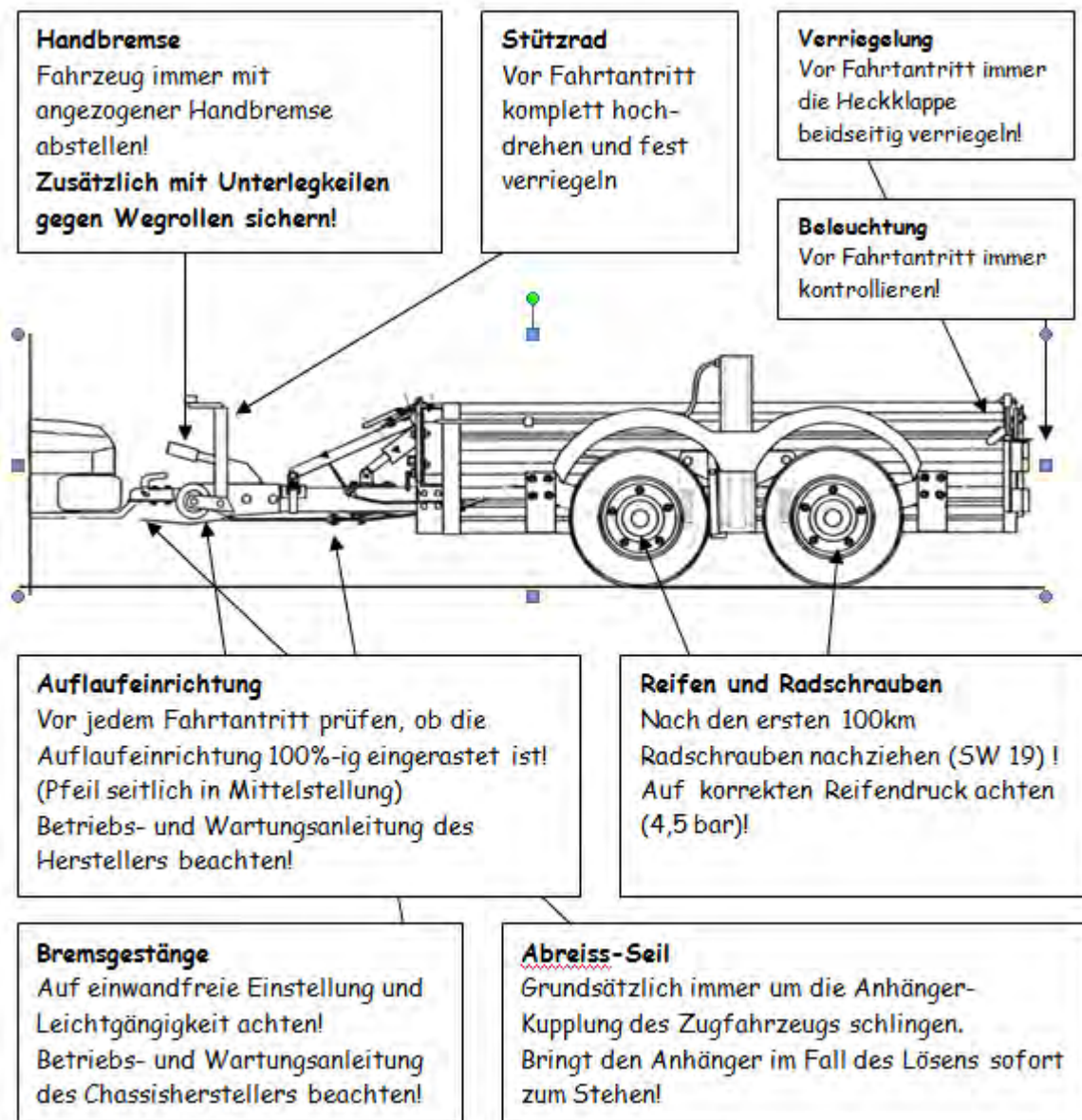
Öleinfüllöffnung

Hydrauliköl nur in abgesenktem Zustand nachfüllen. Verschüttetes Öl sofort aufnehmen!



Schmierplan

Schwingenbolzen, Lagerung für Absenkwippe, Zugdeichsel-Lagerbolzen und Auflaufeinrichtung bei gelegentlichem gebrauch alle drei Monate mit Mehrzweckfett abschmieren. Bei häufigem 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 **PT35** 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 Stechkarre 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 puncto 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. beigefügte Dokumente des Chassis- und des Hydraulikpumpenherstellers.

Der Ladeanhänger PT35 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
- Nicht im abgesenkten Zustand fahren
- Benutzung des Fahrzeuges als Hebebühne
- Fahrzeug nur in Transportstellung mit eingelegter Deichselsicherung fahren (Fahrt mit teilabgesenkter Ladefläche ist verboten)

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.

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 – Fahrzeugbatterie abklemmen.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit kontrollieren.
4. Batteriepole bedecken.
5. 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 Sonderausrüstungen

Drahtgitteraufbauten, Bordwandaufsätze, Auffahrrampen und Abstützungen, Elektrohydraulische Pumpe, Rungen zum herausziehen als Auflagen der vorderen und hinteren Bordwand oder Überfahrbrücke, Seilwinde, Zurrösen, Ratschengurte, Plane und Spriegel, 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-Kugelpkupplung 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, ob sämtliche Scheiben und Gläser bzw. Streuscheiben der Beleuchtungseinrichtung sauber sind.
- Innen- und Außenspiegel einstellen.
- Die Beobachtung der Fahrbahn nach rückwärts muss mittels zwei Außenrückspiegeln problemlos möglich sein.
- Die Ladung verzurren und gegen Verrutschen sichern. (siehe BGF ZH 1/413)
- Beim Überladen nach vorne ein Verrutschen des Ladegutes beim Bremsen verhindern.
- Lose Ladung (Sand, Papier, Laub, etc.) mit Plane oder Netz abdecken.
- Beim Beladen das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht überschreiten. 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 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.
- Das alle Klappen geschlossen und verriegelt sind
- Die Vorlegkeile an Rädern entfernen und in Halterung sichern.
- Klappwände, Drahtaufsätze, Türen stets ordnungsgemäß verschließen und die Verschlüsse gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern. (Bei zweiflügligen 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, Schnee und Eis welche oben auf der Plane oder dem Koffer liegen vor Fahrtantritt entfernen.
- Regelmäßig den festen Sitz der Radmuttern kontrollieren und die Radmuttern ggf. mit einem Drehmomentschlüssel nachziehen.
- Auflaufvorrichtung mindestens alle 1/4-jährlich abschmieren. Bei täglicher Benutzung 1-2 mal in der Woche.
- Auffahrrampen gegen Verlieren sichern. (Aluminium – Auffahrschienen 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 sichern. Auflaufeinrichtung herausziehen und Handbremse lösen, um ein Verkleben der Bremsbacken an den Bremsstrommeln 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 Restrisiko 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.

4.3 Kurz und knapp die 7 wichtigsten Regeln

1. 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) Zurrgurten verwenden (als Zubehör erhältlich).

