



Competence in Trailers

# BEDIENUNGS- ANLEITUNG

---

Zubehör

---

# EINACHS KOFFER

---



# Inhaltsverzeichnis Zubehör

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Gewährleistung für das gesamte Zubehör</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Anti-Schlinger-Kupplung (AKS)</b>	<b>8</b>
3.1	Produktbeschreibung	8
3.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.3	Bestimmungswidrige Verwendung	8
3.4	Wie benutze ich die Anti-Schlinger-Kupplung?	8
3.5	Was ändert sich an Pflege und Wartung?	8
<b>4</b>	<b>Ersatzradhalter mit Ersatzrad</b>	<b>9</b>
4.1	Produktbeschreibung	9
4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
4.3	Bestimmungswidrige Verwendung	9
4.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
4.5	Wie verwende ich den Ersatzradhalter und das Ersatzrad?	10
4.6	Was ändert sich an Pflege und Wartung?	10
<b>5</b>	<b>Standeschiene mit Bügel</b>	<b>11</b>
5.1	Produktbeschreibung	11
5.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
5.3	Bestimmungswidrige Verwendung	11
5.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	11
5.5	Wie benutze ich die Standeschiene?	11
5.6	Was ändert sich an Pflege und Wartung?	11
<b>6</b>	<b>Schiebestützen</b>	<b>12</b>
6.1	Produktbeschreibung	12
6.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
6.3	Bestimmungswidrige Verwendung	12
6.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	12
6.5	Wie verwende ich die Schiebestützen?	13
6.6	Was ändert sich an Pflege und Wartung?	13
<b>7</b>	<b>DIN-Zugöse</b>	<b>13</b>
7.1	Produktbeschreibung	13
7.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	13
7.3	Montage der Zugöse	13
7.4	Wie verwende ich die DIN-Zugöse?	13
7.5	Was ändert sich an Pflege und Wartung?	14
<b>8</b>	<b>Höhenverstellbare Zugdeichsel</b>	<b>14</b>
8.1	Produktbeschreibung	14
8.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	14
8.3	Wie benutze ich die Höhenverstellbare Zugdeichsel?	14
8.4	Was ändert sich an Pflege und Wartung?	15
<b>9</b>	<b>Radstoßdämpfer</b>	<b>15</b>
9.1	Produktbeschreibung	15
9.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	15
9.3	Montage der Radstoßdämpfer	15
9.4	Was ändert sich an Pflege und Wartung?	15

<b>10 Schlitzankerschiene</b>	16
10.1 Produktbeschreibung	16
10.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	16
10.3 Bestimmungswidrige Verwendung	16
10.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	16
10.5 Wie montiere ich die Schlitzankerschiene?	16
10.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?	16
<b>11 Stäbchenzurrschiene</b>	17
11.1 Produktbeschreibung	17
11.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	17
11.3 Bestimmungswidrige Verwendung	17
11.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	17
11.5 Wie montiere ich die Stäbchenzurrschiene?	17
11.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?	17
<b>12 Alu-Sperrstange</b>	18
12.1 Produktbeschreibung	18
12.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	18
12.3 Bestimmungswidrige Verwendung	18
12.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	18
12.5 Wie benutze ich die Alu-Sperrstange?	18
12.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?	18
<b>13 Dachlüfter</b>	19
13.1 Produktbeschreibung	19
13.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	19
13.3 Bestimmungswidrige Verwendung	19
13.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	19
13.5 Wie verwende ich den Dachlüfter?	19
13.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?	19
<b>14 Innenraumleuchte</b>	20
14.1 Produktbeschreibung	20
14.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	20
14.3 Bestimmungswidrige Verwendung	20
14.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	20
14.5 Wie verwende ich die Innenraumleuchte?	20
14.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?	20
<b>15 Überfahrwand</b>	21
15.1 Produktbeschreibung	21
15.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	21
15.3 Bestimmungswidrige Verwendung	21
15.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	21
15.5 Wie verwende ich die Überfahrwand?	22
15.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?	22
<b>16 Seitentür</b>	22
16.1 Produktbeschreibung	22
16.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	22
16.3 Bestimmungswidrige Verwendung	22
16.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	23
16.5 Wie verwende ich die Seitentür?	23
16.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?	23

<b>17 Verkaufsklappe</b>	24
17.1 Produktbeschreibung	24
17.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	24
17.3 Bestimmungswidrige Verwendung	24
17.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	24
17.5 Wie verwende ich die Verkaufsklappe?	25
17.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?	25
<b>18 Frischdienst-Kühlaggregat</b>	25
18.1 Produktbeschreibung	25
<b>19 Allgemeines für alle Zubehörteile</b>	26
<b>20 EG-Konformitätserklärung</b>	27

# 1 Allgemeines

Diese Anleitung ist nur im Zusammenhang mit der Anleitung des Anhängers, mit dem das Zubehör benutzt wird, gültig. Sie beinhaltet nur die Anleitungen für den Endkunden.

Die Erstmontage muss immer von einem Fachmann durchgeführt werden.

## 2 Gewährleistung für das gesamte Zubehör

### Die Gewährleistung beinhaltet:

Bei sachgemäßem und vorschriftsmäßigem Gebrauch des Anhängers auftretende Mängel, die konstruktionsbedingt oder auf Materialfehler zurückzuführen sind. Es liegt ausschließlich im Ermessen des Herstellers, ob der Anhänger ersetzt oder repariert wird.

Während der Gewährleistungszeit durchgeführte Reparaturen verlängern diese nicht.

Der Händler ist als Vertragspartner für die Gewährleistung verantwortlich.

### Voraussetzungen:

Die Wartungshinweise und -vorschriften des Herstellers, welche in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt sind, müssen beachtet worden sein.

Bei Reparaturen ist die Verwendung von Original-Ersatzteilen erforderlich.

Reparaturen müssen von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden.

### Mängel dürfen nicht zurückführbar sein auf:

Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Vorschriften.

Unsachgemäße Benutzung des Anhängers oder fehlende Erfahrung des Nutzers.

Eigenmächtige Veränderungen am Anhänger, bzw. nicht von der Humbaur GmbH freigegebene Anbauten lassen die Gewährleistung erlöschen.

### 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 (Haarrisse) lassen sich nicht vermeiden. Diese Haarrisse haben keinen Einfluss auf Stabilität bzw. Nutzung des Anhängers.

