



#fürMACHER!



ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG für
KIPPANHÄNGER mit **SPINLOCK®**
in deutscher Sprache

Zu dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung ist in der Absicht geschrieben, von den Personen sorgfältig durchgelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet zu werden, die für den Anhänger der Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH mit seinen Bestandteilen verantwortlich sind. Die Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH übernimmt für Schäden und Störungen, die sich aus Nichtbeachten ergeben, keine Haftung! Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH.



Lesen und beachten Sie daher diese Betriebsanleitung vor der ersten Nutzung mit allen Anweisungen, Warnungen und Hinweisen!

Beachten Sie, dass die Abbildungen als Musterabbildungen zu sehen sind und vom tatsächlichen Aussehen/der Ausstattung abweichen können.



Lesen und beachten Sie auch die Betriebsanleitungen für das Zubehör und weiterer verwendeter Komponenten.

Die komplette technische Dokumentation ist integraler Bestandteil des Produktes und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt und zum Nachschlagen bereitgehalten werden.

Auf besonders wichtige Einzelheiten für die Bedienung, den Betrieb und die notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten des Anhängers wird in dieser Betriebsanleitung hingewiesen. Nur mit deren Kenntnis können Fehler vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Eventuelle Irrtümer und technische Änderungen in Konstruktion, Ausstattung und Zubehör gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung bleiben dem Hersteller

UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH
Rainer Straße 23+25
86684 Holzheim (Germany)

vorbehalten.

Daher können aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen keinerlei Ansprüche hergeleitet werden.

Ihr Anhänger

Händlerinformationen

Händler – Adresse – Telefon

Anhängerinformationen

Modell:
Typenabkürzung:
Kennzeichen:
Fahrgestellnummer:
Herstelldatum:

Sonderkomponenten

Bitte tragen Sie hier die Typenbezeichnung sowie den Hersteller der Sonderkomponenten ein.

Achse:
Auflaufeinrichtung:
Kugelkopfkupplung:
Zugdeichsel:
Herstelldatum:

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Anleitung.....	3	Be- und Entladen	29	Stahlbordwand	49
Ihr Anhänger	4	DER DREISEITENKIPPER UDK.....	31	Werkzeugkiste UNSINN	49
Inhaltsverzeichnis	5	Aufbau	31	Hinweise zur Ladungssicherung	50
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6	Produktbeschreibung	31	Ladungstransport	51
Mögliche Gefahren und vorhersehbare		DER HECKKIPPER UHK	32	Reinigung & Pflege	52
Fehlanwendungen	7	Aufbau	32	Prüfung	57
Haftungsausschluss.....	8	Produktbeschreibung	32	Wartung	59
Die Gewährleistung beinhaltet	9	Bordwandverschlüsse.....	33	Entsorgung.....	70
Die Gewährleistung erlischt	10	Hydraulik-System.....	34	Instandsetzung.....	71
Verwendete Warnzeichen.....	11	Elektrohydraulik	35	Ratgeber bei Störungen.....	72
Persönliche Schutzausrüstung	13	Entladen durch Abkippen UDK	35	Checkliste Prüfintervalle.....	76
Verbotszeichen	14	Absenken der Ladefläche UDK.....	36	Konformitätserklärung.....	77
Pflichten des Betreibers	15	Notpumpe Pumplless UDK	37	UNSINN Service	78
Personalqualifikation.....	16	Entladen durch Abkippen UHK	38	Stichwortverzeichnis	80
Sicherheit geht vor!.....	18	Ladungssicherungssystem Spinlock®	40		
Kurzbeschreibung.....	19	Zubehör.....	42		
Technische Daten	20	Stabile Abstützung & Auffahrschienen	42		
Bedienung.....	21	Ausstattung mit Pendelbordwand ..	44		
Ankuppeln, Abkuppeln und		Funkfernbedienung.....	45		
Abstellen/Abstützen.....	21	Appsteuerung ICARUS blue®.....	46		
Kontrollpunkte vor jeder Fahrt.....	23	Kornschieber in Heckbordwand	48		
Beladen und Entladen	27	Gitteraufsatz	48		
		Bordwandaufsatz	49		

Bestimmungsgemäße Verwendung

UNSINN-Anhänger sind nach den Regeln der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an dem UNSINN-Anhänger und anderer Sachwerte entstehen.

UNSINN-Anhänger sind ausschließlich für den vorschriftsmäßigen Transporteinsatz laut Beförderungsbestimmungen gefertigt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört ebenfalls die Einhaltung der Vorschriften, Beschreibungen und Hinweise in den Betriebs- und Wartungsanleitungen des UNSINN-Anhängers.

Falls Sie nachträgliche Änderungen an Ihrem UNSINN-Anhänger planen, fragen Sie rechtzeitig bei Ihrem Unsinn Fachhändler nach.

Lassen Sie Zubehör-Bauteile nur nach Rücksprache mit der Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH an den Anhänger anbringen.

Erlaubt ist:

- Betrieb im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichts.
- Betrieb nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Betrieb mit gleichmäßiger Gewichtsverteilung.
- Fahren nur mit ordnungsgemäß gesichertem Anhänger und Ladung.
- Fahren unter Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen max. zulässigen Höchstgeschwindigkeit nach StVO sowie angepasster Geschwindigkeit bei schlechten Straßen- und Witterungsverhältnissen.

- Auf- und Abladen der Ladung nur im abgesicherten Bereich oder mit zusätzlichen Absicherungsmaßnahmen des öffentlichen Verkehrsraums.

Das periodische Vorführen des Anhängers zur Hauptuntersuchung und Sicherheitsprüfung durch Fachpersonal sowie der Nachweis dessen, gelten als Voraussetzung zur Teilnahme im Straßenverkehr.

Der Betreiber/Nutzer ist zur regelmäßigen Reinigung/Pflege sowie zur Durchführung von Wartungsarbeiten verpflichtet.

Mögliche Gefahren und vorhersehbare Fehlanwendungen

Jeder über den vorschriftsmäßigen
Transporteinsatz hinausgehende
Gebrauch gilt als nicht
bestimmungsgemäß.

Dazu zählen im Besonderen:

- Betrieb durch nicht eingewiesene
Personen
- Nutzung/Betrieb durch Personen,
die unter Drogen-, Alkohol- oder
Medikamenteneinfluss stehen
- Transport von Personen oder
Tieren
- Transport von Gütern, für die
besondere Vorschriften gelten und/
oder gesonderte Ausführungen
notwendig sind (z.B. chemische
Stoffe, Gefahrgut, etc.)
- Heben und Sichern von Personen
sowie die Verwendung als
Aufstiegshilfe jeglicher Art
- Nutzung des Fahrzeugs durch
unbefugte Personen

- Überschreiten der für den
Normalbetrieb festgelegten
technischen Werte (z.B.
Überschreitung der max. zulässigen
Achs- und Anhängelast, des max.
zulässigen Gesamtgewichtes, etc.)
- Fahren mit unzureichend gesicherter
Ladung
- Fahren mit ungleichmäßiger
Ladungsverteilung (einseitige,
punktuelle Belastung)
- Betreiben des Anhängers in
beschädigtem Zustand und bei
ersichtlichem Teileverschleiß bzw.
bei Bruch von sicherheitsrelevanten
Bauteilen
- Nicht vom Hersteller genehmigte
bzw. eigenmächtige bauliche
Änderungen
- Fahren mit defekter
Beleuchtungsanlage bzw. mit
Fehlfunktion der Elektrik
- Fahren mit verschmutztem Fahrwerk,
bei dem das Kennzeichen, die
Beleuchtung, die Markierungen nicht
bzw. schlecht zu erkennen sind

- Eigenständige Durchführung von
Wartung oder Instandsetzung
- Fahren mit
überhöhter/unangepasster
Geschwindigkeit bei schlechten
Witterungsbedingungen und/oder
schlechter Fahrbahn
- Verwenden von nicht genehmigten
Ersatz- oder Zubehörteilen
- Kippen mit geschlossenen
Bordwänden
- Kippen an abschüssigem Gelände
und/oder auf weichem Untergrund
- Kippen, wenn sich Personen im
Gefahrbereich oder auf der
Ladefläche befinden

Für aus Nichtbeachtung resultierende
Schäden lehnt der Hersteller

UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH
Rainer Straße 23+25
86684 Holzheim (Germany)

jegliche Haftung ab – die Risiken hierfür
trägt allein der Benutzer.

Haftungsausschluss

Jegliche Haftung des Herstellers erlischt bei

- Nichtbeachtung dieser Anleitung.
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung.
- eigenmächtigen technischen Veränderungen am Produkt.
- nachträglich am Anhänger vorgenommenen technischen Änderungen (z.B. neue Bohrungen oder das Aufbohren vorhandener Bohrungen am Produkt). Dies wird von der Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH als bauliche Veränderung eingestuft, wodurch die Betriebserlaubnis erlischt.
- Austausch von Originalteilen oder von der Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH freigegebenen Umbau-/Zubehörteilen gegen andere Bauteile.

- Verwendung und Einbau von nicht zugelassenem Zubehör sowie fremden Ersatz-/Bauteilen, die keine Original UNSINN-Teile sind.

Es erlischt ebenso die Betriebserlaubnis des Anhängers, eventuell auch der Versicherungsschutz bei

- Nichteinhaltung von vorgeschriebenen Pflege- und Wartungsintervallen.

Alle hieraus resultierenden Risiken und Haftungsausschlüsse bestehen auch dann, wenn

- Abnahmen durch Prüfer/Sachverständige der technischen Prüfstellen oder amtlich anerkannter Organisationen erfolgt sind.
- behördliche Genehmigungen vorliegen.

Die Gewährleistung beinhaltet

Bei sachgemäßem und vorschriftsmäßigem Gebrauch des Anhängers auftretende Mängel, die konstruktionsbedingt oder auf Materialfehler zurückzuführen sind. Während der Gewährleistungszeit durchgeführte Reparaturen verlängern diese nicht. Der Händler ist als Vertragspartner für die Gewährleistung verantwortlich. Die Gewährleistungsbestimmungen sind in den AGBs des Herstellers enthalten.

Voraussetzungen

Bei Reparaturen ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen erforderlich. Reparaturen müssen von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden. Die Wartungshinweise und Vorschriften des Herstellers, welche in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind, müssen beachtet werden.

Mängel dürfen nicht zurückführbar sein auf

Nichtbeachtung der in dieser Betriebsanleitung aufgeführten technischen und rechtlichen Vorschriften.

Unsachgemäße Benutzung des Anhängers oder fehlende Erfahrung des Nutzers.

Eigenmächtige bzw. nicht von der UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH freigegebene Veränderungen am Produkt lassen die Gewährleistung erlöschen.

Nichtbeachtung der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

Keine Mängel sind

Jeder Anhänger ist ein handwerklich gefertigtes Produkt. Trotz größter Sorgfalt können bei der Montage leichte oberflächliche Kratzer entstehen, welche auf die bestimmungsgemäße Nutzung keinen Einfluss haben.

Fertigungsbedingte Spannungsrisse in der Oberfläche lassen sich nicht vermeiden. Diese optischen Abweichungen haben keinen Einfluss auf Stabilität bzw. Nutzung des Anhängers.

Polyesterbauteile nicht zu 100 % farbecht. Auch hier kann es durch UV- und Witterungseinflüsse zu Farbveränderungen kommen.

Gummiteile altern allgemein durch UV-Einflüsse, evtl. sind auch Rissbildungen sowie ein Ausbleichen der Oberfläche möglich.

Kathodische Tauchlackierte (KTL) Teile sind nicht farbecht. Sie können durch UV-Strahlung ausbleichen.

Verzinkte Teile sind normalerweise nicht glänzend, sondern verlieren nach kurzer Zeit ihren Glanz. Das ist kein Mangel, sondern erwünscht, da erst durch die Oxidation der volle Schutz gegen Rosten gewährleistet ist.

Da die Aufbauten in der Regel nicht isoliert sind, kann es bei Temperaturschwankungen zu Kondenswasser-Bildung kommen. In diesem Fall ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, um Schimmelbildung zu vermeiden.

Anhänger sind nicht zu 100 % wasserdicht. Wassereintritt an Öffnungen und Rahmen ist selbst bei Verwendung von Gummiabdichtungen und sorgfältigster Verarbeitung möglich.

Die Gewährleistung erlischt

- Bei Nichteinhaltung der Betriebs-, Wartungs-, Reinigungs- und Inspektionsvorschriften. Bei technischen Veränderungen des Anhängers.
- Bei eigenständigen Veränderungen, die nicht von der Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH freigegeben sind.
- Beim Überladen des Anhängers und unsachgemäßer Nutzung.
- Bei der Verwendung von nicht Original UNSINN-Ersatzteilen.
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.
- Bei Nichteinhaltung der Serviceintervalle, auch der von der Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH montierten Teile.
- Bei falscher Oberflächenbehandlung der verwendeten Materialien.

- Bei weiterer Benutzung des Anhängers, obwohl Mängel bereits bekannt und gemeldet sind und die Nutzung durch den Hersteller bis zur Reparatur untersagt wurde.
- Bei weiterer Nutzung des Anhängers bei bekannten Mängeln, wodurch die Reparatur unmöglich, bzw. aufwendiger oder nur durch erheblichen Mehraufwand möglich ist und die Nutzung des Anhängers gemindert wird.

Die Gewährleistung beinhaltet nicht

- Ausgaben für die laufende Wartung.
- Kosten, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind oder aufgrund von zu geringer Nutzung.
- Fehler, die auf nicht vorschriftsmäßige Verwendung des Anhängers zurückzuführen sind.
- Mängel, die auf die Verwendung von nicht Original UNSINN-Ersatzteilen zurückzuführen sind.

- Mängel, die als Folge einer unsachgemäßen Reparatur auftreten.
- Mängel die auf bauliche Veränderungen oder Montagen am Anhänger zurückzuführen sind.
- Schäden, welche auf Schnee- und Wasserlasten bei Aufbauten zurückzuführen sind.
- Konstruktive Änderungen behält sich der Hersteller vor.
- Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen.

Verwendete Warnzeichen



Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr

Wenn diese Gefahr nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzung die Folge.



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation

Wenn diese Gefahr nicht gemieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen die Folge sein.



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation

Wenn diese Gefahr nicht gemieden wird, können leichte oder geringe Verletzungen die Folge sein.



Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation

Wenn diese Gefahr nicht gemieden wird, können Sachschäden die Folge sein.



Allgemeines Gebotszeichen. Weist auf Informationen hin, die für einen sicheren Gebrauch zu beachten und einzuhalten sind.

Geben Sie alle Warnungen und Anweisungen auch an andere Benutzer oder an das Hilfspersonal weiter!



Bezeichnet eine möglicherweise resultierende Situation

Das Nichtbeachten kann zu Umweltschäden führen.

Gefahrensymbole

Nachfolgende Warnzeichen können in dieser Betriebsanleitung und am Produkt verwendet werden.

Beachten Sie diese Warnzeichen und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



Warnung vor Gefahrenstelle! Vorsichtig sein – es können mehrere Ursachen zur Gefährdung von Personen führen.



Quetschgefahr!
Für Gliedmaßen wie:
Hände/Finger/Füße.



Quetschgefahr!
Für Körper/Körperteile.



Absturzgefahr!



Treffgefahr!
Herabfallende
Gegenstände.