5. Sturm

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



6. Abfahrtskontrolle

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 (Verzerrung)
- Heckklappe und evtl. Deckel oder Plane schließen und sichern.
- Bei Verkaufsanhänger müssen sämtliche Klappen und Rolladen verschlossen und gesichert sein.
- ist die Handbremse gelöst?
- Vorlegkeile an Rädern entfernen und in Halterung sichern.

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 Zueinrichtung 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.

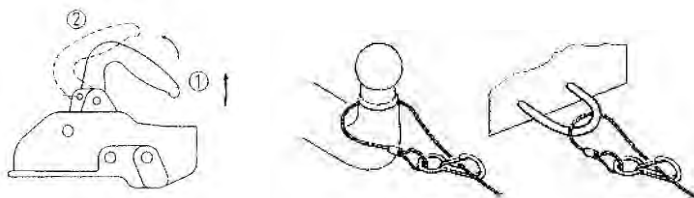
4.4.1 Ankuppeln

Zunächst Deichselstützrad auf den Boden aufsetzen. Mit PKW rückwärts an den Anhänger herankommen bzw. bei kleineren Anhängern (nur auf ebener Fläche) diesen zum Kuppelpunkt rangieren. 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 allen Bewegungen beim Kurvenfahren usw. leicht nachgeben kann. Stützrad ganz hochdrehen und festklemmen. Auf richtigen Sitz überprüfen. (Die Kugel der Kupplung darf nicht mehr zu sehen sein)



Hinweis

- Zulässige Stützlast und zulässige Hinterachslast des Zugfahrzeugs nicht überschreiten (siehe Fahrzeugpapiere).
- Bei Anhängern mit DIN – Zugöse ist die Bedienungsanleitung des Herstellers der Bolzenkupplung zu beachten.
- Da wir Zueinrichtungen 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, an Steigungen oder Gefälle zusätzlich Unterlegkeile verwenden. Abreißseil und Beleuchtungsstecker lösen, Handgriff in Pfeilrichtung (1) nach oben ziehen und in Pfeilrichtung (2) nach vorne drehen, durch Herunterdrehen des Stützrades, 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 Zugwagen kommen.



Achtung

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

4.4.3 Anhängerkupplung



Hinweis

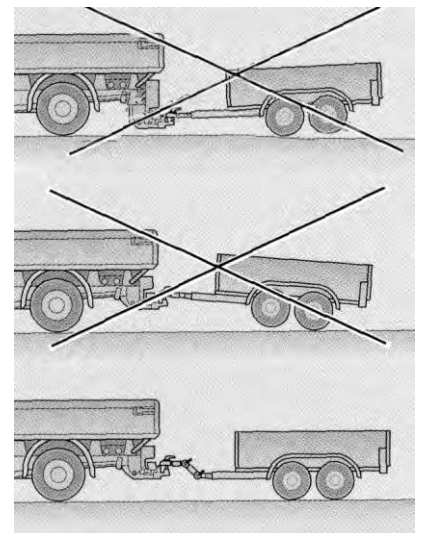
Die Zugkugelpkupplung Ihres Anhängers ist typengeprüft. Die maximale Stützlast am Kuppelpunkt muss eingehalten werden.

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

Bei Wagerecht 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 siehe auch)

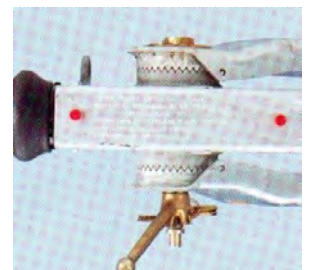
Bei Verstelldeichsel unbedingt darauf achten, dass die Auflaufeinrichtung parallel zur Deichsel steht, andernfalls funktioniert die Bremsanlage nicht richtig.

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



Vor jeder Fahrt die Sicherheit der Verstelldeichsel 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.



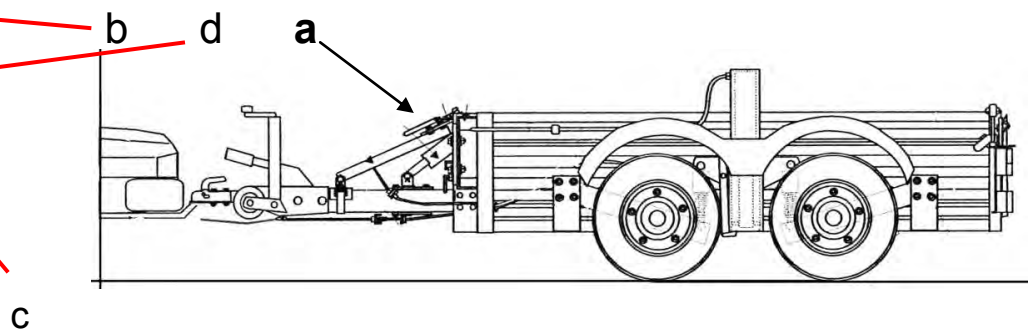
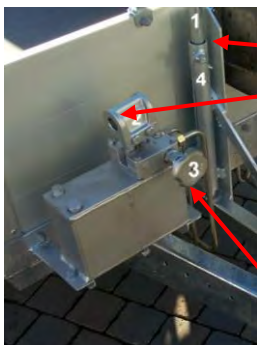
4.5 Absenken und Heben der Ladefläche

4.5.1 Senken des Anhängers

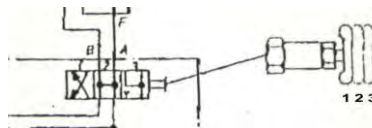


Warnung

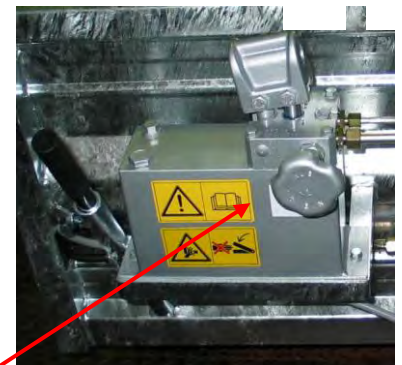
Die Ladefläche darf nur durch eingewiesene und befugte Personen abgesenkt werden.



Stellungen des Handrades (c)



- 1 – Senken (im Uhrzeigersinn bzw. ganz herein drehen)
- 2 – Sichern, Fahrstellung (Mitte des Verstellbereichs)
- 3 – Hochpumpen (gegen Uhrzeigersinn bzw. ganz heraus drehen)



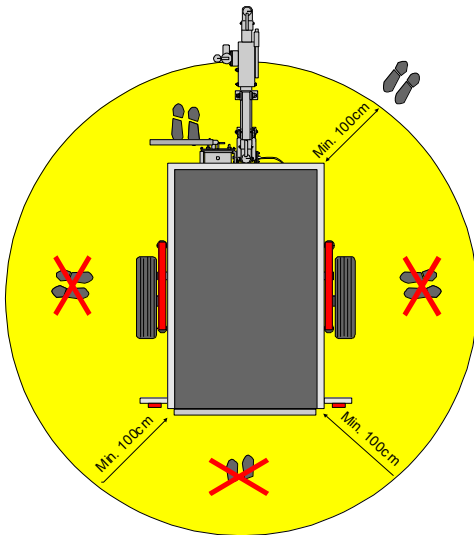
Verriegelung der Deichsel (a) lösen und den Sicherungsarm nach vorne schwenken. Sollte dieser fest in der Verriegelung sitzen, diesen durch anpumpen am Pumpenhebel (b) entlasten (Lastventil (c) in Heben Position (3), hierzu wird das Handrad heraus gedreht).