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

Weiter ist zu beachten, dass Gummiteile allgemein durch UV-Einflüsse altern, evtl. ist auch Rissbildung sowie eine Ausbleichung der Oberfläche möglich.

Mit der kathodischen Tauchlackierung (KTL) beschichtete Teile sind nicht farbecht. Sie können durch UV-Einstrahlung ausbleichen.

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

Holz ist ein Naturwerkstoff. Deshalb unterliegt es trotz der unterschiedlichsten Bearbeitungs- und Beschichtungsarten natürlichen, witterungsabhängigen Ausdehnung, bzw. Schrumpfung, was zu Verspannungen führen kann. Natürliche Holzmaserungen und Unebenheiten sind für diesen Naturwerkstoff normal und können sich in der Oberfläche abzeichnen. Durch UV-Einstrahlung und Witterungseinflüsse sind Ausbleichungen möglich. Für die verwendeten Holzbauteile ist in der Stärke eine Fertigungstoleranz festgelegt. Abweichungen im Bereich der Toleranz sind nicht reklamierbar.

Da die Anhänger in der Regel nicht isoliert sind, kann es bei Temperaturschwankungen zu Kondenswasserbildung unter Planen- und Polyesterabdeckungen kommen. In diesem Fall ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, um eine Schimmelbildung zu vermeiden. Auch sind die Anhänger nicht zu 100% wasserdicht. Wassereintritt an den Türen, Klappen und Fenstern ist selbst bei Verwendung von Gummiabdichtungen und sorgfältigster Verarbeitung möglich.

### Die Gewährleistung erlischt:

Bei Nichteinhaltung der Bedienungs-, Wartungs- und Inspektionsvorschriften.

Bei technischen Veränderungen des Anhängers

Bei eigenständigen An- und Aufbauten, die nicht von Humbaur freigegeben sind.

Beim Überladen des Anhängers und unsachgemäßer Nutzung.

Bei der Verwendung von nicht Original-Humbaur-Ersatzteilen.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise auf dem Anhänger.

Bei Nichteinhaltung der Serviceintervalle, auch der von Humbaur montierten Teile wie Achse, Bremse, Auflaufeinrichtung, hydraulische Anlagen usw.

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:

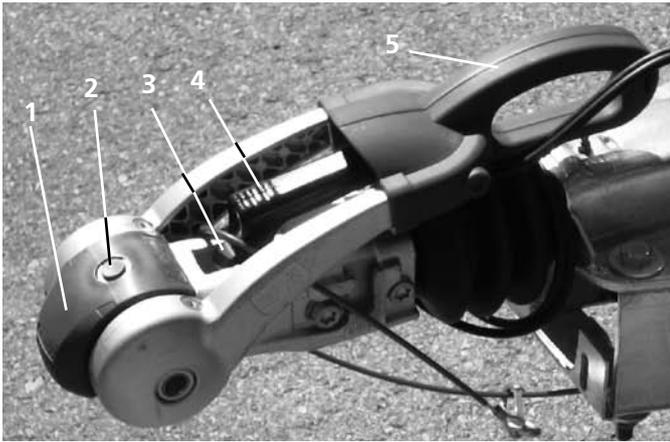
Ausgaben für die laufende Wartung.

Kosten, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind oder auch, da der Anhänger lange Zeit nicht benutzt wurde.

Fehler, die auf nicht vorschriftsmäßiger Behandlung des Anhängers zurückzuführen sind.  
Mängel, die auf die Verwendung von nicht Original-Humbaur-Ersatzteilen zurückzuführen sind.  
Mängel, die auf Folge einer Reparatur durch keine Fachwerkstatt zurückzuführen sind.  
Konstruktive Änderungen behält sich der Hersteller vor.

## 3 Anti-Schlinger-Kupplung (AKS)

### 3.1 Produktbeschreibung



AKS

- 1 Soft-Dock
- 2 Sicherheitsanzeige
- 3 Verschleißanzeige Reibbeläge vorn und hinten
- 4 Kupplungsgriff
- 5 Stabilisierungsgriff

Die AKS ist eine Sicherheitskupplung, die auftretende Schlinger- und Nickbewegungen unterdrückt. Sie verfügt über eine Sicherheits- und Verschleißanzeige. Der Kupplungs- und Stabilisierungsgriff sind getrennt und werden jeweils von Hand bedient.

### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die AKS ist nur für Anhänger mit einem Maximalgewicht von 3000 Kg konzipiert.

### 3.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Die AKS darf nicht mit Anhängern benutzt werden, die nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind.

### 3.4 Wie benutze ich die Anti-Schlinger-Kupplung?

Lassen Sie die Montage von einem Fachmann durchführen.

#### Sachbeschädigung!



#### Achtung!

Ankuppeln der AKS bei verschmutztem oder fettigem Kugelkopf. Die Reibung zwischen den Reibbelägen und des Kugelkopfs wird vermindert, wodurch die AKS die Schlinger- und Nickbewegungen nicht mehr unterdrücken kann.

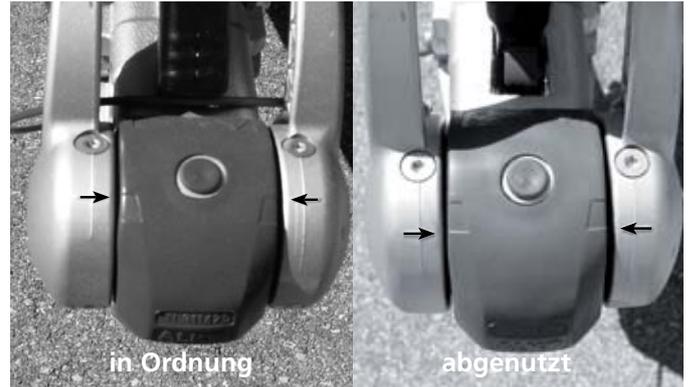
**Stellen Sie vor dem Ankuppeln sicher, dass der Kugelkopf sauber und fettfrei ist.**

Ziehen Sie den Kupplungshebel hoch und drücken gleichzeitig die Kupplung auf den Kugelkopf. Drücken Sie nun

den Hebel wieder herunter bis die Kupplung eingerastet ist.