Verletzungsgefahr!
Hindernisse im
Kopfbereich.



Rutschgefahr!



Stolpergefahr!



Stromschlaggefahr!
Gefährliche Spannung.



Verbrennungsgefahr!
Heiße Oberflächen.



Verätzungsgefahr!
Auslaufende Batteriesäure.



Vergiftungsgefahr!
Giftige Stoffe.



Explosionsgefahr!
Explosive Betriebsstoffe.



Brandgefahr!



Warnung vor
magnetischem Feld!

Persönliche Schutzausrüstung

Tragen Sie bei allen in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten die vorgeschriebene Persönliche Schutzausrüstung (PSA).

Dazu gehört Folgendes:



Schutzhelm



Schutzhandschuhe



Schutzkleidung



Sicherheitsschuhe,
festes Schuhwerk



Gehörschutz



Warnkleidung,
Warnweste



Atenschutz;
Schutzmaske



Schutzbrille

Gebotszeichen

Halten Sie sich bei allen in dieser Anleitung beschriebenen Arbeiten an folgende Handlungsaufforderungen.



Wichtiger Hinweis!
Für sicheren Gebrauch zu beachten und einzuhalten.



Gebrauchsinformation vor Ausführung der Tätigkeit lesen.



Hände gründlich waschen.



Vor Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen Netzstecker ziehen.



Für gute Be- und Entlüftung sorgen.



Tätigkeit im Zwei-Mann-Betrieb ausführen.

Verbotszeichen

Halten Sie sich an diese Verbote:



Allgemeines
Verbotszeichen.



Zutritt verboten, unbefugte
Personen fernhalten.



Fläche betreten verboten.



Aufsteigen verboten.



Hineinfassen verboten.



Berühren/Anfassen
verboten.



Keine offene Flamme, z. B.
Zigaretten, Feuerzeug, etc.



Mit Wasser spritzen
verboten, z.B.
Hochdruckreiniger.



Gefahr für Personen mit
Herzschrittmacher.



Zwischen Zugmaschine
und Anhänger treten
verboten.



Anhänger auf
Zugmaschine auflaufen
lassen verboten.

Weitere wichtige Piktogramme

Beachten Sie folgende Piktogramme
zur fachgerechten Entsorgung sowie
zur Ersthilfe im Notfall.



Problemmüll!
Keine Entsorgung über
Hausmüll erlaubt.



Gefahr der
Umweltverschmutzung.



Fachgerechte
Altölentsorgung, Öl nicht in
der Umwelt entsorgen.



Fachgerechte
Altreifenentsorgung,
Altreifen nicht in der Umwelt
entsorgen.



Augen sofort mit viel
Wasser ausspülen.



Arzt aufsuchen.

Pflichten des Betreibers

Neben den Sicherheits- und Warnhinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Produkts gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden.

Der Betreiber muss:

- sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informieren.
- Zuständigkeiten für Bedienung und Wartung eindeutig festlegen.
- dafür sorgen, dass alle Personen, die mit dem Produkt arbeiten, diese Anleitung gelesen und verstanden haben, regelmäßig geschult und über Gefahren informiert werden.
- allen Personen, die mit dem Produkt arbeiten, die erforderliche Schutzausrüstung bereitstellen.

Der Betreiber verpflichtet sich nur Personen mit dem Anhänger arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- in die Arbeiten an dem Produkt eingewiesen sind.
- diese Anleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass das Produkt:

- bestimmungsgemäß verwendet wird.
- sich immer in einem technisch einwandfreien Zustand befindet.
- gemäß den angegebenen Wartungsintervallen Instand gesetzt wird.
- immer mit allen Sicherheitseinrichtungen betrieben wird und diese Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit geprüft werden.

- bei Nichtgebrauch so abgestellt wird, dass nicht unterwiesene/ unberechtigte Personen absichtlich oder unabsichtlich das Produkt weder benutzen noch betreten können und dadurch zu Schaden kommen können.



Sorgen Sie dafür, dass die Betriebsanleitung in allen Lebensphasen des Produktes beachtet und die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (siehe „Persönliche Schutzausrüstung/ Gebote, Verbote“) getragen wird.

Stellen Sie die nötigen Betriebs- und Hilfsstoffe zur Verfügung.

Personalqualifikation



Alle Personen, die mit Arbeiten an dem Produkt beauftragt sind, müssen

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung beachten.
- Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Anleitung beachten.
- mit den Eigenschaften des Produkts vertraut und über die Gefahren unterrichtet worden sein.

HINWEIS

Hinweis zum sicheren Betrieb, unsachgemäße Arbeitsweise des Personals!

Wenn nicht ausreichend qualifiziertes Personal Arbeiten am Produkt durchführt, können schwere Verletzungen und erheblicher Sachschaden verursacht werden.

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Anleitung gelesen und verstanden haben.
- Das Produkt darf nur von Personal genutzt, gewartet und Instand gesetzt werden, das mit den Eigenschaften des Produkts vertraut und über die Gefahren unterrichtet wurde.
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

Folgende Qualifikationen des Personals sind für die verschiedenen Tätigkeiten am Produkt notwendig:

- Fachpersonal

ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden, kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

- Unterwiesenes Personal

Die Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

- Personal des Herstellers

ist aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Unterweisung

Das Personal muss vom Betreiber regelmäßig über mögliche Gefahren am Produkt informiert werden.

- Unterweisungen in regelmäßigen Abständen wiederholen.
- Zur besseren Nachverfolgung jede Unterweisung protokollieren.

Name	Datum	Unterweisungsthema	Unterweisung durch	Unterschrift

Beispiel Unterweisungsprotokoll

Unbefugte Personen im Gefahren- und Arbeitsbereich

Wenn sich unbefugte Personen im Gefahren- und Arbeitsbereich aufhalten, besteht die Gefahr schwerer Verletzungen bis hin zum Tod.

- Unbefugte Personen vom Gefahren- und Arbeitsbereich fernhalten.
- Im Zweifel Personen ansprechen und sie aus dem Gefahren- und Arbeitsbereich weisen.

UMWELT

Durch einen fehlerhaften Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen oder bei falscher Entsorgung können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.

- Sicherheitsdatenblatt des Herstellers beachten.
- Alle Gefahrstoffe grundsätzlich gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen oder durch einen Fachbetrieb entsorgen lassen.
- Wenn umweltgefährdende Stoffe versehentlich in die Umwelt gelangt sind, sofort geeignete Maßnahmen ergreifen. Gegebenenfalls die zuständige Kommunalbehörde über den Schaden informieren und geeignete zu ergreifende Maßnahmen erfragen oder einen Fachbetrieb beauftragen.

Folgende umweltgefährdeten Stoffe werden verwendet:

- Schmierfett
- Hydrauliköl
- Batteriesäure

Sicherheit geht vor!

Fahrzeug in Betrieb nehmen

Voraussetzungen:



Um Unfälle zu vermeiden und Personen- und Sachschäden vorzubeugen, ist es wichtig vor Fahrtantritt die Beschaffenheit und Funktionalität des Anhängers zu prüfen.



Die Inbetriebnahme sowie die Zulassung eines Fahrzeugs mit Mängeln durch den Halter wird mit Bußgeldern und ggf. Punkten nach StVO (Straßenverkehrsordnung) geahndet.

Vergewissern Sie sich, dass der Anhänger verkehrssicher ist!

Die Inbetriebnahme auf einem festen/tragfähigen und ebenen Untergrund vornehmen.

Straßenverkehr nicht beeinträchtigen. Verkehrsteilnehmer/Personen nicht behindern bzw. Gefährdungen aussetzen.



Beachten Sie die Eignung Ihres Zugfahrzeugs.

Bitte prüfen Sie die Kupplungshöhe, die max. zulässige Anhäng-, Stütz- und Achslast Ihres Zugfahrzeuges und der Anhängerkupplung.

Voraussetzungen für sicheres Fahren mit dem Anhänger:

- Prüfen Sie, falls erforderlich, das Gewicht des zu ladenden Transportgutes.
- Führen Sie eine Abfahrtskontrolle durch.
- Der Aufbau muss während der Fahrt komplett geschlossen sein.
- Das Ladegut muss vorschriftsgemäß verzurrt/gesichert sein.
- Das zulässige Gesamtgewicht und die Achslasten müssen eingehalten werden.



Beachten Sie die Vorgaben zur Ladungssicherung gemäß VDI 2700.

HINWEIS

Für den Transport von Gefahrgutmüssen die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden.

Geltende Gesetze in Deutschland:

- Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
- Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (GGVSE)

Kurzbeschreibung

Mit Hilfe des UNSINN-Anhängers können verschiedenste Güter oder Materialien befördert werden. Zu ihnen zählen beispielsweise:

- Fahrzeuge
- Materialien
- Werkzeuge
- Maschinen
- Schüttgut
- Abfälle
- etc.

Je nach Anhängertyp ist der Transport unterschiedlicher Güter möglich.

Ebenfalls unterscheiden sich je nach Variante die zulässigen Außenmaße und die zulässige Ladungsmenge.

Während des Transportes sind die vorschriftsmäßige Ladungssicherung und die allgemeine Straßenverkehrsordnung stets zu beachten.

Definitionen der verschiedenen Lasten und Gewichte:

Leergewicht/Anhängergewicht

Das Gewicht des Anhängers unter Einbeziehung aller Bau- und Zubehörteile (Aggregate, Auffahrschienen, Ersatzreifen usw.) ohne Beladung.

Nutzlast

Zulässige Beladung unter Einhaltung des zulässigen Gesamtgewichtes. Die Nutzlast ergibt sich aus dem zulässigen Gesamtgewicht abzüglich dem Fahrzeugeigengewicht.

Zulässiges Gesamtgewicht (zGG)

Das maximale Gewicht des Anhängers, das bei voller Beladung (Nutzlast) unter Einbeziehung des Anhängergewichtes nicht überschritten werden darf.

Anhängelast

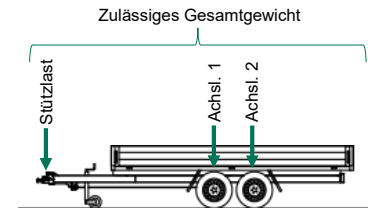
Das maximal erlaubte und vom Zugfahrzeug gezogene Gewicht. Das tatsächliche Gewicht des Anhängers darf die Anhängelast nicht überschreiten.

Achslast (Achsl.)

Die Last, mit der eine Achse des Anhängers belastet werden darf.

Stützllast (Stützl.)

Die Last, die von der Deichsel auf die Anhängerkupplung drückt.



Technische Daten

Identifizierung/Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Rahmen des Anhängers vorne rechts und enthält folgende Angaben:

- Nummer des EG-Beschreibungsbogens
- Fahrzeug-Identifikationsnummer
- Zulässiges Gesamtgewicht
- Stützlast
- Achslast 1, 2, 3
- Handelsbezeichnung

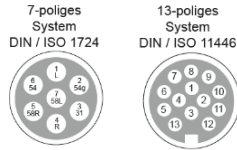
Die Fahrgestell-Nummer ist zusätzlich vorne rechts am Rahmen eingraviert.



Anschlussschema

für 7-/13-polige Stecker

Ansicht der Stecker von vorne auf die Kontakte:



Pol Nr.	Angeschlossener Verbraucher	Kabelfarbe
1	Blinklicht links	Gelb
2	Nebelschlussleuchte	Blaul
3	Masse Pol 1 - 8*	Weiß
4	Blinklicht rechts	Grün
5	Schlusslicht rechts	Braun
6	Bremslicht	Rot
7	Schlusslicht links	Schwarz
8	Rückfahrleuchte	Grau
9	Dauerplus	Braun/Blaul
10	Ladeleitung	Braun/Rot
11	Masse für Ladeleitung*	Weiß/Rot
12	Datenleitung	
13	Masse für Dauerplus*	Weiß/Schwarz

*Die Masseleitungen dürfen anhängersseitig nicht elektrisch leitend miteinander oder/und mit dem Fahrzeugrahmen verbunden sein.

Stützlast



Beachten Sie zur Stützlastermittlung das Hinweisschild an Ihrem Anhänger sowie die Angaben im Fahrzeugschein.

Der Aufkleber befindet sich im vorderen Teil des Anhängers:



Bedienung

Ankuppeln, Abkuppeln und Abstellen/Abstützen



Die nachfolgenden Bilder stellen nur einen kleinen Teil des Sortiments dar und können von dem von Ihnen erworbenen Produkt abweichen. Es sind dennoch alle wesentlichen Bauteile und Arbeitsschritte gekennzeichnet und beschrieben.



GEFAHR

Gefahr vom Lösen des Anhängers durch Kupplungsverschleiß

- Überprüfen Sie die Verschleißanzeige der Kugelkupplung.
- Lassen Sie die verschlissenen Teile ausschließlich von Ihrer Fachwerkstatt reparieren oder tauschen.

So stellen Sie sicher, dass sich der Anhänger nicht vom Zugfahrzeug löst und es zu Verkehrsunfällen kommt.



GEFAHR

Gefahr durch Wegrollen

- Kuppeln Sie den Anhänger nur auf ebenem Gelände und festem Untergrund an oder ab.
- Sichern Sie den Anhänger mit der Feststellbremse und mit Unterlegkeilen.

So verhindern Sie, dass der abgekuppelte und/oder abgestellte Anhänger unkontrolliert wegrollt.



WARNUNG

Gefahr durch unzureichende Kennzeichnung des Anhängers

Die Beleuchtungseinrichtungen/ Reflektoren müssen im abgestellten Zustand komplett sichtbar sein. Sollte dies nicht gewährleistet sein, müssen Warntafeln zur Kennzeichnung des Anhängers aufgestellt werden.



WARNUNG

Gefahr durch unsachgemäße Handhabung

- Benutzen Sie niemals den Handgriff der Kugelkupplung, den Handgriff der Feststellbremse oder die Kurbel des Stützrades als Rangierhilfe.

So verhindern Sie, dass Bauteile beschädigt werden.



WARNUNG

Gefahr durch unkontrolliertes Bremsen

- Beachten Sie, dass die Länge des Abreißseils auch bei Kurvenfahrten ausreicht.

Andernfalls wird der Anhänger bei Kurvenfahrten unkontrolliert gebremst. Das Abreißseil auf keinen Fall in der Länge ändern. Bei einem gerissenen oder beschädigten Abreißseil suchen Sie bitte Ihre Fachwerkstatt auf.

 **WARNUNG**

Gefahr durch zu hohe Stützlast



Unfallgefahr!

Beachten Sie, dass bei zu hoher Stützlast massive Schäden an der Kugelkupplung des Zugfahrzeuges entstehen können.

 **WARNUNG**

Gefahr durch negative Stützlast



Unfallgefahr!

Zu geringe (negative) Stützlast kann zu einem Kontrollverlust beim Zugfahrzeug führen.

 **VORSICHT**

Gefahr durch fehlerhaftes Einhängen des Abreißseils

- Achten Sie darauf, dass beim Ankuppeln das eingehängte Abreißseil nicht um das Stützrad oder um den Fahrzeugrahmen gewickelt ist.
- Vermeiden Sie das Einklemmen der Stromversorgung

Andernfalls ist die Funktion des Abreißseils nicht mehr sichergestellt.

 **VORSICHT**

Gefahr durch Zurückrollen

Bei angezogener Feststellbremse kann der Anhänger ein Stück zurückrollen, ehe die volle Bremswirkung erreicht ist.