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.

- Pumpenhebel (b) in die Hebelaufnahme (d) stecken
- Lastventil (c) langsam auf „SENKEN“ (1) stellen (hierzu das Lastventil ganz herein (im Uhrzeigersinn) drehen).
- (Zylinder an der Zugeinrichtung fahren ein) wenn das Ventil ganz geöffnet ist (ganz hereingedreht), durch Pumpen am Hebel (b) das hydraulisch entsperbare Ventil der Schwinghebelzylinder lösen. Warten bis sich der Anhänger komplett ebenerdig abgelegt hat. Der Vorgang kann jederzeit durch Schließen des Lastventils unterbrochen werden (heraus drehen (3) – gegen Uhrzeigersinn).



4.5.2 Heben des Anhängers



Warnung - Unfallgefahr

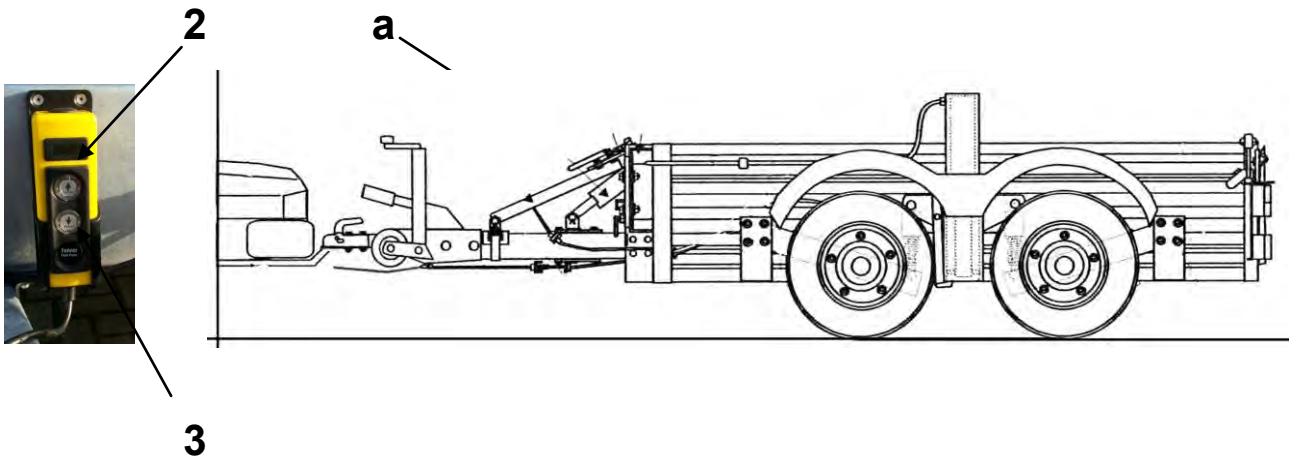
Der Anhänger darf nicht, in nur teilweise hochgepumptem Zustand bewegt werden

- Lastventil (c) in Heben Position (3) (hierzu wird das Handrad raus gedreht).
- Anhänger durch Pumpen am Hebel (b) in Fahrposition bringen. (Die Zylinder an der Zugeinrichtung und an den Schwinghebeln müssen ganz ausgefahren sein, erst dann ist das Fahrzeug fahrbereit).

4.5.3 Sichern in Fahrstellung

- Sicherungsarm (a) der Deichsel in die Verriegelung schwenken und sichern.
- Handrad etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Umdrehung bis in die Mitte des Verstellbereichs herein drehen (2) (Hydraulisch verriegelt).
- Pumpenhebel aus Hebelaufnahme entfernen, in dafür vorgesehene Halterung stecken. Dann durch andrehen der Sicherungsschraube gegen herausfallen sichern.

4.5.4 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!

- Verriegelung der Deichsel (a) lösen. Sollte dies schwer gehen, durch Betätigung des Heben-Tasters (2) die Verriegelung entlasten.
- Zum Absenken der Ladefläche, Senken-Taster (3) betätigen. Das Elektromagnetisch entsperrenbare Sicherungsventil öffnet automatisch.
- Zum Anheben der Ladefläche, Heben-Taster (2) betätigen und das Fahrzeug in Fahrstellung bringen. Das Hydraulisch Sicherungsventil schließt automatisch. Die Hebehraulik 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!

4.5.5 Für Fahrzeuge mit Elektropumpe und Notfallhandpumpe

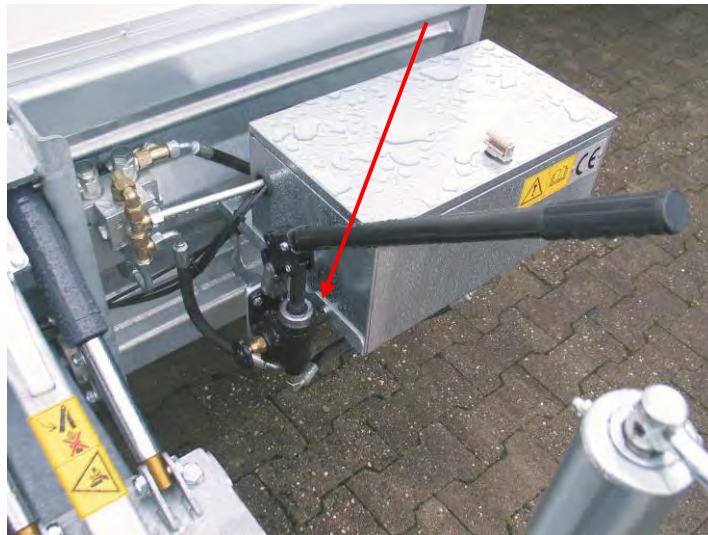
Die Notfallhandpumpe ist nur für das Hochpumpen der Ladefläche gedacht, für den Fall dass die Elektropumpe defekt ist. Ein Absenken der Ladefläche über die Notfallhandpumpe ist nicht möglich.

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!



4.6 Beladen

4.6.1 Korrektes Beladen



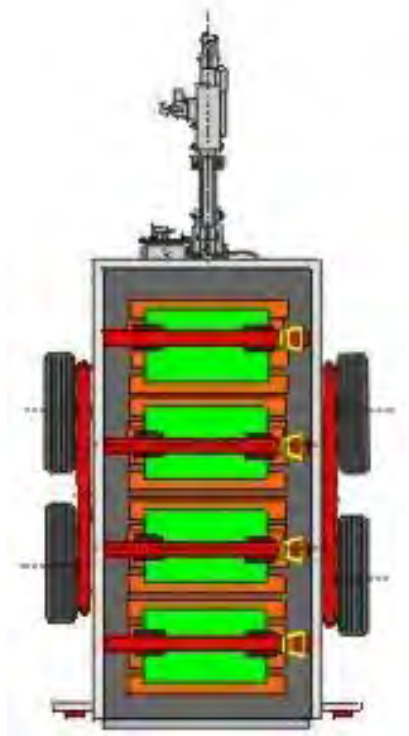
Achtung

- 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.