Kontrollieren Sie ob der grüne Rand der Sicherheitsanzeige sichtbar ist. Ist der Rand sichtbar, dann ist der Anhänger richtig angekuppelt. Drücken Sie nun den Stabilisierungsgriff nach unten.

Kontrollieren Sie ob die Reibbeläge verschlissen sind. Dies ist nur im angekuppelten Zustand und bei geschlossenem Stabilisierungsgriff möglich. Für die Reibbeläge hinten und vorn ist die Anzeige direkt am Kupplungshebel angebracht. Ist der grüne Bereich nicht mehr sichtbar, so müssen diese Reibbeläge getauscht werden. Für die Reibbeläge links und rechts sind Kontrollmarkierungen an der Kupplung (Bild: *Verschleißmarkierung Reibbeläge rechts und links*) angebracht.



Verschleißmarkierung Reibbeläge rechts und links

### 3.5 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

#### Sachbeschädigung!



#### Achtung!

Reinigung mit einem Hochdruckreiniger. Durch den Druck des Wassers können Teile der Kupplung beschädigt werden. **Verwenden Sie zum Reinigen dieses Zubehörs keinen Hochdruckreiniger.**

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

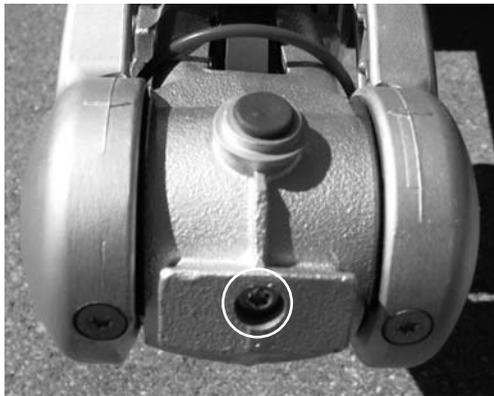
Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, den Anhänger, mit seiner kombinierten Elektro- und Handpumpe, sorgfältig.

Reinigen Sie die Teile dieses Zubehörs mit einem normalen Gartenschlauch und einem sauberen Lappen oder Schwamm.

#### Tauschen der Reibbeläge

##### Reibbeläge vorn

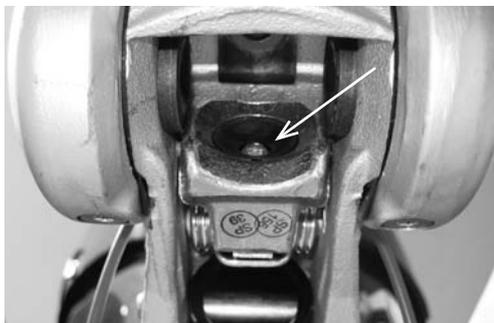
Entfernen Sie den Soft-Dock.



**Verschraubung vorderer Reibbelag**

Lösen Sie die Torxschrauben vorn an der Kupplung. Tauschen Sie den vorderen Reibbelag aus. Bringen Sie die Torxschrauben an. Setzen Sie den Soft-Dock wieder auf.

### Reibbeläge hinten



**Verschraubung hinterer Reibbelag**

Lösen Sie die Torxschraube hinten in der Kupplungsschale. Tauschen Sie den Reibbelag aus. Bringen Sie die Torxschraube an.

### Reibbeläge seitlich



**AKS von der Seite**

Entfernen Sie die roten Abdeckkappen links und rechts. Schlagen Sie die Reibbeläge von außen nach innen heraus. Drücken Sie die neuen Reibbeläge von innen ein.

## 4 Ersatzradhalter mit Ersatzrad

### 4.1 Produktbeschreibung



**Ersatzradhalter an Stirnwand**

- 1 Stirnwand
- 2 Ersatzrad
- 3 Radmuttern



**Ersatzradhalter auf Deichsel**

- 1 Deichsel
- 2 Ersatzrad
- 3 Radmuttern

Der Ersatzradhalter ist im vorderen Teil des Anhängers an der Stirnwand oder auf der Deichsel befestigt. Das Ersatzrad wird mit Hilfe von Radschrauben am Ersatzradhalter befestigt.

### 4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Ersatzradhalter ist für Anhänger der Humbaur GmbH konstruiert. Das Ersatzrad darf an dafür vorgesehene Achsen angebracht werden.

### 4.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Verwendung des Ersatzradhalters mit Anhängern, welche nicht in der Bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind. Überschreiten der Tragzahl des Ersatzrades.

## 4.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Ersatzradhalter wird nicht mit den zugehörigen Schrauben befestigt. Die Verschraubung hält die entstehenden Kräfte nicht stand und versagt. Teile des Ersatzradhalter können herumgeschleudert werden. Dadurch können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Verwenden Sie zur Befestigung des Ersatzradhalters die zugehörigen Schrauben.**

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Ersatzrad wird nicht mit den zugehörigen Schrauben befestigt. Die Verschraubung versagt unter den auftretenden Kräften. Das Ersatzrad wird im Anhänger herumgeschleudert. Der Anhänger kann ins Schleudern geraten. Dadurch können Unfälle entstehen bei denen Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Verwenden Sie zur Befestigung des Ersatzrades die zugehörigen Schrauben.**

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Verschraubungen werden nicht mit ausreichendem Drehmoment angezogen. Durch die Vibrationen während der Fahrt lösen sich die Verschraubungen. Der Ersatzradhalter bzw. das Ersatzrad kann herumgeschleudert werden. Dadurch können Unfälle entstehen bei denen Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Ziehen Sie die Verschraubungen mit ausreichendem Drehmoment an. Die zugehörigen Drehmomente entnehmen Sie bitte der jeweiligen Bedienungsanleitung.**

## 4.5 Wie verwende ich den Ersatzradhalter und das Ersatzrad?

### Anbringen des Ersatzrades an Ersatzradhalter

Stecken Sie das Ersatzrad auf den Ersatzradhalter und befestigen Sie es mit den Radmuttern.

## 4.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Reinigen mit einem Scheuermittel oder einem Reinigungsmittel auf Säure- oder Laugebasis.