- Halten Sie deshalb während des Abkuppelns hinter dem Anhänger einen ausreichenden Bereich frei.

Achten Sie darauf, dass sich während des Abkuppelns keine Personen in diesem Bereich aufhalten.

 **VORSICHT**

Beschädigungen verhindern

- Achten Sie darauf, dass das am Zugfahrzeug angesteckte Stromkabel nicht am Boden streift.

So verhindern Sie, dass das Kabel während der Fahrt durchgeschneuert wird.

Kontrollpunkte vor jeder Fahrt

Vor jeder Fahrt sollte sichergestellt sein, dass sich der Anhänger in sicherem Zustand befindet.

Beachten Sie hierfür folgende Punkte vor der Fahrt:

- Reifendruck überprüfen

Reifentyp	Reifenfülldruck bei Volllast in bar
195/50 B10	6,00
195/55 R10C 98/96N	6,25
155/70 R12C	6,25
225/55 R 12C 104N	5,30
145/70 R13	2,70
145/80 R13 79N	2,80
155 R13C 91N/89N	3,70
155 R13C 94N/96N	4,50
155/80 R13 84N	2,80
165 R13C	4,50
175/70 R13 86N	2,80
195/50 R13C 104N/102N	6,25
185/60 R14	2,70
185/65 R14 93N	2,90
185 R14C 104N/102N	4,50
205/65 R17,5 128J/127J	9,00

HINWEIS

Reifendruck kontrollieren

Der Reifendruck muss

- vor der ersten Fahrt
- regelmäßig (wöchentlich)

kontrolliert werden.

Bei zu niedrigem Reifendruck kann sich das Fahrverhalten verschlechtern und der Verschleiß ansteigen

- Radschrauben nach den ersten 50 km Fahrstrecke auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen.
- Keine losen Teile auf der Ladefläche.
- Bordwände und weitere Verschlüsse müssen geschlossen und verriegelt sein.
- Sicherstellen, dass der Kugelkopf komplett und gesichert in der Anhängeraufnahme ist.
- Über die äußeren Bordwände des Anhängers darf nichts herausstehen.
- Die komplette Beleuchtung muss vor der Fahrt auf vollständige Funktion überprüft werden.

- Überprüfen Sie die Funktion der Feststellbremse.
- Überprüfen Sie vor Fahrtantritt die Feststellbremse auf vollständige Öffnung.
- Planenaufbauten müssen vorschriftsgemäß montiert sein und sind während der Fahrt nur mit geschlossener Plane zulässig.
- Planengestelle ohne Planen müssen ausreichend gesichert sein.



Gefahr durch Ankippen der Brücke mit Planenaufbau durch Winddruck

Beim Heckkipper muss die Brücke mit **Planengestell und Hochplane** während der Fahrt vorn verriegelt, beim Dreiseitenkipper die beiden Kugelscharniere vorn abgesteckt sein.

Ansonsten besteht bei schneller Fahrt die Gefahr des Aufkippens der Ladebrücke.

In Folge unkontrollierbare Fahrzustände und Unfallgefahr!

Ankuppeln



- 1. Unterlegkeile entfernen und sichern**



- 2. Feststellbremse lösen**
- Drücken Sie den Knopf am Handgriff komplett ein und drücken sie den Handgriff nach unten.
 - Sobald der Handgriff in Endposition ist, muss der Knopf wieder vollständig herauspringen.



- 3. Positionieren zum Ankuppeln**

- Kugelkupplung des Anhängers über Anhängerkugel des Zugfahrzeuges positionieren.
- Handgriff der Kugelkupplung öffnen.
- Hochkurbeln des Stützrades und einfädeln der Kugelkupplung.



- 4. Schließen der Kugelkupplung mit dem Handgriff**

- Die Kupplung durch Anheben auf festen und gesicherten Verschluss prüfen.



- 5. Abreißseil anhängen**

- Achten Sie darauf, dass das Abreißseil in die Abreißseilführung eingefädelt ist. Dargestellte Variante nur zulässig bei starrer Anhängerkupplung.
- Befestigen Sie das Abreißseil an einer an der Karosserie oder am Kupplungsträger befestigten Öse.

Bitte beachten Sie die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften.



- 6. Vollständiges Hochkurbeln des Stützrades**

- Kurbeln Sie das Stützrad vollständig nach oben.
- Ziehen Sie das hochgekurbelte Stützrad mit der Handkurbel fest.
- Achten Sie darauf, dass das Stützrad nicht mehr auf dem Boden aufliegt.



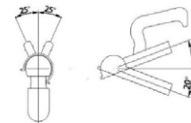
- 7. Stromversorgung anschließen**

- Stecken Sie den Stecker am Fahrzeug an und achten Sie darauf, dass das Kabel nicht am Boden aufliegt oder mit dem Abreißseil verheddert/verklemt ist.

! WARNUNG

Maximaler Schwenkbereich

Der maximale Schwenkbereich von 25° (vertikal) und 20° (horizontal) darf niemals überschritten werden. So verhindern Sie, dass Bauteile beschädigt werden oder der Anhänger unbeabsichtigt abkuppelt.



! WARNUNG

Nicht vollständig geschlossene Kugelkupplung

- Achten Sie auf die Kontrollanzeige der Kugelkupplung. Im geschlossenen Zustand zeigt diese einen grünen Streifen.
- Bei Deichseln ohne Auflaufeinrichtung lässt sich der Handgriff der Kugelkupplung nur schließen, wenn diese ordnungsgemäß auf der Anhängerkupplung sitzt. Ansonsten kann sich die Kupplung lösen und es können Unfälle passieren.



Verschleißanzeige an der Kugelkupplung

Die Verschleißanzeige zeigt den Zustand der Kugelkupplung an. Wenn nur noch die rote Markierung sichtbar ist, müssen Kugelkupplung und Anhängerkugel sofort geprüft und ggf. ausgetauscht werden.



Wichtige Hinweise bei einer AL-KO Sicherheitskupplung AKS

Die AKS ist eine Kugelkupplung mit Schlingerdämpfung und verbindet das Zugfahrzeug mit dem Anhänger. Sie ist zum Anbau an Deichseln oder bauartgenehmigten Auflaufeinrichtungen geeignet und erfüllt die ISO 11555-1 (100 km/h-Zulassung).

HINWEIS

Wartung der AKS

Die AKS ist bis auf die Reibbeläge weitgehend wartungsfrei. Wir empfehlen aber alle beweglichen Bauteile nach Gebrauch gründlich zu reinigen.

- Beim Abschmieren darf kein Öl oder Fett auf die Reibflächen und/oder die Kugelaufnahme gelangen.
- Beschichtung auf Kupplungskugel vollständig entfernen.
- Die Oberfläche der Kugelkupplung muss frei von Riefen, Rost und Fressspuren sein.
- Um die Kugelkupplung zu reinigen, verwenden Sie Verdünnung, Spiritus oder Bremsenreiniger.



VORSICHT

- Bei der Reinigung mit leicht flüchtigen Löse- oder Reinigungsmitteln auf gute Belüftung des Arbeitsplatzes achten.
- Giftige Dämpfe nicht einatmen.
- PSA benutzen.

Wartungen der Reibbeläge dürfen nur von Fachwerkstätten ausgeführt werden.

- Reibbeläge nicht selbst reinigen – Unfallgefahr. Gereinigte Reibbeläge haben ein stark vermindertes Dämpfungsmoment. Fett- und överschmutzte Reibbeläge **SOFORT** austauschen lassen.



Ankuppeln

- Stabilisierungsgriff (1) bis zum Anschlag nach oben ziehen.
- Weiteres Ankuppeln siehe 6.1 Ankuppeln
- Stabilisierungsgriff (1) bis zum Anschlag nach unten drücken.

Das Abkuppeln erfolgt in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge. Siehe 6.2 Abkuppeln.



Verschleißanzeige Reibbeläge

Zur Kontrolle den Anhänger am Zugfahrzeug ankuppeln.

- Pfeil unterhalb der Markierung (1)
- Reibbeläge im zulässigen Bereich

Pfeil oberhalb der Markierung (2)

- Reibbeläge abgenutzt

Wichtige Hinweise bei einer höhenverstellbaren Zugdeichsel (HVZD)

WARNUNG

Verletzungsgefahr!



Quetschgefahr!
Für Gliedmaßen wie:
Hände/Finger.

- Zugdeichselhöhe nur am Handgriff verstellen.
- Vor jeder Fahrt die Verstelldeichsel prüfen. Die Zahnscheiben müssen spielfrei ineinandergreifen.
- Die Höhe der Zugdeichsel/der Kupplung muss auf die Höhe der Zugeinrichtung des Zugfahrzeugs eingestellt werden, des Weiteren muss die Ladefläche des Anhängers beim Einstellen waagrecht stehen.



Beachten Sie die Betriebsanleitung Ihres Zugfahrzeugs.

Stützrad hochkurbeln

- Federstecker herausziehen.
- Feststellknebel lösen und bis zum Anschlag aufdrehen.
- Am Handgriff der AE das Kupplungsteil nach oben (50°) oder unten (10°) bis zur passenden Höhe verstellen.
- Feststellknebel festziehen und mit Hammerschlag (Hartgummihammer) sichern.
- Federstecker einstecken.
- Nach ca. 50 km den Feststellknebel nachziehen.

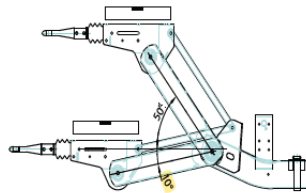


Bild: Höhenverstellbare Zugdeichsel

Beladen und Entladen

Beachten Sie beim Be-/Entladen und beim Begehen/-fahren, dass der Anhänger am Zugfahrzeug angekuppelt ist und ggf. geeignete Stützen eingesetzt werden.

**Gefahr durch Überladen**

- Überladen Sie niemals den Anhänger.
- Beachten Sie immer die zugelassene Nutzlast und Stützlast.

So stellen Sie sicher, dass Aufbau und Bremsenrichtungen nicht durch Überlastung versagen.

**Gefahr durch Wegrollen**

- Beladen und Entladen Sie den Anhänger nur in angekuppeltem Zustand.
- Achten Sie darauf, dass der Anhänger auf ebenem Grund steht.
- Achten Sie darauf, dass die Feststellbremse vollständig angezogen ist.

So verhindern Sie, dass sich der Anhänger unkontrolliert bewegt.

**Gefahr durch ungleichmäßige Ladungsverteilung**

- Verteilen Sie das Ladungsgewicht immer gleichmäßig und flächig auf der Ladefläche.
- Beladen Sie den Anhänger so, dass die Achsen nicht entlastet werden.
- Positionieren Sie das Transportgut möglichst nahe oder direkt über den Achsen.

So stellen Sie sicher, dass das Fahrverhalten durch die Ladung nicht gefährlich beeinträchtigt wird.

**Gefahr durch Punktbelastung der Bodenplatte**

- Transportieren Sie Güter mit Punktbelastung ausschließlich auf einer großen und ausreichend festen Unterlage, die das Gewicht flächig verteilt.
- Verwenden Sie dazu z.B. geeignete Holzplatten.

So verhindern Sie Schäden am Anhänger und am Zugfahrzeug durch plötzliche Überlastung.

**Beschädigung durch Fallenlassen des Transportgutes**

- Lassen Sie niemals das Transportgut auf die Ladefläche fallen.
- Setzen Sie das Transportgut behutsam auf der Ladefläche ab.

So stellen Sie sicher, dass keine Schäden am Anhänger oder am Zugfahrzeug durch plötzliche Überlastung entstehen.

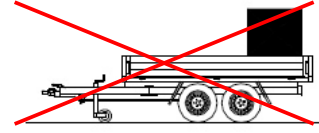
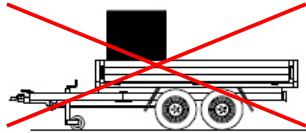
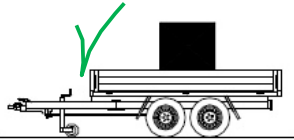
**Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten**

Quetschgefahr!
Für Gliedmaßen wie:
Hände/Finger/Füße.



Tragen Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie die Bordwandverschlüsse und -verriegelungen öffnen oder schließen.

Anhänger richtig beladen



So beladen Sie Ihren Anhänger richtig:

- Beladen Sie den Anhänger immer über den Achsen.
- Beladen Sie den Anhänger gleichmäßig, wenn Sie Schüttgut transportieren.

So erreichen Sie eine optimale Straßenlage und die beste Bremswirkung.



Warnung!
Falsche Beladung!

- Durch diese Beladung vermindern Sie die Lenkfähigkeit und die Bremswirkung.
Hinterachse und Chassis des Zugfahrzeugs werden überbeansprucht.



Warnung!
Falsche Beladung!

- Durch die Zuladung hinten erhöhen Sie die Schleudergefahr und vermindern die Bremswirkung

Be- und Entladen

Prüfen Sie vor dem Entladevorgang folgende Punkte.



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

**GEFAHR****Lebensgefahr! Gekippte Ladefläche**

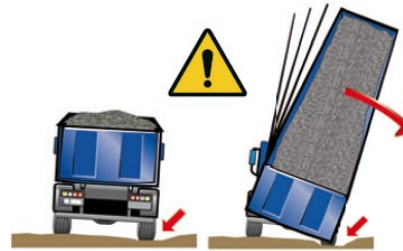
Die gekippte Ladefläche kann sich unvorhersehbar ruckartig absenken. Dadurch können schwere Verletzungen, bis hin zum Tod, entstehen.



- Unfallgefahr!
- Quetsch-/Treffergefahr!



Der Aufenthalt unter der Ladefläche ist strengstens verboten!

**Unebener/Weicher Untergrund**

*Abladen auf nachgebendem/
unebenen Untergrund*



Abkippen auf einem weichen/unebenen Untergrund verringert die Stabilität des Fahrzeugs beim Abladevorgang wesentlich!

- Prüfen Sie vor dem Abkippen, dass das Fahrzeug auf einem festen und ebenen Untergrund steht – dies ist meistens schon mit bloßem Auge sichtbar.

Reifendruck/Ladungsverteilung

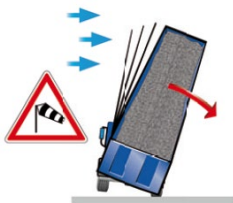
*Ungleicher Reifendruck/
einseitige Verteilung der Ladung*



Ungleicher Reifendruck (links und rechts verschieden) sowie einseitige Ladungsverteilung führt zum höheren Risiko des Umkippens!

- Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck – stellen Sie bei allen Reifen den gleichen Reifendruck ein.
- Verteilen Sie das Ladegut gleichmäßig auf der gesamten Länge/Breite der Ladefläche.

Ungünstige Windverhältnisse



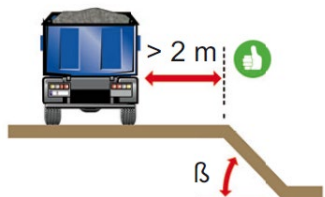
Starker Seitenwind



Bei Seitenwind ab einer Stärke von 5 Bft (Beaufort-Skala = ca. 35 km/h – kleine Laubbäume beginnen zu schwanken) erhöht sich die Kippgefahr je höher der Kippanhänger gehoben wird!