Je nach Ladeflächengröße kann Ihr Ladeanhänger PT18 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 Zurrgurten). Ihr PT18 ist serienmäßig mit festen Zurrösen in der Ladefläche ausgestattet.

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

4.6.2 Beladen des Anhängers

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



Lose Gegenstände sollten auf jeden Fall gegen verrutschen gesichert sein, da die Ladung durch "Herumrutschen" Schaden nehmen und verursachen kann oder gar "über Bord geht".



Achtung

Achtung beim betreten der Ladefläche besteht Rutschgefahr

So ist es falsch:



Achtung

Die schweren Teile der Zuladung **nicht** nach vorne oder hinten. Dadurch ergibt sich eine gefährliche Verminderung der Bremswirkung und das Fahrzeug neigt zum Schleudern und Schlingern, auch die Lenkfähigkeit des Zugfahrzeugs wird beeinträchtigt.

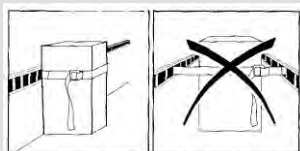
4.6.3 Verzurrtschiene im Laderaum/Ladegutsicherung

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



Achtung

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



- Zwischen linker und rechter Verzurrtschiene 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.

(Verzurrensschienen, 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.

4.6.4 Bodenkontrolle

In regelmäßigen Abständen den Holzladeboden auf Festigkeit prüfen. Bei hoher Punktbelastung Bohlen zur Druckverteilung unterlegen.

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 bei voll abgesenkter Ladefläche der Zylinder 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 der ausgefahrenen Bereiche 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 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 Barten 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 Fachmann erfolgen



Hinweis

Das Einstellen der Bremsanlage darf nur durch einen Fachmann erfolgen

6.1 Prüfen der Ansprechschwelle der Auflaufeinrichtung

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

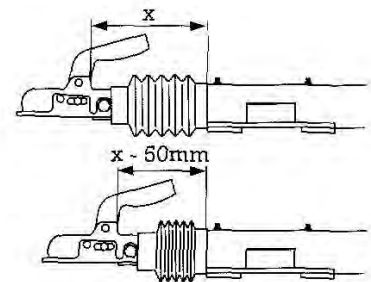
Die Überprüfung erfolgt als Sichtprüfung am Auflaufweg (x) der Auflaufeinrichtung. Sobald dieser bei einer Probebremsung mehr als 50 mm beträgt, ist die Bremsanlage nachzustellen. →

Zum Überprüfen der Dämpfer die Handbremse anziehen, nun den Kupplungskopf herein drücken. Nach dem Einschieben muss sich das Zugrohr wieder selbständig 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:

Zugöse:

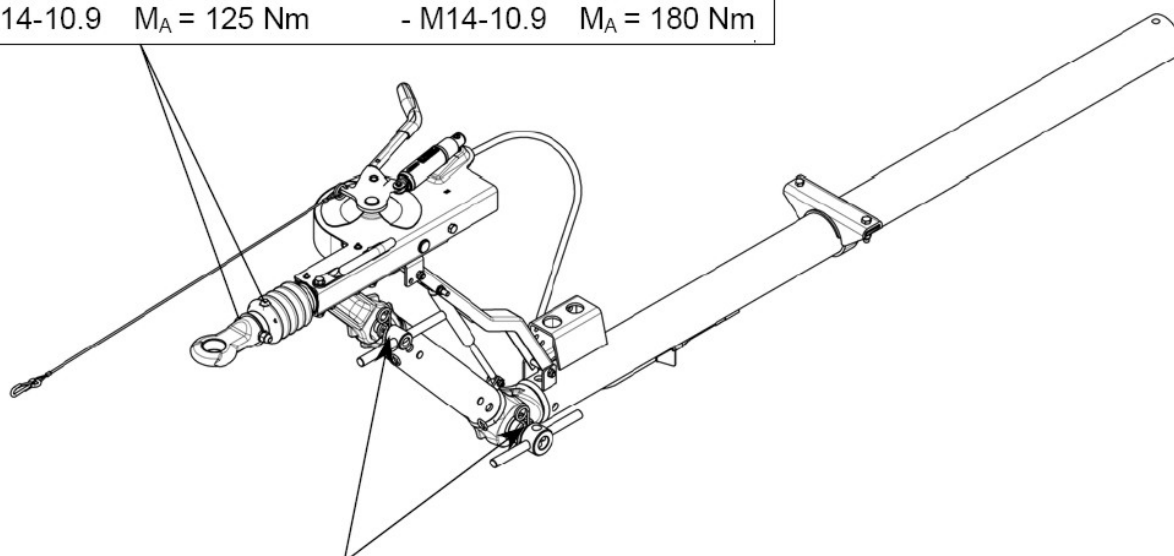
- M12-8.8 $M_A = 77 \text{ Nm}$

- 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 $M_A = 180 \text{ Nm}$



Knebel muss nach aufgebrachtem Anziehdrehmoment mit Federstecker gesichert werden !!

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

1. Fahrzeug waagrecht 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.

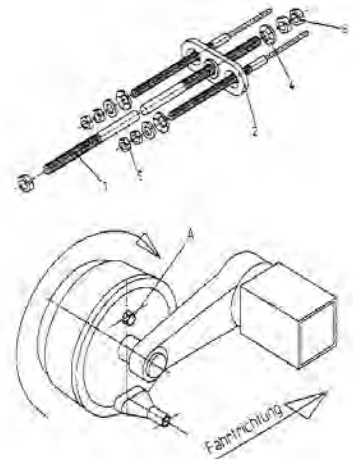
6.3 Einstellen der Bremsanlage



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 Uhrzeigersinn 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.



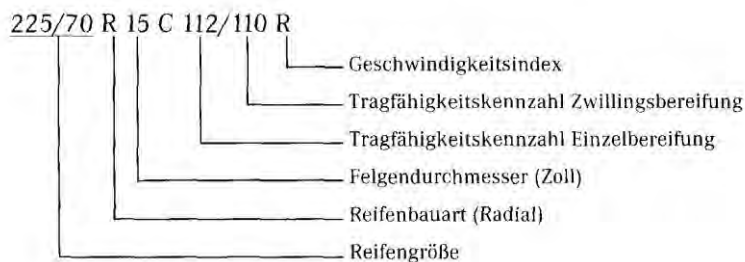
Eine abschließende Probefahrt mit mehreren Bremsversuchen und Rückwärtsfahrt sowie eine danach folgende nochmalige Überprüfung ist empfehlenswert. Bei einer zu strammen Einstellung der Bremse ist zum Rückwärtsfahren mehr Kraft notwendig.

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.