Durch Reinigen mit solchen Reinigungsmitteln kann der Ersatzradhalter bzw. das Ersatzrad beschädigt werden. Das kann dazu führen, dass der Reifen während der Fahrt platzt oder Teile des Zubehörs verloren gehen. Beides kann zu Unfällen führen bei denen Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Verwenden Sie nur geeignete Reinigungsmittel.**

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Reinigung mit einem Hochdruckreiniger. Der Ersatzradhalter bzw. das Ersatzrad wird durch den Wasserdruck beschädigt. Das kann dazu führen, dass der Reifen während der Fahrt platzt oder Teile des Zubehörs verloren gehen. Beides kann zu Unfällen führen bei denen Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Reinigen Sie die Plane nicht mit dem Hochdruckreiniger.**

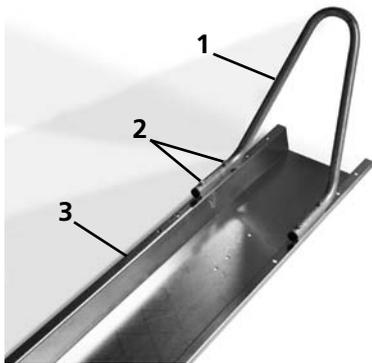
Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese das Material bzw. die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger, inklusive des Ersatzradhalters und des Ersatzrades sorgfältig. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten das Material angreifen.

Verwenden Sie zum Reinigen einen normalen Gartenschlauch und einen sauberen Lappen oder Schwamm.

## 5 Standschiene mit Bügel

### 5.1 Produktbeschreibung



Standschiene mit Standbügel

- 1 Standbügel
- 2 Bügelverschraubung
- 3 Standschiene

Die Standschiene dient als Stütze und Anschlag beim beladen des Anhängers mit Motorrädern. Die Standschiene wird an der Ladefläche verschraubt. Der Standbügel kann auf verschiedene Längen eingestellt werden.

### 5.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Standschiene darf nur mit Anhängern der Humbaur GmbH verwendet werden.

### 5.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Verwenden der Standschiene mit Anhängern, welche nicht in der Bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind.

### 5.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Fahren ohne ordnungsgemäß angebrachter Standschiene bzw. Standbügel. Während der Fahrt löst sich die Standschiene bzw. der Standbügel. Dadurch kann die Ladung verloren gehen. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.  
**Befestigen Sie die Standschiene und den Standbügel ordnungsgemäß.**

#### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Fahren mit falsch eingestellten Standbügeln. Der Schwerpunkt der Ladung liegt nicht mehr über der Achse. Der Anhänger kann ins Schlingern geraten. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Stellen Sie die Standbügel immer auf die zu transportierenden Motorräder ein.**

#### Verletzungsgefahr!



**Gefahr!**

Betreten der Standschienen bzw. der Standbügel durch Personen. Die Standschiene bzw. der Standbügel kann durch Nässe oder Verschmutzung rutschig sein. Die Person kann ausrutschen und herunterfallen.

**Betreten Sie die Standschiene und den Standbügel nicht.**

### 5.5 Wie benutze ich die Standschiene?

Lassen Sie die Erstmontage von einem Fachmann durchführen.

Verschrauben Sie die Standschiene mit dem Anhänger mit einer Schraube M8. Achten Sie dabei darauf, dass die Befestigungslöcher für die Standbügel in Fahrtrichtung nach vorne zeigen. Richten Sie die Standbügel nach dem zu transportierenden Motorrad aus und verschrauben ihn mit der Standschiene.

Zum Beladen des Anhängers mit einem Motorrad, schieben Sie das Motorrad, mit dem Vorderrad des Motorrades in Fahrtrichtung des Anhängers, auf den Anhänger. Schieben Sie das Motorrad soweit nach vorne bis das Vorderrad des Motorrades im Standbügel der Standschiene ansteht. Sichern Sie das Motorrad.

### 5.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

#### Sachbeschädigung!



**Achtung!**

Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.

Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.

**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht über-

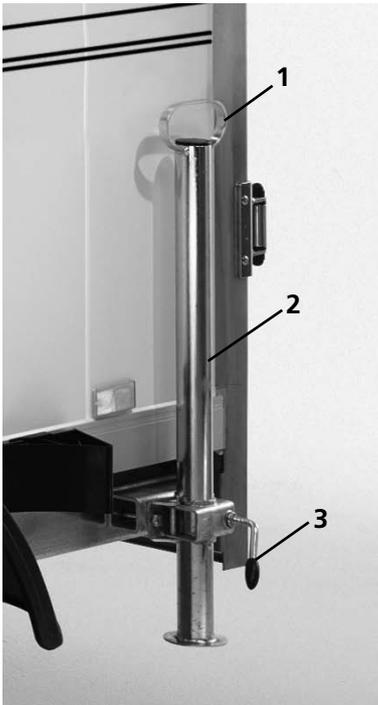
schreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger, inklusive der Standschiene, sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 6 Schiebestützen

### 6.1 Produktbeschreibung



Schiebestütze

- 1 Griff
- 2 Schiebestütze
- 3 Knebel

Die Schiebestützen sind dazu gedacht, dass der Anhänger beim Be- und Entladen nicht kippen und aufschnappen kann. Die Schiebestützen werden dazu hinten, seitlich am Anhänger angebracht.

### 6.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Abstützen des Anhängers beim Be- und Entladen.

### 6.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Verwenden der Kurbelstützen zum Abstützen anderer Gegenstände.

## 6.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Fahren mit nicht oder nicht vollständig hochgestellten Schiebestützen. Die Schiebestützen können während der Fahrt abgerissen werden. Das kann zu Unfällen mit Todesfolge führen.

**Stellen Sie vor Fahrtantritt sicher, dass Sie die Schiebestützen komplett hochgestellt haben.**

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Die Knebelschraube, mit der die Schiebestütze gesichert wird, wird nicht ordnungsgemäß angezogen.

Bei der Fahrt kann die Schiebestütze ausfahren und abgerissen werden. Das kann zu Unfällen mit Todesfolge führen.

**Achten Sie darauf, dass Sie die Klemmschienen mit dem Knebel ausreichend festzuziehen.**

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Die Knebelschraube der Schiebestützen wird nicht richtig angezogen.

Beim Be-/Entladen des Anhängers rutscht die Schiebestütze durch und der Anhänger kippt.

**Stellen Sie sicher, dass Sie die Knebelschrauben ausreichend fest angezogen haben.**

### Verletzungsgefahr!



**Achtung!**

Ablassen und Hochstellen der Schiebestützen.