- Prüfen Sie vor dem Abkippen, von welcher Seite der Wind kommt – kippen Sie möglichst gegen den Wind ab.
- Vermeiden Sie ein Hochheben der Ladebrücke bei starkem Seitenwind.
- Führen Sie das Abkippen zügig durch.

Kippen an Böschungen



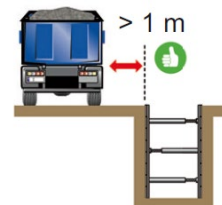
Unbefestigte Böschungen



Beim Abladen an Böschungen muss ein genügender Abstand eingehalten werden!

- Halten Sie beim Abladen einen Abstand von min. 2 m zur Böschung.
- Beachten Sie, dass der Böschungswinkel folgende Werte nicht übersteigt:
 - 45° bei weichen Böden
 - 60° bei steifen Böden
 - 80° bei Felsen/steinigen Böden
- Halten Sie bei Ungewissheit einen größeren Abstand ein.

Kippen an Baugruben



Gefestigte Baugrube



Beim Abladen an gefestigten Baugruben muss ein genügender Abstand eingehalten werden!

- Halten Sie beim Abkippen einen Abstand von min. 1 m zur Baugrube.
- Das Fahrzeug darf nur auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgekippt werden.

DER DREISEITENKIPPER UDK

Aufbau



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Stahlboden | 5 | E-Hydraulik |
| 2 | Aluminium-Bordwände | 6 | Notpumpe Pumpless |
| 3 | Heckbordwand abklappbar mit Stahlbeplankung | 7 | Sicherheitsbox für Steckschlüssel, Ladekabel und Topfmagnet |
| 4 | Zurripins bis zu 1.500 daN (kg) belastbar | | |

Produktbeschreibung

Der Dreiseitenkipper UDK ist ein PKW-Anhänger bis zu einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5 t mit Tandem-Achse und dreiseitig kippbar.

Serienmäßig sind diese Fahrzeuge mit abklapp- und abnehmbaren Aluminium-bordwänden (350 mm) ausgestattet.

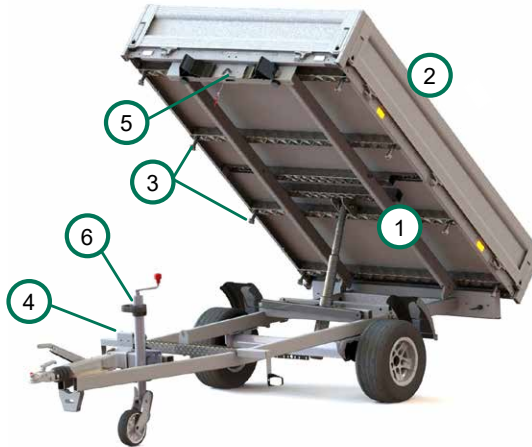
Bei abgenommenen Bordwänden und Rungen kann der Anhänger als Plateau gefahren und die Zurripins mithilfe von Gurtschlaufen unter der Ladefläche zum Verzurren verwendet werden.

Die Ladefläche des Dreiseitenkippers UDK kann durch die hydraulische Kippfunktion bewegt werden. Diese wird mit einer Elektro-Hydraulikpumpe oder einer Notpumpe Pumpless bedient.

Die Zurripins dienen zur Ladungs-sicherung und sind bis 1.500 daN (kg) belastbar. Die Nutzlast beträgt max. bis zu 2.630 kg. Beachten Sie die Angabe auf dem Typenschild.

DER HECKKIPPER UHK

Aufbau



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1 Stahlboden | 4 Pumplex Hydraulik |
| 2 Aluminium-Bordwände | 5 Brückensicherung |
| 3 Zurrpins bis zu 1.000 daN (kg) belastbar | 6 Stützrad mit Rangiergriff |

Produktbeschreibung

Der Heckkipper UHK ist ein PKW-Anhänger bis zu einem zulässigen Gesamtgewicht von 2,6 t mit Tandem-Achse und heckseitig kippbar.

Serienmäßig sind diese Fahrzeuge mit abklapp- und abnehmbaren Aluminium-bordwänden (300 mm) ausgestattet.

Bei abgenommenen Bordwänden und Rungen kann der Anhänger als Plateau gefahren und die Zurrpins mithilfe von Gurtschlaufen unter der Ladefläche zum Verzurren verwendet werden.

Die Ladefläche des Heckkippers UHK kann durch die hydraulische Kippfunktion bewegt werden. Diese wird mit einem Akkuschauber und der Hydraulikpumpe "Pumplex" angetrieben.

Die Zurrpins dienen zur Ladungs-sicherung und sind bis 1.000 daN (kg) belastbar. Die Nutzlast beträgt max. bis zu 2.040 kg. Beachten Sie die Angabe auf dem Typenschild.

Bordwandverschlüsse**! WARNUNG****Lebensgefahr durch falsche
Betätigung der Verschlüsse!**

Bei falscher Handhabung der Verschlüsse können die Bordwände unvorhersehbar aufschlagen und Ladung herausfallen.

Dadurch können schwere Verletzungen verursacht werden.



- Unfallgefahr!
- Quetsch-/Treffgefahr!



Quetschgefahr!
Für Gliedmaßen wie:
Hände/Finger.



Herausfallende Ladung!
• Unfallgefahr!
• Treffgefahr!



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Die metallischen Oberflächen des Fahrzeugs können sommers Temperaturen bis ca. 90 °C und winters Temperaturen weit unter dem Gefrierpunkt erreichen. Gefahr von Verbrennungen oder Festfrieren. Tragen Sie allgemein bei Bedienung des Anhängers Schutzhandschuhe.

Versenkte Verschlüsse

- 1) Öffnen Sie den Verschluss, indem Sie ihn von unten nach oben klappen.
- 2) Um den Verschluss zu schließen, drücken Sie ihn mit der flachen Hand nach unten.

**Winkelhebelverschlüsse mit
Federsicherung**

- 1) Drücken Sie die Sicherungsfeder nach oben und drehen Sie den Winkelhebelverschluss nach oben.
- 2) Um den Verschluss zu schließen, drücken Sie ihn nach unten.



Beachten Sie, dass die Sicherungsfeder nach dem Schließen korrekt am Verschluss anliegt.

Hydraulik-System



WARNUNG

Hydrauliköl kann gesundheitsgefährdend sein!



Der Kontakt mit Haut und Augen kann zu ernsten Verletzungen führen. Den in den Sicherheitsdatenblättern des Herstellers enthaltenen Anweisungen ist unbedingt Folge zu leisten.



Quetschgefahr!
Durch sich bewegenden Hydraulikzylinder.



Es ist verboten, die Elektro-Hydraulikbox sowie die Notpumpe Pumpless als Aufstieghilfe zu verwenden.

HINWEIS

Verhalten des Mediums Öl

Das Medium Öl verändert in Abhängigkeit der Temperatur das Volumen.



Der Zustand des Öls sowie die Ölmenge muss regelmäßig kontrolliert werden.

Hydrauliköl

Für das Hydraulikaggregat empfehlen wir die Verwendung von

- HLP-B 32 (ISO VG32)

Beim Umgang mit Hydrauliköl sind sämtliche Sicherheits-/Schutzmaßnahmen einzuhalten.

Bitte tragen Sie die persönliche Schutzausrüstung:



UMWELT

Gefahr der Umweltverschmutzung.



Hydrauliköle dürfen nicht ins Grundwasser/Erdreich gelangen.



Fachgerechte Altöleentsorgung, Öl nicht in der Umwelt entsorgen.



Hydrauliköle sind nicht mit Motor- und Getriebeölen mischbar.

Entleeren und Spülen Sie das Hydraulik-System und verwenden Sie ein geeignetes Hydrauliköl, um Schäden am System zu verhindern, z.B. bei Zubehör Schlepperanschluss.



Vor Verwendung von Hydraulikflüssigkeiten, welche nicht den oben genannten Spezifikationen entsprechen, müssen Sie sich mit der UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH in Verbindung setzen.

Elektrohydraulik



Laden Sie die Batterie Ihrer Elektrohydraulik regelmäßig, um einem Spannungsabfall entgegenzuwirken.



Zum Laden der Batterie mit einem Verlängerungskabel im Außenbereich, achten Sie bitte auf dessen Eignung. Verbinden Sie die beiden Stecker, legen diese in die Sicherheitsbox und verschließen diese ordnungsgemäß.



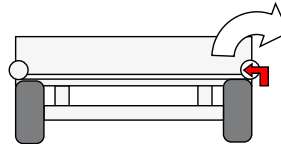
Bewahren Sie Ihre Fernbedienung (Zubehör) in sauberer, trockener Umgebung mit Temperaturen über dem Gefrierpunkt auf.



Achtung! Ziehen Sie bei Nichtnutzung oder vor Fahrtantritt unbedingt den Schlüssel der Steuerung ab, um Benutzung durch Unbefugte und Fehlfunktionen zu verhindern!

Entladen durch Abkippen UDK

Kippbolzen in Kipprichtung abstecken



- Stecken Sie die Kippbolzen in Ihre gewünschte Kipprichtung (siehe Grafik).
- Entfernen Sie hierzu den Sicherungssplint des entsprechenden Kippbolzens.
- Stecken Sie beide Kippbolzen in Abkipprichtung ein.
- Bringen Sie den Sicherungssplint wieder an.
- **Achtung!** Beide Kippbolzen müssen hinten oder auf einer Seite sein, nicht diagonal abstecken!

Abkippen UDK



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Absturzgefahr!
Betreten Sie während des Kippvorgangs niemals die Ladefläche.



Achten Sie darauf, dass die jeweilige Bordwand beim Abkippen geöffnet ist!

Vorgang:



1. Schließen Sie das Handsenkenventil der Notpumpe Pumphless.

2. Schalten Sie die Steuerung am Schlüsselschalter ein.



3. Betätigen Sie "AUF" und halten den Knopf bis zum Erreichen des gewünschten Kippwinkels gedrückt.

Absenken der Ladefläche UDK



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Quetschgefahr!

Vorgang:



1. Betätigen Sie "AB" und halten den Knopf gedrückt, bis die Kipplager auf den Kugelbolzen einrasten.

ODER



1. Öffnen Sie langsam das Handsenkenventil und warten bis die Kipplager auf den Kugelbolzen einrasten.
2. Lassen Sie das Handsenkenventil geöffnet, um sicherzustellen, dass die Hydraulikanlage drucklos ist.



Achtung!

Bei zu schnellem Öffnen des Handsenkenventils senkt sich die Ladefläche zu schnell ab und die Rohrbruchsicherung greift.

Bei Eingriff der Rohrbruchsicherung:

- 1) Schließen Sie das Handsenkenventil.
- 2) Kippen Sie die Brücke erneut leicht an (Druckaufbau).
- 3) Öffnen Sie das Handsenkenventil nochmals langsam.



Stellen Sie sicher, dass das System im Fahrbetrieb sowie während Ruhezeiten drucklos und das Handsenkenventil geöffnet ist.

Notpumpe Pumpless UDK

Bei einem Ausfall der Elektrohydraulik kann die Kipperbrücke mithilfe der Notpumpe Pumpless durch den Antrieb eines Akkuschraubers abgekippt werden.



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Absturzgefahr!
Betreten Sie während des Kippvorgangs niemals die Ladefläche.



WARNUNG

Eignung Ihres Akkuschraubers

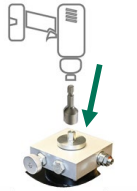


Achten Sie darauf, dass Ihr Akkuschrauber ein min. Drehmoment von 45 Nm aufweist. Sonst besteht die Gefahr, dass Ihr Akkuschrauber Schaden nimmt.



Beachten Sie, dass Pumpless mit max. 2.000 U/min angetrieben werden darf.

Abkippen UDK



1. Stellen Sie sicher, dass das Handsenkenventil an der Notpumpe geschlossen ist.

2. Versehen Sie Ihren Akkuschrauber mit einem passenden Steckschlüssel (SW13), stellen ihn auf die Stufe bis 2.000 U/min und treiben die Einheit im Rechtslauf an.

3. Der Steckschlüsselsatz ist Teil des Lieferumfangs und befindet sich in der Sicherheitsbox.

Schlagschrauber dürfen nicht im Schlagmodus verwendet werden und sind daher nur bei sehr geringer Beladung des Anhängers geeignet.

Absenken der Ladefläche UDK



1. Öffnen Sie langsam das Handsenkenventil und warten, bis die Kipplager auf den Kugelbolzen einrasten.
2. Lassen Sie das Handsenkenventil geöffnet, um sicherzustellen, dass die Hydraulikanlage drucklos ist.



Achtung!

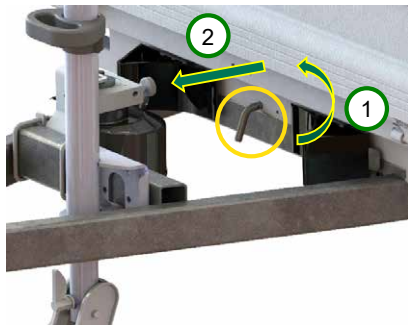
Bei zu schnellem Öffnen senkt sich die Ladefläche zu schnell ab und die Rohrbruchsicherung greift.

Bei Eingriff der Rohrbruchsicherung:

- 4) Schließen Sie das Handsenkenventil.
- 5) Kippen Sie die Brücke erneut leicht an (Druckaufbau).
- 6) Öffnen Sie das Handsenkenventil nochmals langsam.

Entladen durch Abkippen UHK

Sicherungsbolzen entfernen



- Entfernen Sie den Sicherungsbolzen vorn an der Brücke.
- Drehen Sie dazu den Bolzen um 180°, so dass der Griff nach oben zeigt, und ziehen sie den Bolzen nach vorn aus der Bohrung.
- **Achtung!** Nach Beendigung des Kippvorgangs muss der Bolzen wieder eingesteckt und die Brücke verriegelt werden.

Abkippen UHK



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Absturzgefahr!
Betreten Sie während des Kippvorgangs niemals die Ladefläche.



Achten Sie darauf, dass die jeweilige Bordwand beim Abkippen geöffnet ist!

Vorgang:



1. Stellen Sie sicher, dass das Handsenkenventil an der Pumpless geschlossen ist.



2. Versehen Sie Ihren Akkuschauber mit einem passenden Steckschlüssel (SW13, im Lieferumfang enthalten), stellen ihn auf die Stufe bis 2.000 U/min ein und treiben die Einheit im Rechtslauf an.

Behalten Sie den Antrieb so lange bei, bis die Ladefläche den gewünschten Kippwinkel erreicht hat.



WARNUNG

Eignung Ihres Akkuschaubers



Achten Sie darauf, dass Ihr Akkuschauber ein min. Drehmoment von 45 Nm aufweist. Sonst besteht die Gefahr, dass Ihr Akkuschauber Schaden nimmt.



Beachten Sie, dass Pumpless mit max. 2.000 U/min angetrieben werden darf.



Schlagschauber dürfen nicht im Schlagmodus verwendet werden und sind daher nur bei sehr geringer Beladung des Anhängers geeignet.

Absenken der Ladefläche



1. Öffnen Sie langsam und gleichmäßig das Handsenkenventil und warten Sie, bis die Brücke komplett abgesenkt ist.
2. Lassen Sie das Handsenkenventil geöffnet, um sicherzustellen, dass die Hydraulikanlage drucklos ist.
3. Stecken Sie den Sicherungsbolzen, beginnend mit Griff nach oben, zurück in die Verriegelungsposition.