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



Hinweis

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

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

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, Reifentragfähigkeit und Geschwindigkeitsindex. Laufeinrichtung beibehalten.
- Radschrauben bzw. Radbolzengewinde nicht beschädigen, nicht einfetten oder einölen.
- Vor 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)

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



Warnung - Gefahren bei Wartungsarbeiten!

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

8.2 Wartung und Pflege

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



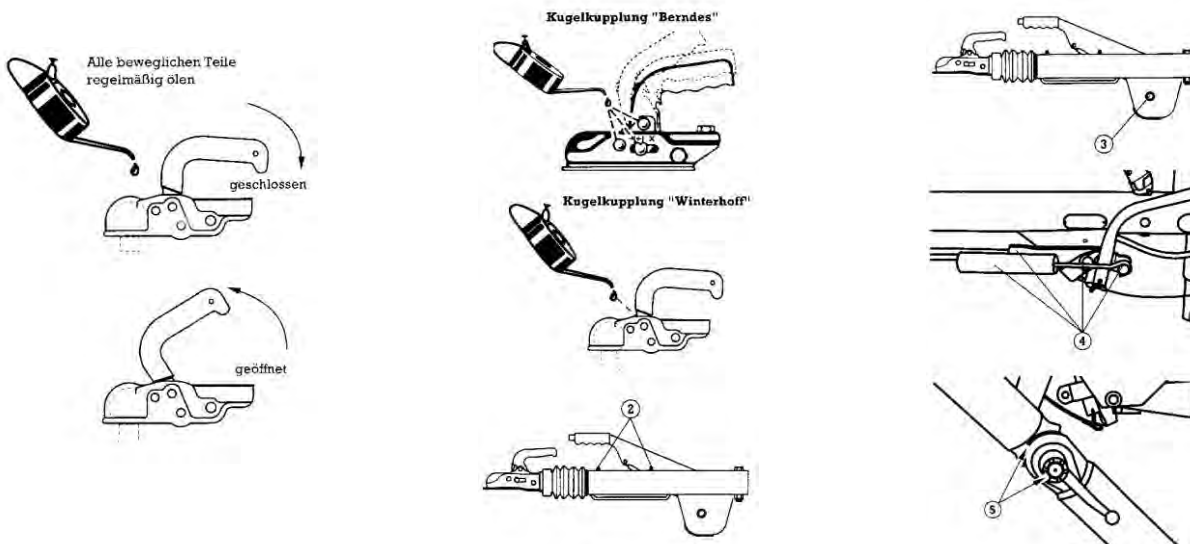
Hinweis

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 eingölt bzw. Abgeschmiert werden. An 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 Wattzahl 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.

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 brems 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

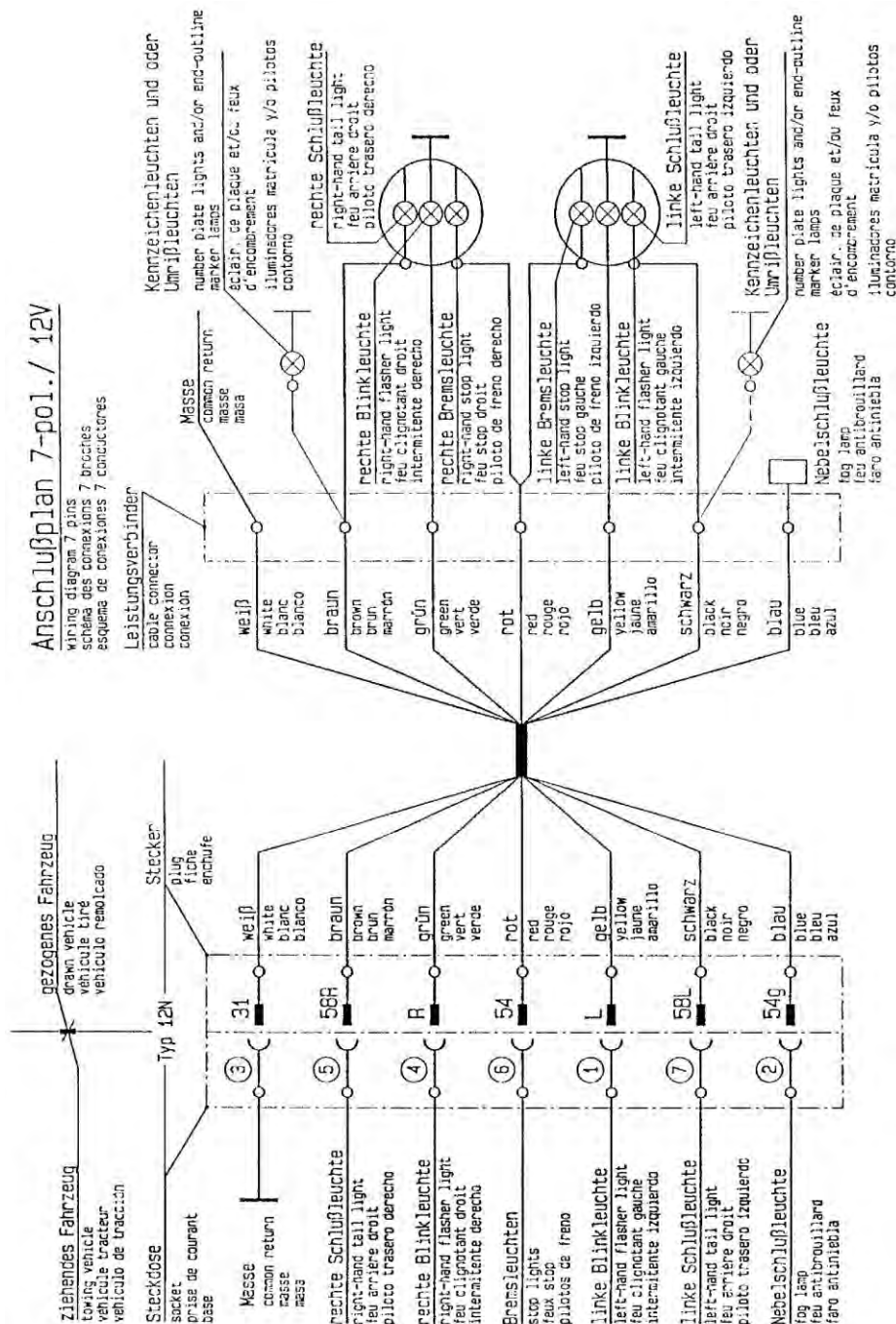


Hinweis

Technische Daten können aus dem Typenschild und dem Fahrzeugschein entnommen werden.