Beim Öffnen und schließen der Knebelschraube wird die Schiebestütze nicht in Position gehalten. Die Schiebestütze fährt selbstständig aus und verletzt dabei den Bediener.

**Halten Sie die Schiebestütze immer fest, wenn Sie den Knebel öffnen oder schließen.**

## Sachbeschädigung!



### Achtung!

Beladen des Anhängers mit komplett ausgefahrenen Stützen.

Da die Achse bei der Beladung einfedert, liegt das gesamte Gewicht auf den Schiebstützen. Dadurch können diese beschädigt werden.

**Schieben Sie die Stützen zum Beladen nur soweit herunter, dass im Leerzustand des Anhängers noch 4-6 cm Luft zwischen den Stützen und dem Boden sind.**

## 6.5 Wie verwende ich die Schiebstützen?

Um die Schiebstützen zu verstellen, halten Sie die Schiebstütze am Griff fest und öffnen Sie die Knebelschraube. Zum Beladen lassen Sie die Schiebstützen soweit ab, dass im Leerzustand des Anhängers noch 4-6 cm Luft zwischen den Stützen und dem Boden sind. Zum Entladen des Anhängers lassen Sie die Schiebstützen bis auf den Boden ab. Schließen Sie den Knebel. Achten Sie dabei darauf, dass Sie den Knebel fest anziehen. Bei losem/weichem Untergrund, in den die Schiebstützen einsinken können, müssen Sie eine geeignete Unterlage unterlegen. Zum Hochstellen öffnen Sie die Knebelschraube und ziehen die Stütze nach oben. Schließen Sie die Knebelschraube vollständig, bevor Sie die Stütze loslassen. Überprüfen Sie vor Fahrtantritt, ob Sie die Knebelschrauben ausreichend festgezogen haben.

## 6.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

### Sachbeschädigung!



### Achtung!

Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.

Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.

**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

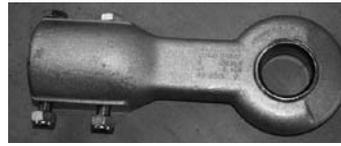
Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger inklusive der Schiebstützen sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 7 DIN-Zugöse

### 7.1 Produktbeschreibung



DIN-Zugöse

Die DIN-Zugöse ist eine Kupplung zum Ankuppeln des Anhängers an ein Zugfahrzeug mit Zugmaul.

### 7.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Lebensgefahr!



### Gefahr!

Die Schrauben, mit denen die Zugöse befestigt wird, werden nicht richtig angezogen.

Die Befestigungsschrauben lösen sich und der Anhänger wird vom Zugfahrzeug getrennt.

**Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt die Verschraubung.**

### 7.3 Montage der Zugöse

Um die Zugöse anzubauen, lösen Sie zuerst die zwei Befestigungsschrauben der am Anhänger verbauten Kupplung. Nehmen Sie die Kupplung ab. Stecken Sie die Zugöse auf den Holm und verschrauben Sie sie. Ziehen Sie die Schrauben fest an.



DIN-Zugöse

Nach dem Wechsel müssen Sie kontrollieren, ob die Auf-  
laufeinrichtung funktionstüchtig ist.

### 7.4 Wie verwende ich die DIN-Zugöse?

#### Ankuppeln

Fahren Sie das Zugfahrzeug an die Zugöse heran, bis das Zugmaul die Zugöse umschließt. Schließen Sie die Kupplung.

## Abkuppeln

Ziehen Sie die Handbremse an und legen die Unterlegkeile unter die Räder. Kurbeln Sie das Stützrad herunter. Stecken Sie die Verbindungen zum Zugfahrzeug aus. Stecken Sie die Stecker in die Halterungen an der Deichsel. Öffnen Sie die Kupplung. Fahren Sie das Zugfahrzeug weg.

## 7.5 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

Die DIN Zugöse ist nicht so Pflege- und Wartungsintensiv wie eine Kugelkopfkupplung. Sie müssen die Zugöse nur gelegentlich reinigen und die Öse mit einem Mehrzweckfett einfetten.

### Sachbeschädigung!



Reinigen mit einem Hochdruckreiniger. Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.

**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

### Gefahr!

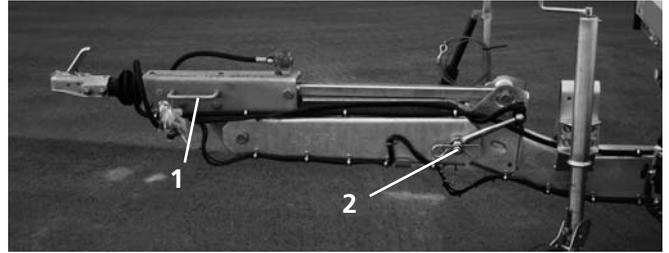
Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde den Anhänger, inklusive Zugöse, sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Salze können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und die Wirkung der Beschichtung zerstören.

## 8 Höhenverstellbare Zugdeichsel

### 8.1 Produktbeschreibung



Höhenverstellbare Zugdeichsel mit Kugelkopfkupplung

- 1 Griff
- 2 Hebel

Die Höhenverstellbare Zugdeichsel ist für die Einachs Koffleranhänger erhältlich und erhöht deren Einsatzbereich. Der Anhänger lässt sich mit verschiedenen Zugfahrzeugen bzw. Anhängehöhen transportieren. Für die höhenverstellbare Zugdeichsel sind eine DIN-Zugöse oder eine Kugelkopfkupplung lieferbar, welche auch einfach gegeneinander ausgetauscht werden können. Die Höhenverstellbare Zugdeichsel kann nicht nachträglich eingebaut werden, sondern ist nur ein Zubehörteil beim Erstkauf.

### 8.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Lebensgefahr!



### Gefahr!

Einstellen der Höhe der HV-Deichsel. Die Höhe der HV-Deichsel wird nicht auf die Kupplungshöhe des Zugfahrzeugs eingestellt. Der Anhänger gerät in Schräglage. Dies kann zu Unfällen führen bei denen Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden. **Stellen Sie die Höhe der HV-Deichsel immer auf die Kupplungshöhe des Zugfahrzeugs ein.**

#### Verletzungsgefahr!



### Gefahr!

Betreten der Deichsel. Person betritt die Deichsel und rutscht aus. Dabei kann sich die Person verletzen oder die Deichsel beschädigen. **Die Deichsel darf nicht betreten werden.**

### 8.3 Wie benutze ich die Höhenverstellbare Zugdeichsel?

Stellen Sie die Höhe der Zugdeichsel immer auf die gleiche Höhe der Kupplung des Zugfahrzeugs zur Fahrbahn ein. Der Anhänger muss waagrecht stehen.