Achtung!

Bei zu schnellem Öffnen senkt sich die Ladefläche zu schnell ab und die Rohrbruchsicherung greift.

Bei Eingriff der Rohrbruchsicherung

- 1) Schließen Sie das Handsenkenventil.
- 2) Kippen Sie die Brücke erneut leicht an (Druckaufbau).
- 3) Öffnen Sie das Handsenkenventil nochmals langsam.



Stellen Sie sicher, dass das System im Fahrbetrieb sowie während Ruhezeiten drucklos und das Handsenkenventil geöffnet ist.

Ladungssicherungssystem Spinlock®

Das Ladungssicherungssystem Spinlock® besteht aus sogenannten Zurrpins, die im Brückenboden verankert sind. Die Zurrpins dienen zur Ladungssicherung von Stückgütern.



Beachten Sie die Ladungssicherung gemäß VDI 2700.



Beachten Sie die max. Zurrkraft pro Pin von
UDK: 1.500 daN
UHK: 1.000 daN

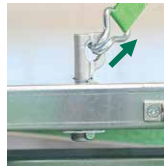
sowie die max. Zurrkraft pro Seite von
UDK: 4.500 daN
UHK: 3.000 daN

bei einem Mindestabstand von 1.200 mm.

Verzurren auf der Ladefläche



1. Drücken Sie den Pin von unten nach oben durch die Ladefläche und verdrehen den Pin, sodass er auf der Ladefläche gesichert ist.

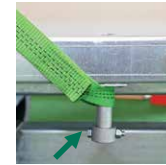


2. Verzurren Sie Ihre Güter wie gewohnt. Der Pin richtet sich selbstständig in die entsprechende Zurrrichtung aus.

Verzurren von unter der Ladefläche



Beachten Sie, dass die Pins unter der Ladefläche nur bei abgenommener Bordwand zur Ladungssicherung zugelassen sind.



Bringen Sie den Pin in Ausgangsposition und verwenden Sie eine Gurtschleufe, um den Pin zur Ladungssicherung unter der Ladefläche zu verwenden.



Achten Sie darauf, dass die Gurtschleufe vor Fahrtantritt ordnungsgemäß eingehängt ist.

Handhabung Spinlock mit Topfmagnet



Lebensgefahr durch Magnete



Magnete können die Funktion von Herzschrittmachern und Defibrillatoren beeinflussen, weshalb hier jegliche Annäherung untersagt ist!



Verletzungsgefahr durch Magnete



Quetschgefahr von Gliedmaßen! Achten Sie darauf, dass sich keine Körperregion zwischen Magnet und Zurrpin befindet.



Verletzungsgefahr durch Splitter. Magnete können beim Aufprall zersplittern. Vermeiden Sie im Umgang mit Magneten unnötige Kollisionen.



Magnete sind kein Spielzeug! Aufgrund der Kräfteinwirkung können Quetschungen entstehen. Ebenfalls können Kleinteile von Kindern verschluckt werden.



Brandgefahr! Halten Sie Magnete von offener Hitze und Flammen fern!



Magnetische Felder können elektrische und mechanische Geräte, wie Laptops, Uhren, EC-Karten, Datenträger oder Schlüssel beschädigen. Achten Sie darauf, dass derartige Gegenstände nicht in die Nähe von Magneten gelangen.

HINWEIS

Zinkbeschichtung des Topfmagnetes



Durch übermäßigen Gebrauch kann die Zinkbeschichtung abgetragen oder verändert werden. Um eine Korrosion zu vermeiden, lagern Sie den Magnet stets trocken.

Verwendung

Der Topfmagnet dient als Hilfsmittel, um die Zurrpinn bei geöffneter Bordwand einsatzbereit zu machen.



Tragen Sie im Umgang mit Magneten die PSA!



- Setzen Sie den Topfmagnet auf die runde Fläche des Zurrpinn.
- Ziehen Sie den Zurrpin mithilfe des Magnets aus der Ladefläche.
- Verdrehen Sie den Zurrpin und ziehen den Topfmagnet seitlich ab.

Zubehör

Stabile Abstützung & Auffahrschienen



Unkontrolliertes Umkippen des Anhängers



Quetschgefahr!
Für Körper/Körperteile.

Verwenden Sie in jedem Fall die vorhandenen Stützen an Ihrem Anhänger. Durch die Verwendung von Stützen wird gewährleistet, dass der Anhänger nicht unkontrolliert kippen oder aufschlagen kann, während Sie den Anhänger beladen, entladen oder befahren.



Verwendung von Stützen

- Stützen dürfen nicht als Hebevorrichtung verwendet werden. Ansonsten können Schäden am Anhänger entstehen.
- Alle Stützen müssen auf festem Untergrund stehen. Ist dies nicht gegeben, muss geeignetes Unterlegmaterial verwendet werden.



Fahren mit ausgefahrner Stütze

Vor jeder Fahrt muss gewährleistet sein, dass jede Stütze komplett eingefahren und in dieser Position gesichert ist.

- Ansonsten können Schäden am Anhänger entstehen.



Überlastung der Auffahrschienen



Auffahrschienen können beim Überschreiten der zulässigen Tragkraft deformiert werden. Das Fahrzeug kann umkippen/abstürzen.



Quetschgefahr!
Für Körper/Körperteile.

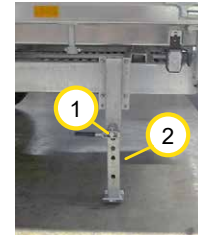
- Beachten Sie das Typenschild und die angegebenen Lastwerte.
- Halten Sie die Maximalwerte unter allen Umständen ein.

Steckstützen

Um die Höhe der Stütze zu verstellen, müssen Sie den Absteckbolzen entfernen.



Achten Sie dabei ggf. auf den Splint, der den Absteckbolzen gegen Herausfallen sichert.



- 1 Absteckbolzen
- 2 Bohrung für Absteckbolzen

Es muss immer sichergestellt sein, dass sich der Absteckbolzen in einer dafür vorgesehenen Bohrung des Stützfußes befindet.

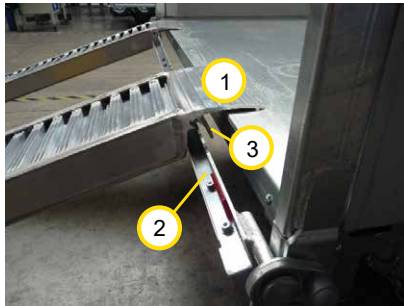
Der Absteckbolzen muss immer mit dem Splint gesichert werden.

Auffahrschienen (nur UDK)

Auffahrschienen anlegen



Beachten Sie, dass die Auffahrschienen plan auf der Ladefläche aufliegen und der Sicherungshaken in der abgeklappten Bordwand eingehakt ist.



- 1 Bordwand
- 2 Auffahrschiene
- 3 Sicherungshaken



Verwenden Sie eine geeignete Abstützung zum Befahren des Anhängers.

Auffahrschienen verstauen



1. Entfernen Sie den Sicherungsstift am klappbaren Kennzeichenhalter.



2. Öffnen Sie den klappbaren Kennzeichenhalter. Drücken Sie diesen hierzu leicht nach oben.



3. Schieben Sie die Auffahrschienen in die Rampenschächte bis zum Anschlag.

Auffahrschienen bis zum Anschlag einschieben, siehe folgende Abbildung:



4. Schließen Sie den Kennzeichenhalter.



5. Sichern Sie den Kennzeichenhalter durch den Sicherungsstift.

Ausstattung mit Pendelbordwand

WARNUNG

Lebensgefahr durch falsche Betätigung der Verschlüsse!



Bei falscher Handhabung der Verschlüsse können die Bordwände unvorhersehbar aufschlagen und Ladung herausfallen.

Dadurch können schwere Verletzungen verursacht werden.



- Unfallgefahr!
- Quetsch-/Treffgefahr!



- Hindernisse im Kopfbereich!



- Herausfallende Ladung!
- Unfallgefahr!
 - Treffgefahr!



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!

- Verschlüsse immer in der richtigen Reihenfolge betätigen

Pendelbordwand öffnen



Prüfen Sie, dass die Steckbolzen (1) auf heckseitiges Kippen gesteckt sind.



- 1 Steckbolzen
- 2 Verriegelungshebel unten
- 3 Verriegelungsbolzen

- Entfernen Sie die Sicherungssplinte an den Verriegelungen und klappen die Verriegelungshebel nach oben, bis der Riegel einrastet.
- Ladefläche nach Vorgabe kippen.

Pendelbordwand abklappen



Prüfen Sie, dass die Steckbolzen (1) auf heckseitiges Kippen gesteckt sind.



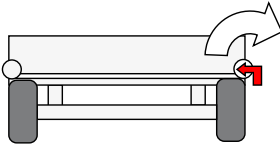
- 3 Verriegelungsbolzen
- 4 Pendelverschluss

- Pendelverschlüsse oben öffnen.
- Klappen Sie hierfür die Verriegelungshebel nach oben.
- Klappen Sie die Pendelbordwand langsam nach unten ab.
- Ladefläche nach Vorgabe kippen.

Funkfernbedienung

Entladen durch Abkippen

- 1) Kippbolzen in Kipprichtung abstecken



- Stecken Sie die Kippbolzen in Ihre gewünschte Kipprichtung (siehe Grafik).
- Entfernen Sie hierzu den Sicherheitssplint des entsprechenden Kippbolzens.
- Stecken Sie beide Kippbolzen in Abkipprichtung ein.
- Bringen Sie den Sicherheitssplint wieder an.
- **Achtung!** Beide Kippbolzen müssen hinten oder auf einer Seite sein, nicht diagonal abstecken!

Abkippen



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Absturzgefahr!
Betreten Sie während des Kippvorgangs niemals die Ladefläche.

Vorgang:



1. Schließen Sie das Handsenkenventil der Notpumpe.



2. Schalten Sie die Funkfernbedienung ein.
3. Betätigen Sie die Funkfernbedienung und halten Sie den Knopf bis zum Erreichen des gewünschten Kippwinkels gedrückt.

Absenken der Ladefläche



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Quetschgefahr!

Vorgang:



1. Betätigen Sie die Funkfernbedienung und halten Sie den Knopf gedrückt, bis die Kipplager auf den Kugelbolzen einrasten.
2. Schalten Sie die Funkfernbedienung aus.
3. Öffnen Sie das Handsenkenventil.



Schalten Sie die Funkfernbedienung aus, um eine Selbstentladung der Batterie zu verhindern.



Laden Sie die Batterie Ihrer Elektrohydraulik regelmäßig, um einem Spannungsabfall entgegenzuwirken.

Appsteuerung ICARUS blue®

Inbetriebnahme des Bluetooth-Empfängers



Lebensgefahr! Gekippte Ladefläche



Die gekippte Ladefläche kann sich unvorhersehbar ruckartig absenken. Dadurch können schwere Verletzungen, bis hin zum Tod, entstehen.



- Unfallgefahr!
- Quetsch-/Treffgefahr!



Der Aufenthalt unter der Ladefläche ist strengstens verboten!



HINWEIS

Verwenden Sie zur Absicherung der Ladefläche die serienmäßig verbaute Wartungsstütze.



Beachten Sie, dass die Wartungsstütze ausschließlich für den Einsatz bei seitlich gekippter Ladefläche ausgelegt ist.



- 1) Kippen Sie die Ladefläche Ihres Fahrzeugs seitlich und sichern Sie diese mit der serienmäßig verbauten Wartungsstütze.
- 2) Öffnen Sie den Deckel der Elektrohydraulikbox.
- 3) Aktivieren Sie die Bluetooth-funktion in Ihrem Smartphone.

- 4) Installieren Sie die ICARUS blue App auf Ihrem Smartphone



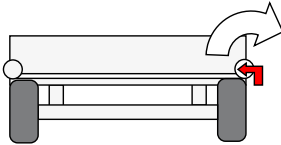
- 5) Wählen Sie im Menü „+ Neuen Empfänger“ aus.
- 6) Halten Sie den Knopf neben dem Stecker auf der unteren Seite des Bluetooth-Empfängers für ca. 3 Sekunden gedrückt. Sobald die LED schnell grün blinkt, ist der Empfänger bereit einen neuen Sender (Smartphone) zu akzeptieren.



- 7) Schließen Sie den Deckel Ihrer Elektrohydraulikbox und klappen Sie die Wartungsstütze ein.
- 8) Bitte testen Sie Ihre App. Der Aufenthalt unter der Ladefläche ist hierbei strengstens verboten.

Entladen durch Abkippen

- 1) Kippbolzen in Kipprichtung abstecken



- Stecken Sie die Kippbolzen in Ihre gewünschte Kipprichtung (siehe Grafik).
- Entfernen Sie hierzu den Sicherheitssplint des entsprechenden Kippbolzens.
- Stecken Sie beide Kippbolzen in Abkipprichtung ein.
- Bringen Sie den Sicherheitssplint wieder an.
- **Achtung!** Beide Kippbolzen müssen hinten oder auf einer Seite sein, nicht diagonal abstecken!

Abkippen



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Absturzgefahr!
Betreten Sie während des Kippvorgangs niemals die Ladefläche.

Vorgang:



1. Schließen Sie das Handsenkenventil der Notpumpe Pumpless.



2. Schalten Sie die Bluetooth-Funktion ein und öffnen Sie die App.
3. Betätigen Sie die Kippen-Taste und halten diese bis zum Erreichen des gewünschten Kippwinkels gedrückt.

Absenken der Ladefläche



Prüfen Sie, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!



Quetschgefahr!

Vorgang:



1. Betätigen Sie die Absenken-Taste und halten den Knopf gedrückt, bis die Kipplager auf den Kugelbolzen einrasten.
2. Schließen Sie die App.
3. Öffnen Sie das Handsenkenventil.



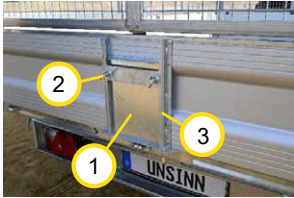
Laden Sie die Batterie Ihrer Elektrohydraulik regelmäßig, um einem Spannungsabfall entgegenzuwirken.



Stellen Sie sicher, dass das System im Fahrbetrieb sowie während Ruhezeiten drucklos und das Handsenkenventil geöffnet ist.

Kornschieber in Heckbordwand

Zum dosierten Abladen kleiner Schüttgüter, z.B. Kies, Sand, etc.



- 1 Kornschieber
- 2 Flügelschrauben
- 3 Führungsschiene

WARNUNG

Verletzungsgefahr!



Quetschgefahr von Gliedmaßen!
Greifen Sie niemals unter den ungesicherten Kornschieber.



Herausfallende Ladung!
• Unfallgefahr!

Vorgang:

Öffnen des Kornschiebers



1. Lösen Sie die Flügelschrauben.
2. Schieben Sie den Kornschieber bis zum gewünschten Öffnungsgrad.
3. Sichern Sie den Kornschieber mit den beiden Flügelschrauben, um ein ungewolltes Schließen zu verhindern.

Schließen des Kornschiebers



4. Stellen Sie sicher, dass der Durchlass sauber ist.
5. Schließen Sie den Kornschieber.
6. Sichern Sie den Kornschieber mit den Flügelschrauben.