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			
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

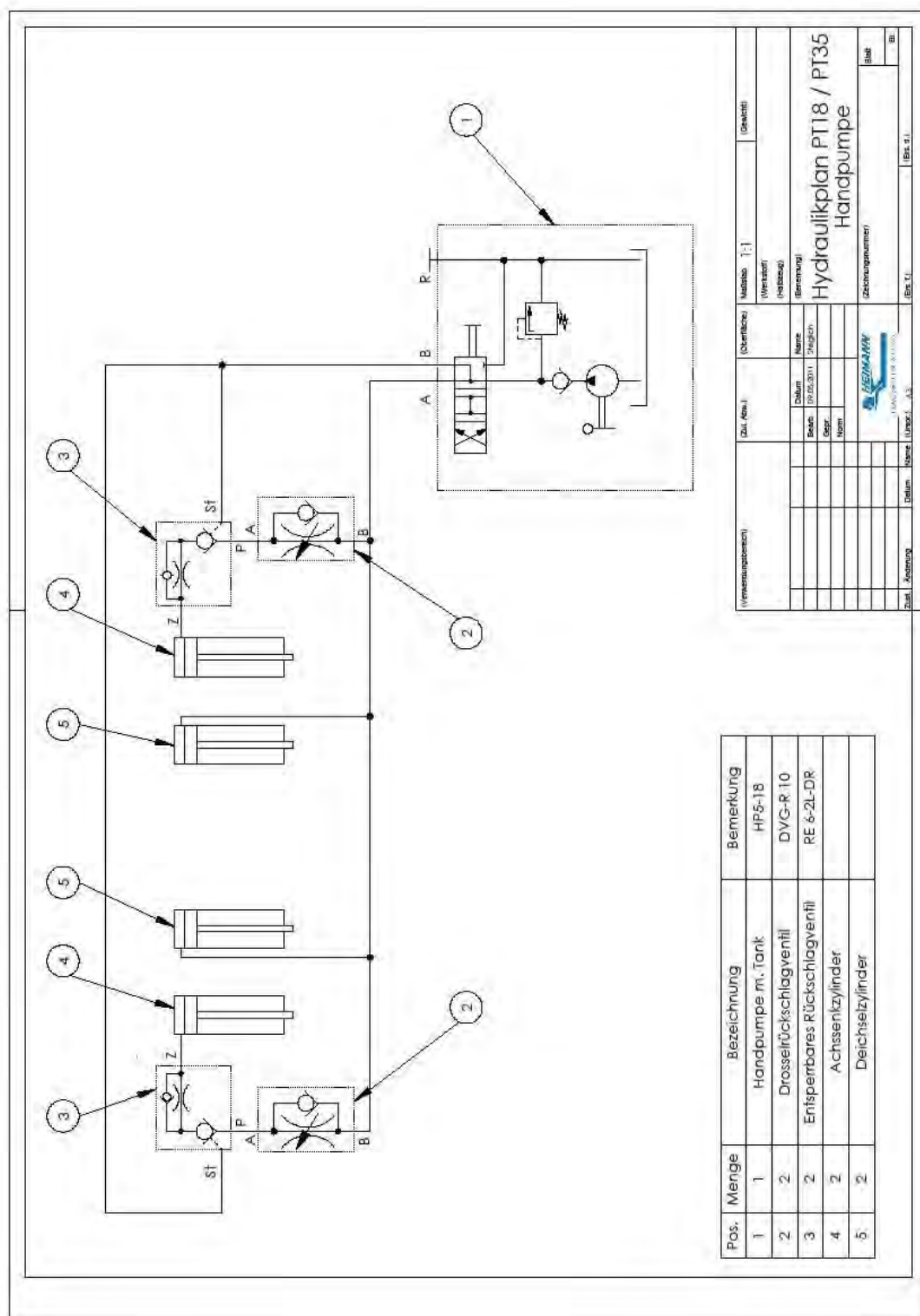
Sind diese in der Steckdose des PKW nicht installiert, bzw. angeschlossen, müssen hier die entsprechenden Verbindungen installiert werden.

Diese Ladeleitung sollte über ein Trennrelais mit der Batterie verbunden werden, sobald die Zündung eingeschaltet wird, bzw. der Motor läuft.

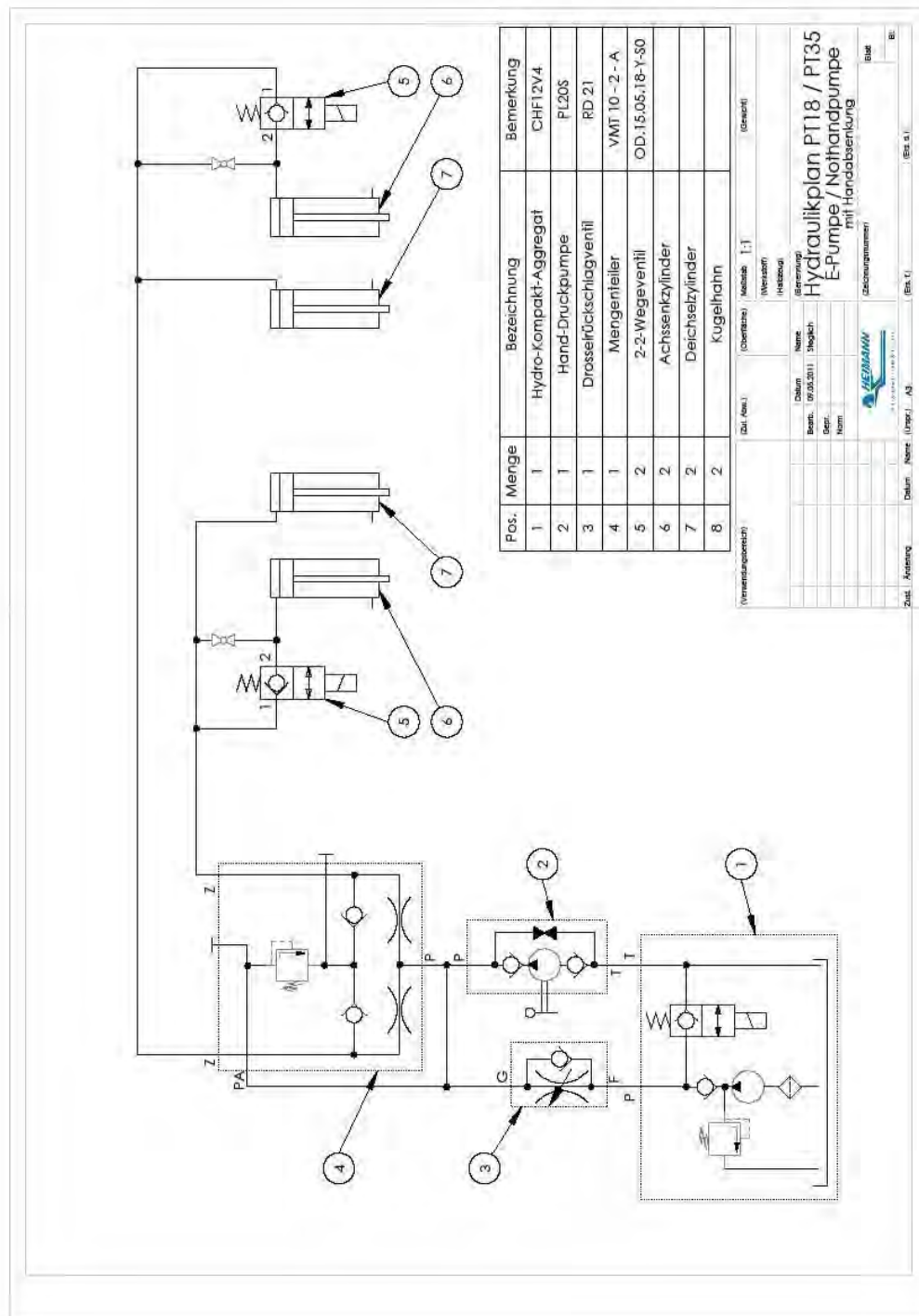
Auf keinen Fall darf der Kontakt 11 mit dem Kontakt 13 verbunden werden!