Hebel mit Splint und Ausschnitt Splintloch

Ziehen Sie den Splint aus dem Hebel. Drehen Sie den Hebel, bis die Deichsel sich bewegen lässt, um die Höhe verstellen zu können. Heben oder senken Sie die Deichsel mit dem Griff an der Auflaufeinrichtung. Drehen Sie den Hebel bis er wieder fest ist und das Loch für den Splint durch die Zinken sichtbar ist. Stecken Sie den Splint durch die Öffnung. Nun können Sie den Anhänger ankuppeln.

## 8.4 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

### Sachbeschädigung!



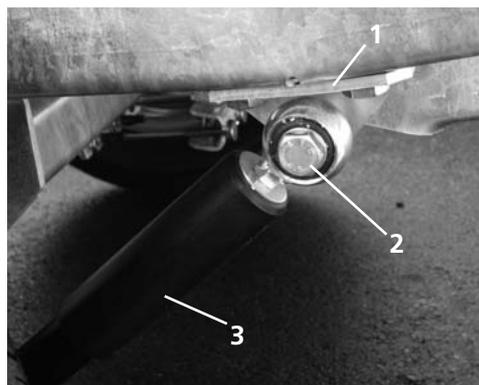
### Achtung!

Reinigung mit einem Hochdruckreiniger. Durch den Druck des Wassers können Teile der Deichsel beschädigt werden. **Verwenden Sie zum Reinigen dieses Zubehörs keinen Hochdruckreiniger.**

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können. Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, den Anhänger inklusive der Zugdeichsel sorgfältig. Reinigen Sie die Teile dieses Zubehörs mit einem normalen Gartenschlauch und einem sauberen Lappen oder Schwamm.

## 9 Radstoßdämpfer

### 9.1 Produktbeschreibung



Radstoßdämpfer

- 1 Befestigungswinkel
- 2 Befestigungsschraube
- 3 Radstoßdämpfer

Die Radstoßdämpfer sind zur besseren Dämpfung von Schlägen während der Fahrt. Die Radstoßdämpfer dürfen nur von einer Fachwerkstatt montiert werden. Nach dem Einbau der Radstoßdämpfer ist eine Abnahme durch den technischen Dienst zwingend erforderlich. Ansonsten erlischt die Fahrerlaubnis.

### 9.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Lebensgefahr!



### Gefahr!

Die Befestigungsschrauben lösen sich. Die Befestigungsschrauben lösen sich während der Fahrt und die Radstoßdämpfer fallen ab. Die abfallenden Radstoßdämpfer können zu Verletzungen bis hin zum Tod führen. **Kontrollieren Sie die Befestigungsschrauben auf korrekten Sitz.**

### 9.3 Montage der Radstoßdämpfer

Lassen Sie die Montage von einem Fachmann durchführen.

### 9.4 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

Kontrollieren Sie alle 6 Monate die Befestigung der Radstoßdämpfer und ziehen Sie bei Bedarf die Befestigungsschrauben nach.

## Sachbeschädigung!



### Achtung!

Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.  
Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.  
**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

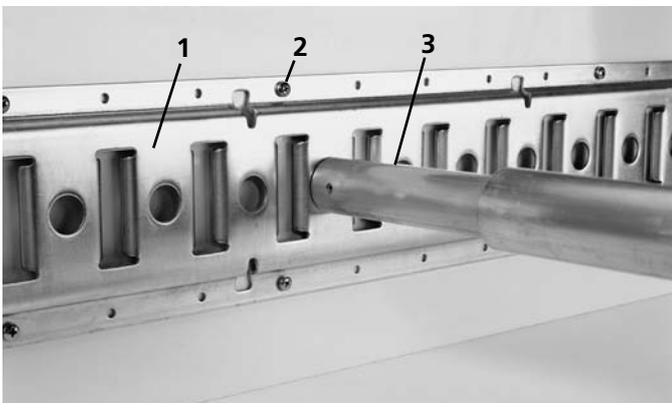
Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, den Anhänger inklusive der Radstoßdämpfer sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Salze können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 10 Schlitzankerschiene

### 10.1 Produktbeschreibung



Schlitzankerschiene

- 1 Schlitzankerschiene
- 2 Befestigungsschrauben
- 3 Alu-Sperrstange (Zubehör)

Die Schlitzankerschiene dient als zusätzliche Verzurrmöglichkeit. Sie wird an der Innenseite des Kofferaufbaus angebracht.

### 10.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schlitzankerschiene darf nur mit Anhängern der Humbaur GmbH verwendet werden.

### 10.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Die Schlitzankerschiene wird mit anderen Anhängern, als den Anhängern der Humbaur GmbH verwendet.  
Bauliche Veränderungen an der Schlitzankerschiene.

## 10.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Lebensgefahr!



### Gefahr!

Verzurrung der Ladung an der Schlitzankerschiene.  
Die zulässigen Kräfte der Schlitzankerschiene werden überschritten. Die Schlitzankerschiene versagt und die Ladung ist ungesichert. Der Anhänger kann ins Schleudern geraten. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Halten Sie die zulässigen Kräfte der Schlitzankerschiene ein.**

### 10.5 Wie montiere ich die Schlitzankerschiene?

Plazieren Sie die Schlitzankerschiene an den Seitenwänden des Kofferaufbaus. Verschrauben Sie die Schlitzankerschiene mit dem Kofferaufbau, mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben, in gleichmäßigen Abständen. Achten Sie darauf, dass Sie alle mitgelieferten Schrauben anbringen. Die Ladung kann nun an der Schlitzankerschiene verzurt werden.