Gitteraufsatz

Gitteraufsätze, zum Transport von Grün-, Hecken- oder Baumschnitt sowie Gestrüpp, etc., können nachträglich montiert werden.



Gitteraufsätze sind nicht zum Transport von aufliegenden Lasten, z.B. Holzbalken oder Rohre, ausgelegt.



Sichern Sie leichte Ladung, z.B. Strauchschnitt, gegen Herausfallen bzw. -wehen mit einem Ladungs-sicherungsnetz.



Beachten Sie die Montage- und Bedienungsanleitung des Gitteraufsatzes.

Bordwandaufsatz

Bordwandaufsätze dienen der Vergrößerung des Ladevolumens und können nachträglich montiert werden.



Bordwandaufsätze sind nicht zur Aufnahme von aufliegenden Lasten, z.B. Holzbalken oder Rohre, ausgelegt.



Bordwandaufsätze müssen am Fahrzeug/an der Grundbordwand gesichert werden.



Beachten Sie die Montage- und Bedienungsanleitung des Bordwandaufsatzes.

Stahlbordwand

Robuste Stahlbordwände, zum Transport von diversen Schüttgütern, wie Schotter, Bruchstein, etc. mit integrierter Netzleiste für dein Einsatz von Gewebenetz oder Flachplane.



Werkzeugkiste UNSINN

Montage unter der Ladefläche



Beachten Sie, dass der Deckel der Werkzeugkiste beim Be- und Entladen sowie beim Befahren des Anhängers stets geschlossen ist.



Beachten Sie, dass die max. Zuladung für die Kiste bei 10 kg liegt.



Beachten Sie, dass sich die Gummidichtung der Kiste in einwandfreiem Zustand befindet. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Wasser eindringen kann.

Die Werkzeugkiste UNSINN ist abschließbar, die Schlüssel sind Teil des Lieferumfangs und befinden sich am Schließmechanismus in der Kiste.



Hinweise zur Ladungssicherung

HINWEIS**Vorbereitende Maßnahmen**

Vor Beginn des Beladevorgangs ist sicherzustellen, dass die Bordwände des Anhängers richtig abgeschlossen und gesichert sind. Die Beladung darf nur dann erfolgen, wenn das Gespann auf einem ebenen Grund steht.

Aufgrund der unterschiedlichen Dichte des Materials kann die Nutzung des gesamten Kastenvolumens zu einer Überschreitung der zulässigen Nutzlast des Anhängers führen.

Es muss beachtet werden, dass das Gewicht des leeren Anhängers sowie die Masse seiner Beladung das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht überschreiten darf.

LADUNGSART	RAUMGEWICHT kg/m ³
Mineralische Dünger:	
Ammoniumsulfat	800 - 850
Kalialz	1 100 - 1 200
Superphosphat	850 - 1.440
Thomasmehl	2.000 - 2.300
Kaliumsulfat	1.200 - 1.300
Kainit	1 050 - 1 440
Dünger-Kalkpulver	1.250 - 1.300
Baustoffe:	
Zement	1.200 - 1.300
Sand trocken	1.350 - 1.650
Sand feucht	1.700 - 2.050
Vollziegel	1.500 - 2.100
Lochziegel	1.000 - 1.200
Stein	1.500 - 2.200
Holz weich	300 - 450
Schnittholz fest	500 - 600
Schnittholz imprägniert	600 - 800
Stahlkonstruktionen	700 - 7 000
Brannkalk gemahlen	700 - 800
Schlacke	650 - 750
Kies	1 600 - 1 800

Ladungstransport

Viele Unfälle sind immer noch auf mangelhafte Ladungssicherung zurückzuführen.

Korrekt gesicherte Ladung verhindert:

- Personenschäden
- Sachschäden am Ladegut
- Sachschäden an Fahrzeugen
- Unnötige Wartezeiten bei Verkehrskontrollen

Rechtliche Grundlagen/Gesetzliche Vorschriften

Die Ladungssicherung ist in Deutschland vom Gesetzgeber in folgenden Verordnungen und Gesetzen vorgeschrieben:

- StVZO § 31
- StVO § 22/23
- UVV Fahrzeuge (VBG 12)
- HGB § 412

Verantwortliche für die Ladungssicherung

Auf dieser Grundlage ist für die Ladungssicherung folgender Personenkreis verantwortlich:

- Fahrzeugführer
- Fahrzeughalter
- Verlader
- Absender
- Frachtführer

Kraftschlüssige Ladungssicherung

Das Direktzurren und Niederzurren der Ladung des Anhängers beim Transport mit Zurrmitteln fällt unter die Bezeichnung „kraftschlüssige Ladungssicherung.“ Dabei wird die erforderliche Sicherungskraft allein durch Erhöhung der Reibungskraft erreicht.

Das Ladegut wird beim Transport mithilfe von Zurrmitteln (z.B. Zurrgurte) auf die Ladefläche „gepresst“.

Formschlüssige Ladungssicherung

Die Ladungssicherung durch Formschluss wird durch lückenloses Verladen der Last oder die Zurrtechnik des Direktzurrens als Schräg- und Diagonalzurren realisiert. Dadurch werden wesentlich höhere Zurrkräfte als beim Niederzurren erreicht.

Voraussetzung:

Am Anhänger sind an den erforderlichen Stellen Zurrpunkte vorhanden. Sichern Sie den Anhänger bei Gefälle zusätzlich mit Unterlegkeilen.

HINWEIS

Überschreiten der Zurrkräfte/Überschreiten der Zurrwinkel

Zurrpunkte können brechen.

Der Winkel zwischen dem Ladeboden und dem Zurrmittel (z.B. Spanngurt) muss 30° oder größer sein.

Benutzen Sie nur geeignete/geprüfte Zurrmittel.

age

s

age
nd

mit
n.



WARNUNG

Reinigungs-/Pflegemittel können giftig sein



Personen können sich bei Hautkontakt oder Einnahme verletzen und/oder vergiften.

- Vergiftungsgefahr!



Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für Pflege- und Reinigungsmittel.



Verschließen Sie die Pflege- und Reinigungsmittel sicher nach Gebrauch.



Bewahren Sie Reinigungs-



VORSICHT

Ladefläche beim Reinigen betreten



Beim Reinigen der Ladefläche besteht Rutschgefahr!



Betreten Sie keinesfalls ungesicherte Anhänger!



Betreten Sie die Ladefläche besonders vorsichtig und ausschließlich über die dafür vorgesehenen Aufstiegsmöglichkeiten.

HINWEIS

Verwendung von aggressiven Reinigungsmitteln

- Die Oberflächen/Materialien können durch Chemikalien, Salze, Säuren und Basen angegriffen werden.
- Waschen Sie in den ersten drei Monaten nur mit kaltem Wasser und verwenden Sie keine Hochdruckreiniger bzw. Dampfstrahlgeräte.
- Waschen Sie mit viel klarem Wasser (nicht über 60 °C), um Schäden an der Lackierung zu vermeiden.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Säuren oder Basen.
- Beseitigen Sie umgehend jede Art von Lackschäden.
- Beseitigen Sie vorhandene Fettstellen vorsichtig mit Reinbenzin (kein Fahrbenzin).
- Reinigen Sie Dichtungen nicht mit Mineralölen, Benzin und Lösungsmitteln.
- In salzhaltiger Umgebung (Winter/ Seeklima) ist es erforderlich, die Außenreinigung in kürzeren Abständen (ca. 3 - 4 Wochen) durchzuführen. Dies gilt in besonderem Maße auch für die sorgfältige Reinigung der blanken Aluminiumbleche.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Wände nur geeignete



Gefahr





VORSICHT

Reinigung mit dem Hochdruckreiniger



Bauteile/Oberflächen welche direkt, mit zu hohem Druck, zu geringem Abstand oder zu hoher Wassertemperatur angestrahlt werden, können beschädigt werden.



Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Hochdruckreinigers.



Bewegen Sie den Wasserstrahl bei der Reinigung und richten diesen nicht direkt auf:

- Typenschild
- Warn-/Sicherheits-hinweise
- Dichtungen
- Steckverbindungen
- Scharniere
- Verschlüsse
- Aufkleber und Folien bzw. Folierungen



Verwenden Sie nur Hochdruckreiniger, die einen max. Druck von 50 bar und eine max. Temperatur von 60 °C nicht überschreiten.



Halten Sie einen Mindestabstand zwischen Hochdruckdüse und Reinigungsgegenstand ein.

- Bei Rundstrahldüsen ca. 700 mm
- Bei 25°-Flachstrahldüsen und Dreckkräsern ca. 300 mm



Verwenden Sie keine Rundstrahldüsen zum Reinigen von Netzen und Planen.

Verzinkte Stahloberflächen

Verzinkte Oberflächen/Bauteile (z.B. Ladefläche) müssen erst mit der Umgebungsluft reagieren können, um eine Rostschutzwirkung zu entwickeln. Dies kann einige Monate dauern. Erst wenn die Oberfläche ihren Zinkglanz verliert, ist eine Rostschuttschicht aufgebaut.

Um den Korrosionsschutz möglichst lange zu erhalten, empfehlen wir folgende Maßnahmen:

- Reinigen Sie alle verzinkten Bauteile nach Berührung mit aggressiven Substanzen, wie z.B. Streusalz, Dünger, sonstige säure-/laugenhaltige Substanzen, umgehend mit klarem Wasser.
- Lassen Sie die Oberflächen gut abtrocknen.
- Behandeln Sie das Fahrzeug regelmäßig mit Schutzwachs.

HINWEIS

Weirostbildung auf verzinkten Oberflächen

Dies wird durch Nsse und hohe Luftfeuchtigkeit gefördert/verursacht. Weirost ist kein Mangel und keine Beschädigung der Oberfläche und stellt somit keinen Grund für Gewährleistungsansprüche dar.

Reinigung bei Weirostbildung

- Reinigen Sie die betroffenen Stellen mit viel klarem Wasser und trocknen Sie diese gründlich ab.
- Tragen Sie die Weirostflecken mit einer Nylonbürste ab.
- Tragen Sie auf die betroffenen Stellen Zinkschutz (Zinkspray) auf.
- Versiegeln Sie die Oberfläche ggf. mit Wachs.

Lackierte und pulverbeschichtete Stahloberflächen

Lackierte Oberflächen/Bauteile stellen einen leichten Rostschutz dar.

Lackierte Oberflächen/Bauteile, die direkt dem Einfluss von Bremsstaub, Rollsplitt, Streusalz, Sand, etc. ausgesetzt sind, bedürfen einer besonders intensiven Pflege, um diese dauerhaft vor Rostbildung zu schtzen.

- Reinigen Sie die lackierten Oberflächen nach jedem Kontakt mit oberflchenangreifenden Substanzen.
- Lassen Sie die Oberflächen gut abtrocknen.
- Versiegeln Sie die Oberflächen ggf. mit Wachs.



Lackschäden an der Oberfläche sollten unverzüglich ausgebessert werden.

Aluminium

Aluminiumbauteile/Profile mit Eloxalbeschichtung bieten einen optimalen Schutz vor Korrosion.

Eloxalbeschichtete Aluminiumoberflächen sind hart/glatt und können mit leichten Reinigungsmitteln gereinigt werden.

Um starke Verschmutzungen zu entfernen und den Aluminiumglanz zu erhalten, sollten Sie einen Aluminiumreiniger verwenden.

Oberflächenkratzer stellen keinen Mangel dar und führen nicht zu Rostbildung, da Aluminium an sich gegen Korrosion widerstandsfähig ist.

- Reinigen Sie die Alu-Oberflächen mit Wasser und neutralen Reinigungsmitteln.
- Lassen Sie die Oberflächen gut abtrocknen.

Gummi/PVC/Abdichtungen

Gummitteile wie elastische Dichtungen, Dichtungsfugen aus PU-Kleb-/Dichtstoff (z.B. an Deckeln, Klappen, Haube, Ladefläche, etc.) unterliegen im Gebrauch einem gewissen Alterungs-/Verschleißprozess.

Durch mechanische Belastungen und Umwelteinflüsse (Kälte, Wärme, UV-Strahlen, Nässe) wird das Gummi/die Abdichtung mit der Zeit hart, kann schrumpfen und Risse bekommen.

- Kontrollieren Sie während Reinigungsarbeiten den Zustand, Vollständigkeit und Haftung der Abdichtungen.
- Lassen Sie beschädigte, fehlende, poröse Abdichtungen ersetzen.
- Pflegen Sie Abdichtungen (v.a. in der Winterzeit) regelmäßig mit Talkum, Vaseline oder Silikonspray.

Prüfung



Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Prüfung auf betriebssicheren Zustand durch eine befähigte Person durchgeführt wird.

Intervall	Durchzuführende Prüfung
<p>Vor jeder Verwendung</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abreißseil auf Beschädigungen prüfen • Auf sichtbare Schäden am Anhänger prüfen • Auf sichtbare Schäden an Kipplagern prüfen • Auf betriebssicheren Zustand prüfen
<p>ERST-Inspektion Fällig nach der ersten Belastungsfahrt, jedoch spätestens nach 500 km</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Radmuttern nachziehen • Bremsen prüfen • Radlagerspiel prüfen • Schraubenverbindungen nachziehen, siehe nachfolgende Liste
<p>Inspektion Fällig nach jeweils 10.000 km bzw. einmal jährlich</p>	<p>Rahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schraubenverbindungen nachziehen • auf Risse und Beschädigungen prüfen <p>Anhängerkupplung</p> <ul style="list-style-type: none"> • auf Funktion und Spiel prüfen

Intervall	Durchzuführende Prüfung
<p>Inspektion</p> <p>Fällig nach jeweils 10.000 km bzw. einmal jährlich</p>	<p>Stützrad/Seilwinde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befestigung und Funktion prüfen • Spindel fetten • Seil/Band auf Beschädigungen prüfen <p>Elektrische Anlage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stecker, Kabel und Lampen auf Beschädigung und Funktion prüfen <p>Achsen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Befestigung prüfen und abschmieren • Stoßdämpfer auf Dichtigkeit und Befestigung prüfen <p>Reifen/Räder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reifendruck und Profil prüfen • Alterung und Schäden prüfen <p>Bremsen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bremsbelag prüfen • Bremsmechanik prüfen • Gleitstellen fetten • Bremstrommeln prüfen • Bremsseile und -gestänge prüfen und fetten • Auflaufeinrichtungen abschmieren und Bremsen einstellen <p>Radlager</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simmerringe/Abdichtung, Staubkappen prüfen • Radlager prüfen, fetten

Wartung

**Lebensgefahr! Gekippte Ladefläche**

Die gekippte Ladefläche kann sich unvorhersehbar ruckartig absenken. Dadurch können schwere Verletzungen, bis hin zum Tod, entstehen.



- Unfallgefahr!
- Quetsch-/Treffgefahr!



Der Aufenthalt unter der Ladefläche ist strengstens verboten!

**HINWEIS**

Verwenden Sie zur Absicherung der Ladefläche die serienmäßig verbaute Wartungsstütze.



Beachten Sie, dass die Wartungsstütze ausschließlich für den Einsatz bei seitlich gekippter Ladefläche ausgelegt ist.

**Gefahr durch scharfe Kanten und durch Quetschen**

Tragen Sie Arbeitshandschuhe, wenn Sie Pflege- und Wartungsarbeiten durchführen.