Bei evtl. Problemen mit der Elektrik sollte der Kunde, bevor an der elektrischen Anlage Arbeiten unternommen werden, Rücksprache mit seinem Autohändler, bzw. 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!

11.4 Hydraulikplan (manuelle) Handpumpe


11.5 Hydraulikplan E-Pumpe mit Notfallhandpumpe und Handabsenkung



12 Ersatzteile

12.1 Ersatzteilbestellung

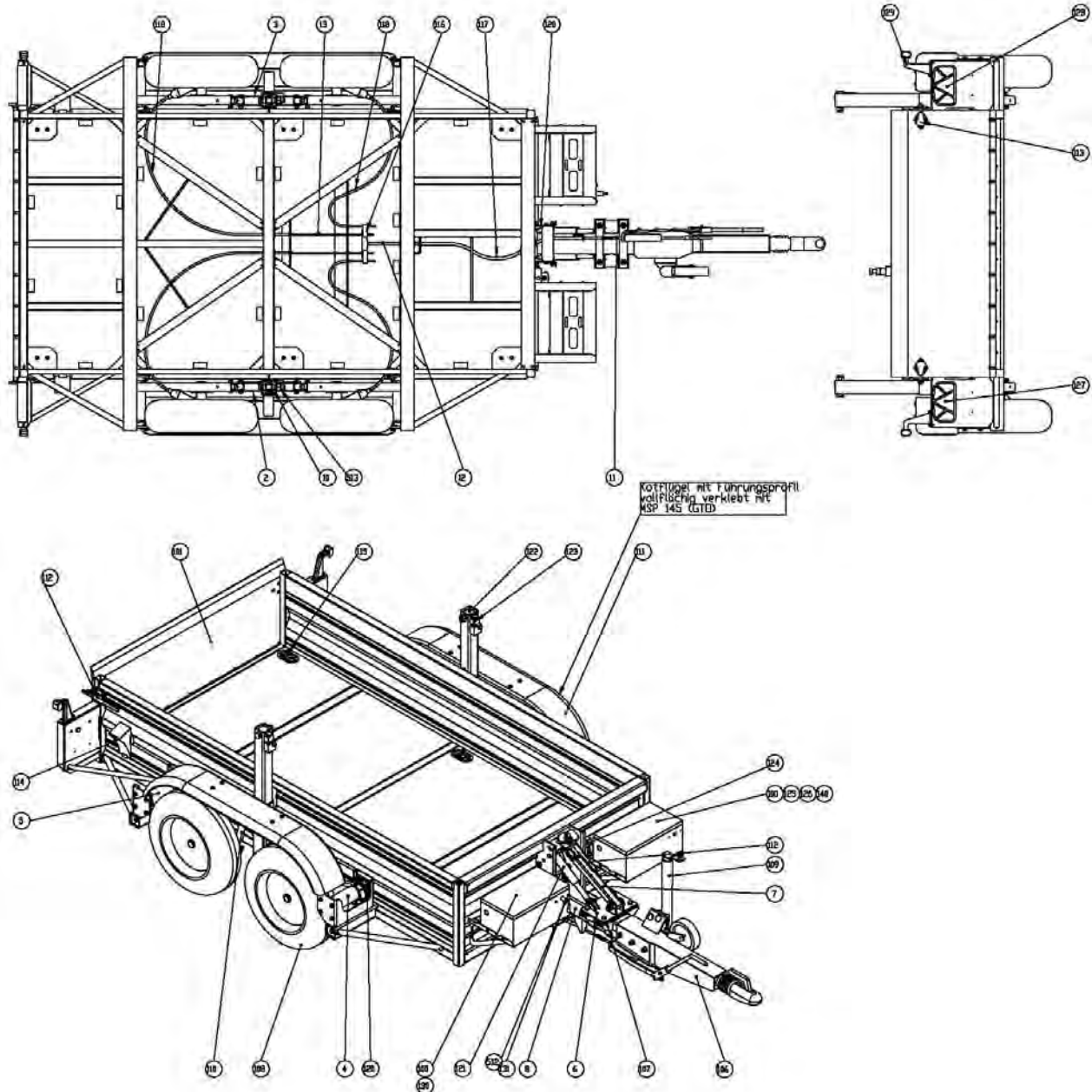
Um Ersatzteile zu bestellen, geben Sie bitte folgende Daten an:

Fahrzeug - Nr.

Aufbau - Nr.

Fahrzeugtyp:

12.2 Ersatzteilliste



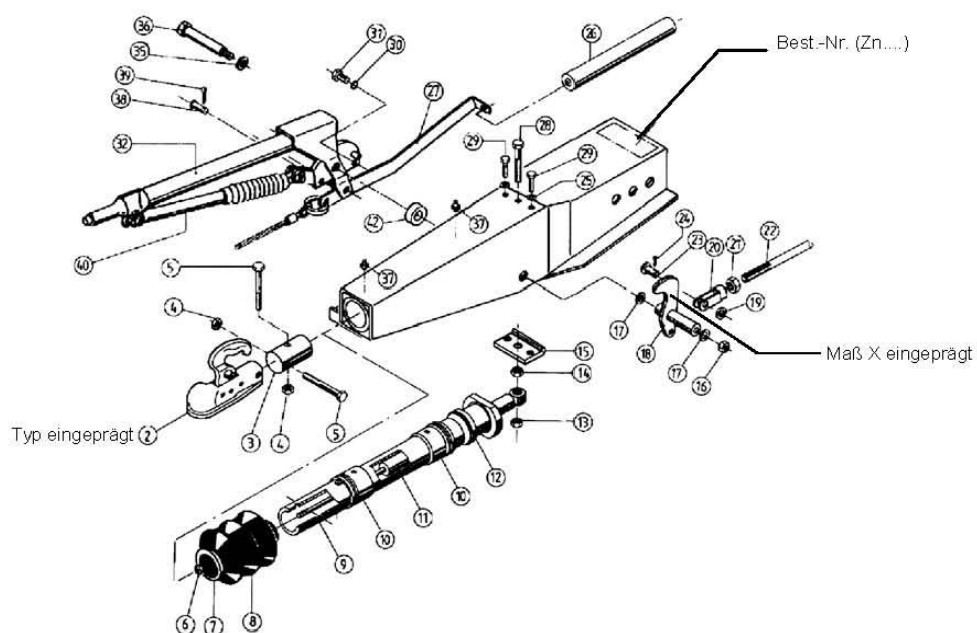
POS-NR.	MENGE	ET-Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
2	1	1821	Führungsprofil links geschw.	
3	1	1820	Führungsprofil rechts geschw.	
4	2	1819	Achsschwinge	Ausführung vorne rechts / hinten links
5	2	1818	Achsschwinge	Ausführung vorne links / hinten rechts
6	1	1817	Konsole geschw.	
7	1	1816	Keilplatte geschw.	
8	1	1815	Deichselanschlussrohr	
100	2	180	Batteriekasten	Ausführung Elektrohydr. Pumpe
101	1	1789	Heckklappe, Auffahrrampe	
106	1	2747	Auflaufeinrichtung	
107	2	194	Auflagebock PR119	
108	4	133	Komplettrad	
109	1	155	Stützrad	
110	4	103	Federbein	
111	2	106	Kotflügel	
112	3	148	Exzenterverschluss	
113	2	2815	Gegenstück	
114	2	152	Vorlegekeil	
115	6	2838	Zurmulde	
116	1	197	Tandenausgleich	
117	1	132	Seilzug	
118	2	131	Bremsseil	Breite 1,70 - 1,80 m
118	2	2558	Bremsseil	Breite 1,50 - 1,60 m
120	10	107	Flanschlager	
121	2	1333	Hydraulikzylinder	
122	2	108	Hydraulikzylinder	
123	2	1795	2-2-Wegeventil komplett	Ausführung Elektrohydr. Pumpe
		2763	Drosselrückschlagventil 3/8	Ausführung Handpumpe
124	1	1269	Mengenteiler	
125	1	1232	Hydraulikaggregat 12V/3,1ccm	
126	1	1336	Taster m. Kabel	
		110	Handpumpe	Ausführung Handpumpe
127	1	1874	Rückleuchte Multipoint II links	
128	1	151	Rückleuchte Multipoint II rechts	
129	2	1796	Umrissleuchte Superpoint	
		1272	Seitenmarkierungsleuchte Flexipoint	Bei Ausf. Gesamtlänge über 6000 mm