### 10.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

### Sachbeschädigung!



### Achtung!

Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.  
Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.  
**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

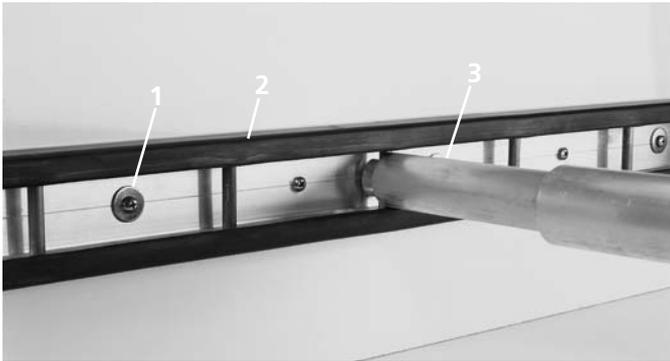
Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger inklusive der Schlitzankerschiene sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

# 11 Stäbchenzurrschiene

## 11.1 Produktbeschreibung



Stäbchenzurrschiene

- 1 Befestigungsschrauben
- 2 Stäbchenzurrschiene
- 3 Alu-Sperrstange (Zubehör)

Die Stäbchenzurrschiene dient als zusätzliche Verzurrmöglichkeit. Sie wird an der Innenseite des Kofferaufbaus angebracht.

## 11.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Stäbchenzurrschiene darf nur mit Anhängern der Humbaur GmbH verwendet werden.

## 11.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Die Stäbchenzurrschiene wird mit anderen Anhängern, als den Anhängern der Humbaur GmbH verwendet. Bauliche Veränderungen an der Stäbchenzurrschiene.

## 11.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Lebensgefahr!



### Gefahr!

Verzerrung der Ladung an der Stäbchenzurrschiene. Die zulässigen Kräfte der Stäbchenzurrschiene werden überschritten. Die Stäbchenzurrschiene versagt und die Ladung ist ungesichert. Der Anhänger kann ins Schleudern geraten. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.  
**Halten Sie die zulässigen Kräfte der Stäbchenzurrschiene ein.**

## 11.5 Wie montiere ich die Stäbchenzurrschiene?

Plazieren Sie die Stäbchenzurrschiene an den Seitenwänden des Kofferaufbaus. Verschrauben Sie die Stäbchenzurrschiene mit dem Kofferaufbau, mit Hilfe der mitgelieferten Schrauben, in gleichmäßigen Abständen.

Achten Sie darauf, dass Sie alle mitgelieferten Schrauben anbringen. Die Ladung kann nun an der Stäbchenzurrschiene verzurt werden.

## 11.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

### Sachbeschädigung!



### Achtung!

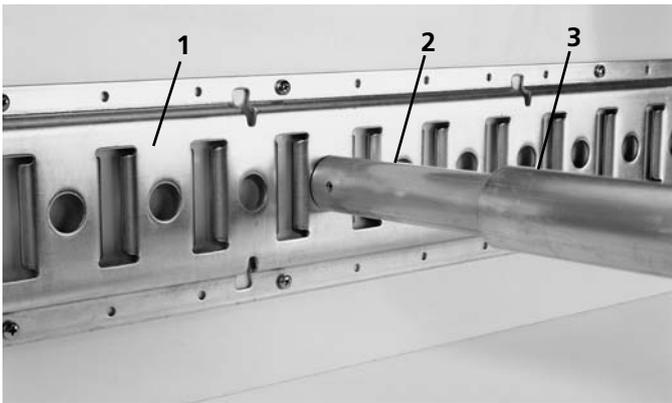
Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger. Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.  
**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können. Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger inklusive der Stäbchenzurrschiene sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 12 Alu-Sperrstange

### 12.1 Produktbeschreibung



Alu-Sperrstange

- 1 Schlitzankerschiene (Zubehör)
- 2 gefedertes Ende
- 3 Alu-Sperrstange

Die Alu-Sperrstange dient als Anschlag bei der Beladung. Die Alu-Sperrstange kann an einer Schlitzankerschiene bzw. einer Stäbchenzurschiene angebracht werden.

### 12.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Alu-Sperrstange darf nur mit Anhängern, die von der Humbaur GmbH freigegeben sind, verwendet werden.

### 12.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Die Alu-Sperrstange darf nicht mit Anhängern benutzt werden, die nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind.

### 12.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Verzerrung der Ladung an der Alu-Sperrstange. Die Alu-Sperrstange versagt unter den auftretenden Kräften. Die Ladung ist ungesichert und der Anhänger kann ins Schleudern geraten. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.  
**Verzurren Sie die Ladung nicht an der Alu-Sperrstange.**

#### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Anbringen der Alu-Sperrstange. Die Feder der Sperrstange verliert an Spannkraft. Die Sperrstange kann sich lösen. Die Ladung ist ungesichert und der Anhänger kann ins Schleudern geraten. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.  
**Tauschen Sie defekte Teile aus.**

### 12.5 Wie benutze ich die Alu-Sperrstange?

Die Alu-Sperrstange wird mit einer Feder zwischen die linke und rechte Schlitzankerschiene bzw. Stäbchenzurschiene gespreizt. Bringen Sie das lange gefederte Ende der Alu-Sperrstange an der Schiene an. Drücken Sie die Alu-Sperrstange gegen die Schiene, bis Sie die Feder soweit zusammengedrückt haben, dass Sie die Alu-Sperrstange an der gegenüberliegenden Schiene einfädeln können.

### 12.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

#### Sachbeschädigung!



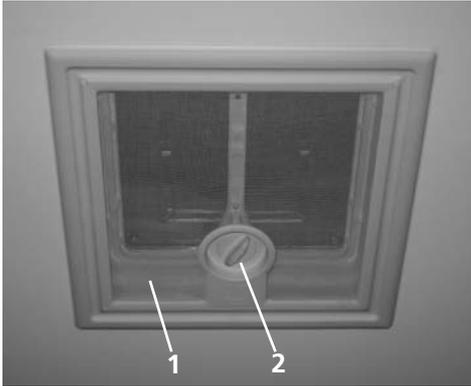
**Achtung!**

Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger. Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.  
**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein. Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können. Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger inklusive der Alu-Sperrstange sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 13 Dachlüfter

### 13.1 Produktbeschreibung



Dachlüfter

- 1 Dachlüfter
- 2 Verschluss

Der Dachlüfter ist an der Decke des Anhängers angebracht und kann mit Hilfe eines Drehverschlusses geöffnet und verschlossen werden.

### 13.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dachlüfter darf nur mit Anhängern der Humbaur GmbH verwendet werden.