So stellen Sie sicher, dass Sie sich nicht durch scharfe Kanten verletzen oder sich quetschen.

**Gefahr durch Wegrollen**

Während der Pflege- und Wartungsarbeiten muss der Anhänger auf einem ebenen Gelände stehen und mit der Feststellbremse und Unterlegkeilen gesichert werden.

Dadurch wird ein unkontrolliertes Wegrollen des Anhängers verhindert und Unfälle können vermieden werden.

WARNUNG

Gefahr durch hohen hydraulischen Druck

Nehmen Sie niemals selbst Arbeiten an der Hydraulikeinrichtung und an den Hydraulikschläuchen vor. Lassen Sie Arbeiten an der Hydraulikeinrichtung ausschließlich vom Fachhändler durchführen.

Durch den hohen hydraulischen Druck können Teile herumgeschleudert werden oder zerbersten.

WARNUNG

Gesundheitsgefahren durch Umgang mit Druckflüssigkeiten

Beim Umgang mit Druckflüssigkeiten, die gesundheitsgefährliche Stoffe enthalten können, ist Hautkontakt und Einatmen von Sprühnebel zu vermeiden.

Ist Hautkontakt nicht auszuschließen, sind geeignete persönliche Schutzausrüstungen zu benutzen.

Geeignete persönliche Schutzausrüstungen sind z.B. gegen die Druckflüssigkeit beständige Schutzhandschuhe und Schutzbrillen. Außerdem müssen Hautschutz- und Hautpflege-mittel vor möglichem Hautkontakt angewendet werden.

Benetzte Arbeitskleidung ist zur Vermeidung von Hautkontakt umgehend zu wechseln.

WARNUNG

Verätzungsgefahr durch auslaufende Batteriesäure



Verätzungsgefahr!
Bei Kontakt mit auslaufender Batteriesäure besteht die Gefahr von schweren Verletzungen.



Suchen Sie bei Kontakt umgehend einen Arzt oder medizinischen Notfalldienst auf.

WARNUNG

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen



Batterien und deren Oberfläche können beim Überbrückungsvorgang hohe Temperaturen entwickeln.

- Vermeiden Sie einen direkten Kontakt mit der heißen Batterie.
- Lassen Sie die Batterie vor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten erst abkühlen.

Bitte tragen Sie bei sämtlichen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen die persönliche Schutzausrüstung:



Eigenständige Wartungsarbeiten

Folgende Pflege- & Wartungsarbeiten können Sie eigenständig durchführen.

Wahlweise können Sie diese ebenso durch Ihren Fachhändler durchführen lassen.

	Nach ca. 50 km	Nach ca. 500 km	Viertel- jährlich	Halbjährlich	5.000 km oder jährlich	15.000 km oder jährlich	30.000 km oder 2 Jahre
Radschrauben auf festen Sitz prüfen	X	X			X		
Reifen auf ungleichmäßigen Verschleiß und Beschädigungen prüfen	X				X		
HVZD: Zahnscheibenverbindungen reinigen und schmieren						X	
Umlenkhebel ölen bzw. fetten	X				X		
Gleit- und Gelenkstellen der Auflaufeinrichtung schmieren	X				X		
Kugelumlaufschienen reinigen, Kugelschalen, Gelenke und Lagerstellen ölen bzw. fetten	X				X		
Handpumpe der Nothandpumpe mehrmals betätigen, um ein Festsetzen zu verhindern		X		X			
Bordwandscharniere, -verschlüsse und bewegliche Teile ölen bzw. fetten					X		

	Nach ca. 50 km	Nach ca. 500 km	Viertel-jährlich	Halbjährlich	5.000 km oder jährlich	15.000 km oder jährlich	30.000 km oder 2 Jahre
Kipplager fetten und Schrauben nachziehen					X		
Kugelpfanne Hydraulik-Zylinder schmieren/fetten Radkapsel auf festen Sitz prüfen					X		
Kardanring schmieren				X			
Stützrad-Bestandteile ölen und fetten				X			
Mechanik der Feststellbremse ölen				X			
Bewegliche Zurrösen ölen					X		
Exzenter Spanner prüfen, ggf. nachstellen					X		
Schmierstellen mit Schmier-nippeln abschmieren					X		
Prüfen der Stützen					X		
E-Hydraulik-Anlage auf Beschä-digungen, Bruch, Alterungen, Materialermüdung prüfen, ggf. durch Fachwerkstatt Instand setzen lassen				X			
Ölstand der E-Hydraulik-Anlage prüfen				X			

Wartungsarbeiten Fachwerkstatt

Lassen Sie folgende Wartungsarbeiten ausschließlich durch Ihre Fachwerkstatt durchführen.

	Nach ca. 50 km	Nach ca. 500 km	Viertel- jährlich	Halb- jährlich	5.000 km oder jährlich	15.000 km oder jährlich	30.000 km oder 2 Jahre
Bremsübertragungseinrichtungen: Beweglichkeit von Zugstange, Handbremshebel, Umlenkhebel, Gestänge und alle beweglichen Teile prüfen und schmieren	X	X			X		
Bremsanlage prüfen, ggf. einstellen und reparieren		X			X		
Stoßdämpfer der Auflaufeinrichtung prüfen	X				X		
Kupplung prüfen	X				X		
Bremsanlage reinigen, einstellen, ggf. zerlegen, reparieren; Bowdenzüge und Rückstellfedern erneuern						X	
Bremsanlage mit automatischer Nachstellung (AAA) prüfen, ggf. einstellen und reparieren						X	

	Nach ca. 50 km	Nach ca. 500 km	Viertel- jährlich	Halbjährlich	5.000 km oder jährlich	15.000 km oder jährlich	30.000 km oder 2 Jahre
Radlagerspiel prüfen, ggf. Radlager wechseln					X		
Hydraulikleitungen und übrige Komponenten auf Dichtigkeit und Beschädigungen prüfen, ggf. reparieren			X				
Hydraulikölstand kontrollieren, Ölfarbe und -konsistenz prüfen, nachfüllen, ggf. wechseln				X			
Hydrauliköl wechseln							X

Arbeiten, die Sie selbst durchführen können

Radschrauben prüfen und anziehen



- Prüfen Sie die Radschrauben nach dem ersten 50 km und 50 km nach jedem Reifenwechsel auf festen Sitz.
- Ziehen Sie die Radmuttern über Kreuz mit einem Drehmoment-schlüssel auf das Anzugsmoment fest:

Festigkeitsklasse	Anzugsmoment
8.8	90 NM
10.9	120 NM

Reifen prüfen

- Prüfen Sie die Reifen und Verschleiß.
- Wechseln Sie den Reifen, wenn Sie Risse oder Blasen feststellen.
- Wechseln Sie die Reifen nach spätestens 6 Jahren.
- Prüfen Sie den Reifenluftdruck (siehe Kontrollpunkte vor jeder Fahrt S. 23).
- Prüfen Sie den Luftdruck bei kalten Reifen.
- Der Druckunterschied in den Reifen einer Achse darf nicht größer als 0,1 bar sein.



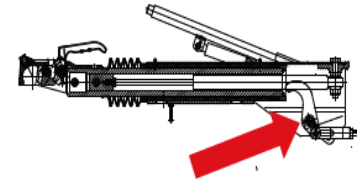
Der Druckunterschied in den Reifen einer Achse darf nicht größer als 0,1 bar sein. Nach längerer Fahrt oder bei warmer Witterung kann sich der Reifenluftdruck bis um 1 bar erhöhen. Lassen Sie keinesfalls Luft ab. Anderenfalls wird der Druck zu niedrig.

Abreißseil auf Beschädigungen prüfen

- Prüfen Sie das Abreißseil alle 5000 km oder jährlich auf Beschädigungen.
- Nehmen Sie vor jeder Fahrt eine Sichtprüfung vor.

Umlenkhebel Auflaufeinrichtung schmieren

- Ölen Sie den Umlenkhebel.
- Prüfen Sie den Umlenkhebel auf Beweglichkeit.



Grafik: Umlenkhebel ölen

UMWELT

- Vermeiden Sie beim Schmieren und Ölen Spritzer und Tropfen auf dem Boden.
- Nutzen Sie geeignete Unterlagen, um Umweltverschmutzung zu vermeiden.
- Entfernen Sie abschließend überschüssige Schmierstoffe von den Schmierstellen.

Gleit- und Gelenkschellen der Auflaufeinrichtung schmieren

- Schmiernippel reinigen.
- Schmiernippel mit einer Fettpresse schmieren bis etwas Fett austritt.
- Austretendes Fett nicht vollständig entfernen, um den Schmiernippel zu schützen.



Kugelkupplung

- Reinigen Sie die Kugelkupplung.
- Ölen Sie die Gelenke und Lagerstellen.
- Fetten Sie die Kugelschale und Kontaktfläche zur Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs.



Stützrad-Bestandteile ölen und fetten

- Fetten Sie das Teleskoprohr. Kurbeln Sie das Stützrad zu diesem Zweck herunter.
- Ölen Sie die Gelenke und Lagerstellen.



Mechanik der Feststellbremse ölen

Ölen Sie alle Lagerungen und Gelenke am Handbremshebel und der dazugehörigen Gasdruckfeder.

Bordwandscharniere und Verriegelungen

- Ölen Sie alle beweglichen Teile und Lagerungen der Bordwand, Scharniere und Verriegelungen.
- Ölen Sie die Verschlussaugen und Verschlussbolzen.

Bewegliche Zurrösen

- Ölen Sie die Lagerbolzen und Lager der Zurrösen.
- Reinigen Sie die beweglichen Teile bei Verschmutzung.

Bei Anhängern mit Kippfunktion

- Fetten Sie alle Lagerungen, die für die Kippfunktion relevant sind, mit Mehrzweckfett.
- Ziehen Sie alle Schrauben der Kipperbrückenlager nach.

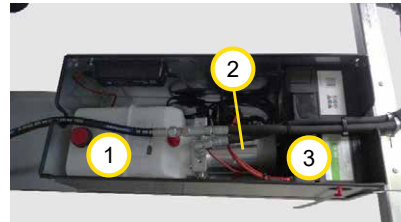
Kugelpfanne und Kardanring schmieren/fetten



- 1 Wartungsstütze
- 2 Kugelpfanne
- 3 Kardanring

- Kippen Sie die Ladebrücke nach Vorgabe und sichern diese mit der Wartungsstütze.
- Fetten Sie die Kugel des Hydraulik-Zylinders und die Kugelpfanne mit Mehrzweckfett über den Schmierrippel mit der Fettpresse.
- Schmieren Sie den Kardanring an den Lagerstellen mit Mehrzweckfett.

E-Hydraulik-Anlage



- 1 Ölbehälter
- 2 E-Hydraulik-Aggregat
- 3 Versorgungsbatterie



Bitte beachten Sie, dass der Ölbehälter für max. 6 Liter ausgelegt ist.

Prüfen Sie den Ölstand sowie den Zustand des Hydrauliköls regelmäßig.

Es dürfen ausschließlich Hydrauliköle der Reihe HLP-B verwendet werden.

Viskosität und genauere Angaben siehe Kapitel „Hydraulik-System“.

Versorgungsbatterie

Standardmäßig ist in der E-Hydraulik-Anlage eine Versorgungsbatterie als Gel- oder Vliesbatterie in gasdichter Ausführung enthalten. Diese sind nach DIN wartungsfrei.

- Laden Sie die Batterie in regelmäßigen Abständen, um Batterieschäden vorzubeugen, z.B. Ladungsmangel, Tiefentladung.
- Prüfen Sie regelmäßig die Leistung Ihrer Batterie.
- Ersetzen Sie eine defekte bzw. alte Batterie.



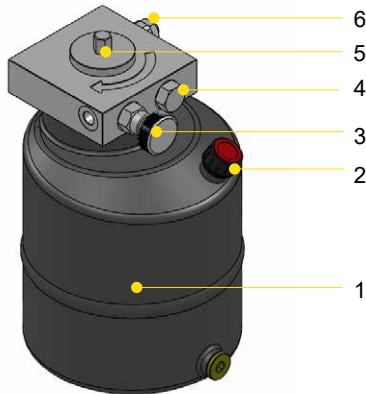
WARNUNG

Gefahr durch Kurzschluss

Prüfen Sie regelmäßig bei der Ölkontrolle auch den Zustand der elektrischen Leitungen auf Beschädigung (Sichtkontrolle). Lassen Sie beschädigte Leitungen umgehend von Fachpersonal ersetzen!

Hydraulikaggregat Pumpless

Beschreibung



- 1 Tank
- 2 Öleinfüllstutzen mit Entlüftung
- 3 Regelventil (Handsenkenventil)
- 4 Rückschlagventil
- 5 Aufnahme für Akkuschauber
- 6 Druckbegrenzungsventil

Überprüfung der Stützen

- Überprüfen Sie die Stützen und deren Klemmeinrichtung auf Beschädigungen und Leichtgängigkeit.
- Reinigen Sie die Stützen und die Stützeinlagerung und fetten sie alle Gleitflächen und Lagerungen der Stützen mit Mehrzweckfett ein.

Exzentrerspanverschluss prüfen, ggf. nachstellen

- Prüfen Sie, ob der Exzentrerspanner auf die zu spannenden Teile genügend Kraft ausübt. Die zu spannenden Teile dürfen sich im gespannten Zustand nicht bewegen, oder sogar vollständig ungesichert sein.
- Um den Exzentrerspanner nachzustellen, drehen Sie die Zugöse am Exzentrerspanner weiter hinein. Es muss ein mäßiger Druck beim Schließen des Exzentrerspanners vorhanden sein.

Schmierstellen mit Schmiernippeln schmieren

- Schmieren Sie alle Schmierstellen mit einem Schmiernippel über eine Fettpresse mit Mehrzweckfett.

Seilwinde Wartungs- und Kontrollabstände

- 100 m Heben und Senken (hohe Last)
- Nach 200 m Heben und Senken (geringen Last, unter 50 % der Nennlast)

Kontrollarbeiten

- Leichtgängigkeit der Kurbel prüfen.
- Einrastfunktion der Sperrklinke prüfen.
- Bei längerer Einsatzdauer den Verschleiß der Bremscheiben bzw. des aufgeklebten Bremsbelages, prüfen. Die Dicke des Bremsbelages muss mindestens 1,5 mm betragen!
- Seil auf Faserrisse und Knickstellen prüfen. Beschädigte Seile nicht mehr nutzen, umgehend auswechseln.
- Haken und Aushängesicherung auf Beschädigung und einwandfreie Funktion prüfen, beschädigte Teile nicht mehr nutzen, umgehend auswechseln.

Öl- und Schmierpunkte

Die Winde ist bei Auslieferung geschmiert. Folgende Punkte regelmäßig nachfetten.

- Trommelnabe
- Zahnkranz
- Lagerbuchsen der Antriebswelle
- Kurbelgewinde



WARNUNG

Verminderte Bremswirkung

Bremsscheiben/-trommeln und Bremsbeläge dürfen nicht mit Ölen oder Fetten in Berührung kommen, da ansonsten die Bremswirkung deutlich verschlechtert wird und dadurch Unfälle entstehen können.

Entsorgung

Nach Erreichen der geplanten Lebensdauer oder dem Gebrauchsende muss das Produkt umweltgerecht entsorgt werden.