130	1	175	Starterbatterie	Ausführung Elektrohydr. Pumpe
131	1	179	Trennschalter	Ausführung Elektrohydr. Pumpe
		2732	Ersatzschlüssel für Trennschalter	Ausführung Elektrohydr. Pumpe
140	5 ltr.	1805	Hydrauliköl	

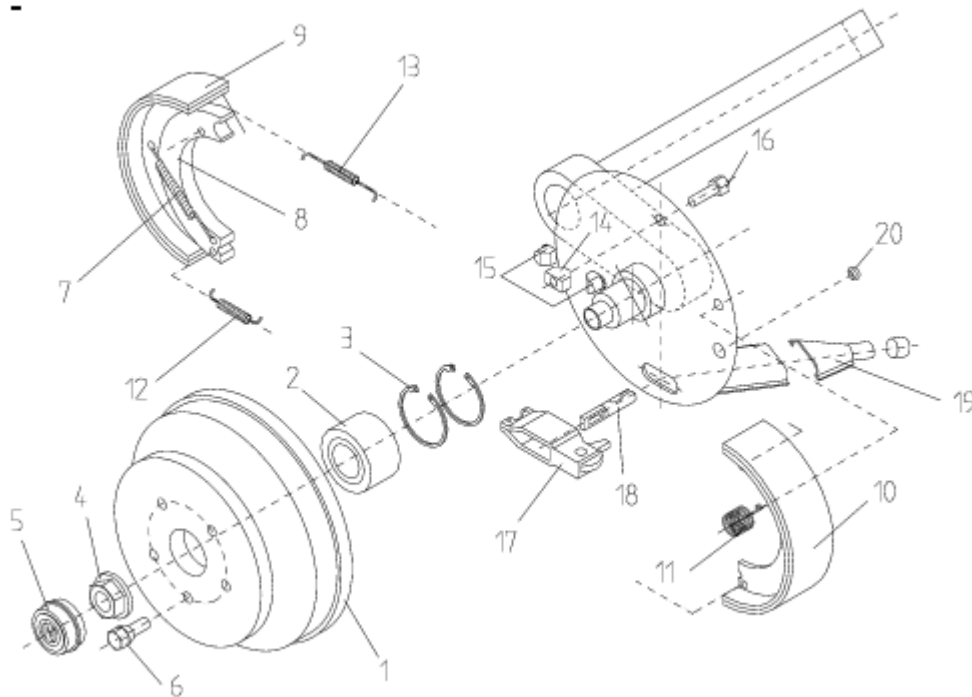
Benennung: Auflaufeinrichtung PT 35

Pos.	Benennung	Zeichnungs- Nummer	Pos.	Benennung	Zeichnungs- Nummer
1	Gehäuse kpl. mit eingepreßten Buchsen für AE	Bestellung siehe Einprägung Zn.-Nr. AE	23	Bolzen B12H11x40 DIN 1444	
2	Kugelumklappung (ohne Befestigungsmaterial)		24	Splint Ø3,2x20 DIN 94	
3	Verbindungsbolzen		25	Scheibe 10,5 DIN 125	
4	Skt.-Mutter M16 DIN 985		26	Zylinder	
5	Skt.-Schraube M16x100 DIN 931		27	Zugbügel	
6	Skt.-Mutter B10x1 DIN 439		28	Skt.-Schraube M14x80 DIN 933	
7	Kabelbinder		29	Skt.-Schraube M10x30 DIN 933	
8	Faltenbalg		30	Federring B12 DIN7980	
9	Zugstange		31	Skt.-Schraube 12x25 Din 933	
10	Lagerbuchse (nicht ausgerieben)		32	Handbremshebel (incl. Gasfeder und Abreißseil Pos.34)	
11	Stoßdämpfer		34	Abreißseil	
12	Dämpfungsgummi		35	Federring B12 DIN 7980	
13	Skt.-Mutter M14 DIN 980		36	Lagerbolzen	
14	Skt.-Mutter B 14 DIN 439		37	Schmiemippel AM 8x1 Keg.	
15	Anschlag		38	Bolzen	
16	Skt.-Mutter M12 DIN 6925		39	Splint 3,2x20 DIN 94	
17	Scheibe		40	Gasfeder	
18	Umlenkhebel (mit Schmiemippel u. Gabelkopf mont.)		41	Skt.-Mutter M10 DIN 6925-8	
19	Scheibe 12 DIN 1440		42	Distanzbuchse	
20	Gabelkopf				
21	Skt.-Mutter M12 DIN 934				
22	Gestänge	Bitte Länge u. Durchmesser angeben			

AE = Auflaufeinrichtung



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 Mangelbeseitigung. Bei Einzelstücken (Sonderanfertigungen, 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 Fehlschlägen 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, unzureichende 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. III 2a) 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 Plomben 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 hydraulischen 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.
- 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 Basisfahrzeuges 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 Schadenersatzansprüche 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, and 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 schuldhaft 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 Drittschaden 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.
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. Gerichtsstand 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 Plomben 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 Sachmangelhaftungsbedingungen (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 23

Beschreibung 22

Bestimmungsgemäße Verwendung 20

Bestimmungswidrige Verwendung 21

Betriebsstörungen 44

E

Ersatzteile 52

G

Gewährleistung 21

K

Konformitätserklärung 61

R

Richtlinien 61

S

Sicherheit 6

T

Technische Daten 45

W

Wartung 21, 42