Beachten Sie bei allen Arbeiten die örtlich geltenden Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.



Beachten Sie bei der Entsorgung die örtlich geltenden Umwelt- und Entsorgungsvorschriften.

UMWELT

Gefahr von Umweltschäden bei falscher Entsorgung!



Gefahr der Umweltverschmutzung.

Den Behälter nur unter Beachtung der relevanten staatlichen Vorschriften entsorgen bzw. einer Wiederverwertung zuführen.

- Metallische Bestandteile verschrotten.
- Kunststoffe zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.
- Bei Gefahrstoffen die Behandlungs- und Entsorgungsvorschriften der Sicherheitsdatenblätter beachten.

Im Zweifel befragen Sie den Hersteller oder holen sich Auskunft der örtlichen Behörden oder Entsorgungsfachunternehmen zur umweltgerechten Entsorgung.

Instandsetzung



Reparaturen nur durch die Fachwerkstätte durchführen lassen

- Reparatur, Austausch von defekten oder verschlissenen Fahrzeugteilen sowie die Beseitigung von Störungen, welche die Fahrsicherheit gefährden, dürfen nur in einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.
- Dies gilt vor allem für Arbeiten an der Bremsanlage, der Auflaufeinrichtung und der Kupplungseinrichtung.



Nur Original-Ersatzteile einsetzen

- Lassen Sie defekte Teile nur durch Original-Ersatzteile des Herstellers ersetzen.

Anderenfalls erlischt Ihr Gewährleistungsanspruch.

Was sie selbst erledigen können

Beim Austausch einer Glühlampe sind folgende Glühlampen einzusetzen:

Nebelschlussleuchte	12 V / 21 W
Bremsleuchte	12 V / 21 W
Blinkleuchte	12 V / 21 W
Schlussleuchte	12 V / 5 W
Kennzeichenleuchte	12 V / 5 W
Begrenzungsleuchte	12 V / 5 W
Rückfahrcheinwerfer	12 V / 21 W



- Öffnen Sie mit einem Kreuzschlitz-Schraubendreher die Schrauben des Rückleuchtenglases.
- Nehmen Sie das Rückleuchtenglas ab.
- Ersetzen Sie die defekte Glühlampe durch einen neuen, passenden Typ.
- Setzen Sie das Rückleuchtenglas vorsichtig und spannungsfrei wieder auf.

- Schrauben Sie das Rückleuchtenglas wieder fest.

Achtung: Das Rückleuchtenglas ist spröde, Schrauben nicht zu fest anziehen, Bruchgefahr.

Ratgeber bei Störungen

	Störung	Mögliche Ursache	Beseitigungen
BREMSANLAGE	Der Anhänger bremst einseitig	Die Radbremsen sind ungleichmäßig eingestellt; Bremsteile sind fest	<ul style="list-style-type: none"> • Bremsen einstellen und prüfen lassen • Bremsseile erneuern lassen
	Der Anhänger bremst beim Gas wegnehmen	Stoßdämpfer der Auflaufbremse defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Stoßdämpfer auswechseln lassen
	Bremswirkung zu schwach	<ul style="list-style-type: none"> • Zugstange schiebt sich ganz ein • Beläge nicht eingefahren oder Belag beschädigt oder verschmutzt • Zu große Reibungsverluste durch Korrosion an der Zugstange • Bremsen verschlissen 	<ul style="list-style-type: none"> • Bremseinstellung nachprüfen lassen • Backensatz erneuern lassen • Übertragungseinrichtung einschließlich Bremszug leichtgängig machen • Bremsen durch Fachwerkstatt Instand setzen lassen
	Überhitzung der Bremsen bei Vorwärtsfahrt	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerhafte Einstellung • Bremsanlage wird beim Vorwärtsfahren nicht vollständig gelöst • Umlenkhebel fest • Gestängehalter verbogen • Radbremse verschmutzt • Seil- bzw. Bowdenzug defekt • Rückzugfedern sind erlahmt oder gebrochen • Rostansatz in den Bremstrommeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Bremsanlage erneut einstellen lassen • Feststellbremse lösen und Übertragungseinrichtung prüfen • Umlenkhebel der AE prüfen • Radbremse fachgerecht reinigen • Seil-/Bowdenzüge erneuern lassen • Federn erneuern lassen • Bremstrommel und ggf. Bremsbacken austauschen lassen

	Störung	Mögliche Ursache	Beseitigungen
BREMSANLAGE	Der Anhänger bremsruckartig	Stoßdämpfer defekt; Bremsen verschlissen	<ul style="list-style-type: none"> • Stoßdämpfer austauschen lassen; • Bremsen reparieren lassen
	Unruhiges Fahrverhalten bzw. ruckartiges Bremsen	Zu viel Spiel in der Bremsanlage; Stoßdämpfer defekt; Bremsen verschlissen	<ul style="list-style-type: none"> • Stoßdämpfer austauschen lassen • Bremsen reparieren lassen
	Rückwärtsfahrt schwergängig oder blockiert	Tritt nur auf, wenn Bremsanlage zu straff eingestellt ist; Rückmatikhebel ist fest	<ul style="list-style-type: none"> • Bremsanlage einstellen lassen • Bremsen reparieren lassen
	Handbremswirkung zu schwach	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlerhafte Einstellung – zu viel Verlustweg • Beläge nicht eingefahren • Zu große Reibungsverluste • Gasfeder defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstellen lassen • Gibt sich nach kurzer Einlaufzeit • Übertragungseinrichtung und Bowdenzug leichtgängig machen • Gasfeder austauschen lassen
KUPPLUNG	Kupplung rastet nach Auflegen der Kugel nicht ein	<ul style="list-style-type: none"> • Kugeldurchmesser größer als 50 mm • Kupplung deformiert • Innenseite der Kupplung verschmutzt oder nicht gängig 	<ul style="list-style-type: none"> • Anhängerkupplung bzw. Kugelkupplung austauschen lassen • Kupplung reinigen und schmieren
	Anhänger lässt sich nicht abkuppeln	<ul style="list-style-type: none"> • Unrunde Kugel • Kugelkupplung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kupplung austauschen lassen • Kugel austauschen lassen
	Zu viel Spiel zwischen Kupplung und Kugel, Gefahr des Aushängens	<ul style="list-style-type: none"> • Kupplung abgenutzt • Schwenkbereich überschritten • Niet verbogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kupplung austauschen lassen • Kugel austauschen lassen
	HVZD: Verstellung zu schwergängig	<ul style="list-style-type: none"> • Gelenke der Steuerstange fest • Verstellhilfe-Hebel fest 	<ul style="list-style-type: none"> • Gelenke lösen, säubern, schmieren und neu einstellen lassen

	Störung	Mögliche Ursache	Beseitigungen
HYDRAULIKANLAGE	Ladefläche lässt sich nicht kippen/Teleskopzylinder fährt nicht aus	<p>1) Ölmenge im Hydraulik-System zu gering</p> <p>2) Das Öl ist zu dickflüssig (zu kalt oder zu alt)</p> <p>3) Anliegender Druck im Hydraulik-System zu gering</p> <p>4) Ausfall der Batterie</p> <p>5) Leistung der Batterie zu schwach</p> <p>6) Handsenkventil an der Notpumpe Pumpless ist geöffnet</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Ölmenge im Ölbehälter und füllen ggf. Öl nach. • Überprüfen Sie, dass das Öl die nötige Betriebstemperatur und Viskosität aufweist. • Prüfen Sie die E-Hydraulik auf Funktion. • Kontrollieren Sie die E-Hydraulik auf mögliche Ölleckagen (Undichtigkeit der Anschlüsse, poröse Schläuche). • Lassen Sie die Batterie in einer Fachwerkstatt tauschen. • Greifen Sie auf die Notpumpe Pumpless zurück. • Laden Sie die Batterie auf. • Verwenden Sie die Notpumpe Pumpless. Versichern Sie sich vor Verwendung, dass <ol style="list-style-type: none"> 1. das Handsenkventil geschlossen ist. 2. Sie Ihren Akkuschauber mit max. 2.000 U/min und 3. im Rechtslauf antreiben. 4. Ihr Akkuschauber mindestens ein Drehmoment von 45 Nm leisten kann. • Schließen Sie das Handsenkventil und betätigen Sie den Antrieb erneut.

	Störung	Mögliche Ursache	Beseitigungen
HYDRAULIKANLAGE	Ladefläche ruckelt (stark) beim Kippen	<ol style="list-style-type: none"> 1) Der 3-stufige Zylinder muss erst einlaufen 2) Luft im Hydraulik-System 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Ruckeln gibt sich nach mehrmaligem Kippen und tritt nur in unbeladenem Zustand auf. • Heben und senken Sie die Brücke mehrmals zur Entlüftung.
	Ladefläche/Teleskopzylinder stoppt ruckartig beim Absenken	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rohrbruchsicherung aktiviert – zu schnelles Absenken der Ladefläche durch zu ruckartiges Öffnen des Handsenkenventils 	<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie das Handsenkenventil, kippen Sie die Ladefläche erneut leicht an (Druckaufbau) und öffnen Sie das Handsenkenventils nochmals langsam.
	Ladefläche lässt sich nicht Absenken	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ausfall der Batterie 2) Leistung der Batterie zu schwach 3) Defekte Leitung oder Verschraubung der Hydraulik 4) Verschraubung der Hydraulik locker 5) Das Öl ist zäh und dickflüssig (zu kalt oder zu alt) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lassen Sie die Batterie in einer Fachwerkstatt tauschen. • Greifen Sie auf die Notpumpe Pumpless zurück. • Laden Sie die Batterie auf. • Verwenden Sie die Notpumpe Pumpless. Versichern Sie sich vor Verwendung, dass <ol style="list-style-type: none"> 1. das Handsenkenventil geschlossen ist. 2. Sie Ihren Akkuschauber mit max. 2.000 U/min und 3. im Rechtslauf antreiben. 4. Ihr Akkuschauber mindestens ein Drehmoment von 45 Nm leisten kann. • Lassen Sie die Komponenten durch eine Fachwerkstatt Instandsetzen. • Ziehen Sie die Verschraubung fest an. • Prüfen Sie Öltemperatur und Viskosität, ggf. Öl wechseln.

Checkliste Prüfintervalle

Anhänger: _____

Fahrzeug-Identnr.: _____

Kaufdatum: _____

Erstinspektion
Stempel, Datum, Unterschrift

Inspektion
KM-Stand:
Stempel, Datum, Unterschrift

Inspektion
KM-Stand:
Stempel, Datum, Unterschrift

Inspektion
KM-Stand:
Stempel, Datum, Unterschrift

Inspektion
KM-Stand:
Stempel, Datum, Unterschrift

Inspektion
KM-Stand:
Stempel, Datum, Unterschrift

Konformitätserklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II 1 A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend genannte Maschine in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den Bestimmungen der oben genannten Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

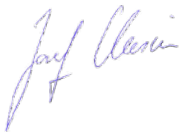
UNSINN Anhänger werden nach folgenden Standards gefertigt:

Angewandte harmonische Normen, insbesondere	Sicherheit von Maschinen ISO 4413:2010 EN 12195, EN 12195-1 EN 12195-2 EN 12640 EN 12642 EN 75410 ISO 12100:2010
Angewandte nationale Normen und Richtlinien, insbesondere:	VDI 2700, VDI 2700 8.1 VDI 2700 8.2

Produktart:	Fahrzeuganhänger
Maschinenbezeichnung:	Pritschen- /Kastenanhänger
Maschinentyp:	UD-2/-3 UH UT UT-K ULM UNI UF WEB
Maschinenbezeichnung:	Fzg-Transportanhänger
Maschinentyp:	UAT UB
Maschinenbezeichnung:	Absenkanhänger
Maschinentyp:	UAG UA UKAG UKA
Maschinenbezeichnung:	Kipper
Maschinentyp:	UM UM-R UM-RZ UDK UHK UMZ UD-DK WEB

Maschinenbezeichnung:	Koffer-/Kühlanhänger
Maschinentyp:	UKT 6C UKT 0C UKT -18C UKH 6C UKH 0C UKU UVM UKT UKH WEB
Maschinenbezeichnung:	Sonder
Maschinentyp:	UR UD-K UAL

Dokumentationsbevollmächtigter:
* UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH



ppa. Josef Unsinn, Geschäftsleitung, 01.01.2023
* Das handschriftlich unterzeichnete Original-Dokument ist Teil der produktbegleitenden Dokumentation

UNSINN Service

Etwaige Gewährleistungsansprüche erlöschen, wenn ohne unser vorheriges schriftliches Einverständnis Eingriffe oder Demontagen am Anhänger oder an dessen Baugruppen vorgenommen werden.

Technischer Kundenservice

Telefon: +49 8276 5890-0
Telefax: +49 8276 5890-58
E-Mail: info@unsinn.de

UNSINN Service-Partner

finden Sie auf www.unsinn.com
unter „Händler in meiner Nähe“.

Anschrift des Herstellers

UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH
Rainer Straße 23+25
86684 Holzheim (Germany)
Telefon: +49 8276 5890-0
Telefax: +49 8276 5890-58
www.unsinn.de
info@unsinn.de

Ersatzteile



Nur Original-UNSINN-
Ersatzteile verwenden.

Ersatzteile können unter Angabe der Seriennummer und der Teilebezeichnung folgendermaßen bezogen werden:

Kontakt Teilelogistik

Telefon: +49 8276 5890-565
Telefon: +49 8276 5890-575
Telefax: +49 8276 5890-58
E-Mail: info@unsinn.de

Urheberrecht

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH.

Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist die
– auch auszugsweise –
Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung (Zugänglichmachung gegenüber Dritten), Übersetzung oder sonstige Verwendung verboten.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

© Copyright UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH, 2023

Alle Rechte vorbehalten.

Stichwortverzeichnis

Abreißseil	65	Händlerinformationen	4	Spinlock®	40
Anhänger richtig beladen	28	Höhenverstellbare Zugdeichsel	26	Standards	77
Anhängerinformationen	4	Hydrauliköl	34	Steckstützen	42
Ankuppeln	24	Kontakt Teilelogistik	78	Stützlast	20
Anschrift des Herstellers	78	Kontrollarbeiten	68	Stützrad	66
Appsteuerung ICARUS blue®	46	Kontrollpunkte vor jeder Fahrt	23	Technischer Kundenservice	78
Auffahrschienen	43	Kugelkupplung	66	Topfmagnet	41
Austausch einer Glühlampe	71	Kugelpfanne und Kardanring	67	Typenschild	20
E-Hydraulik-Anlage	67	Notpumpe Pumpless	37	Unterweisung	17
Elektrohydraulik	35	Pendelbordwand	44	Versenkte Verschlüsse	33
Exzenterspannverschluss	68	Persönliche Schutzausrüstung	13	Versorgungsbatterie	67
Fahrzeug in Betrieb nehmen	18	Qualifikationen des Personals	16	Werkzeugkiste Unsinn	49
Funkfernbedienung	45	Radschrauben	65	Winkelhebelverschluss	33
Gefahrgut	18	Reifen	65		
Gleit- und Gelenkschellen der Aufaufeinrichtung	66	Reifendruck kontrollieren	23		
		Sicherheitskupplung AKS	25		



#fürMACHER!

UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH
Rainer Straße 23+25
86684 Holzheim

Tel.: +49 8276 5890-0
info@unsinn.de