### 13.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Der Dachlüfter darf nicht mit Anhängern benutzt werden, welche nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind.

### 13.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Verletzungsgefahr!



**Gefahr!**

Geöffneter Dachlüfter.  
Bei Regen kann Wasser über den Dachlüfter in den Anhänger geraten. Eine Person die den Anhänger betritt, kann auf der nassen Ladefläche ausrutschen und sich verletzen.

**Schließen Sie den Dachlüfter bei Regen.**

### 13.5 Wie verwende ich den Dachlüfter?



Verschluss für Dachlüfter

Zum Öffnen des Dachlüfters drehen Sie den Drehverschluss, wie angegeben im Uhrzeigersinn bis die gewünschte Stellung erreicht ist.

Zum Schließen des Dachlüfters drehen Sie den Drehverschluss gegen den Uhrzeigersinn, bis der Dachlüfter vollständig geschlossen ist.

### 13.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

#### Sachbeschädigung!



**Achtung!**

Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.

Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.

**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

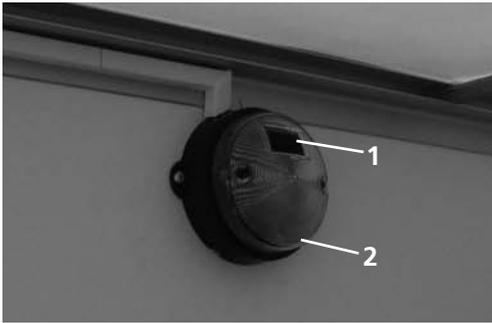
Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger inklusive des Dachlüfters sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 14 Innenraumleuchte

### 14.1 Produktbeschreibung



Innenraumleuchte

- 1 Kippschalter
- 2 Innenraumleuchte

Die Innenraumleuchte befindet sich im Kofferaufbau und kann mit Hilfe eines Kippschalters an der Leuchte oder einem separaten Lichtschalter betätigt werden. Die Innenraumleuchte dient zum Be-/Entladen bei Dunkelheit.

### 14.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Innenraumleuchte darf nur mit den Anhängern der Humbaur GmbH verwendet werden.

### 14.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Die Innenraumleuchte darf nicht mit Anhängern benutzt werden, welche nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind.

### 14.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Wechseln der Glühbirne. Bei Glühbirnen, welche nicht der vorgeschriebenen Leistung (Watt) entsprechen, kann es zu einem Kurzschluss kommen. Ein Feuer kann ausbrechen. Dabei können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden. **Bringen Sie nur Glühbirnen der vorgeschriebenen Leistung (Watt) an.**

#### Verletzungsgefahr!



**Gefahr!**

Arbeiten an der Elektrik. Bei eingesteckter Elektrik kann der Bediener einen elektrischen Schlag bekommen. **Stecken Sie für Arbeiten an der Elektrik diese immer aus.**

#### Verletzungsgefahr!



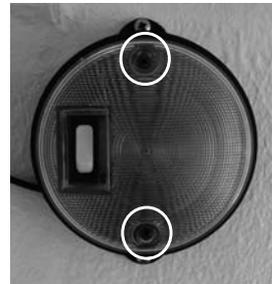
**Gefahr!**

Bedienen der Innenraumleuchte. Bei beschädigten Schaltern oder Gehäusen kann der Bediener einen elektrischen Schlag bekommen. **Tauschen Sie defekte Teile aus.**

### 14.5 Wie verwende ich die Innenraumleuchte?

Die Innenraumleuchte kann über einen Lichtschalter oder über den Kippschalter an der Innenraumleuchte bedient werden.

### 14.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?



Innenbeleuchtung

Zum Wechseln der Glühbirne schrauben Sie die Innenraumleuchte an den Schrauben auf. Öffnen Sie die Abdeckungen. Nehmen Sie die defekte Glühbirne aus der Fassung. Setzen Sie die neue Glühbirne ein. Schließen Sie die Abdeckung. Schrauben Sie die Abdeckung wieder zu. Auf die vorgeschriebene Leistung (Watt), die auf den jeweiligen Lampen angegeben ist, ist zu achten.

#### Sachbeschädigung!



**Achtung!**

Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger. Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden. **Reinigen Sie die Innenraumleuchte mit einem feuchten Tuch**

Verwenden Sie zum Reinigen der Innenraumleuchte ein feuchtes Tuch. Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können. Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger inklusive der Innenraumleuchte sorgfältig. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

# 15 Überfahrwand

## 15.1 Produktbeschreibung



Überfahrwand

- 1 Überfahrwand
- 2 Verriegelung Drehstangenverschluss

Die Überfahrwand befindet sich am Heck des Anhängers und lässt sich nach unten abklappen. Die Überfahrwand kann mit Hilfe eines abschließbaren Drehstangenverschlusses verschlossen werden. Zudem verfügt Sie über eine Gasdruckfeder, welche das Öffnen und Schließen erleichtert. Die Überfahrwand kann nicht nachträglich eingebaut werden, sondern ist ein Zubehörteil beim Erstkauf.

## 15.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Überfahrwand darf nur mit den Tandem Kofferranhängern der Humbaur GmbH verwendet werden.

## 15.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Das Verwenden der Überfahrwand mit anderen Anhängern als den Anhängern der Humbaur GmbH. Technische Veränderungen an der Überfahrwand.

## 15.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Fahren mit geöffneter Überfahrwand. Ladung kann während der Fahrt verloren gehen oder der eindringende Fahrtwind bringt den Anhängern ins schleudern. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden. **Schließen Sie die Überfahrwand für jede Fahrt ordnungsgemäß.**

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Schließen der Überfahrwand. Die Überfahrwand wird für die Fahrt nicht ordnungsgemäß gesichert. Durch die Vibrationen während der Fahrt öffnen sich die Überfahrwand und klappt selbstständig ab. Dadurch können Unfälle entstehen bei denen Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Schließen Sie die Überfahrwand für jede Fahrt ordnungsgemäß.**

### Verletzungsgefahr!



**Achtung!**

Öffnen und Schließen der Überfahrwand. Dabei können die Finger zwischen Überfahrwand und Kofferaufbau sowie beim Öffnen des Verschlusses eingequetscht werden.

**Achten Sie beim Bedienen der Überfahrwand darauf, dass Sie ihre Finger nicht einquetschen.**

### Verletzungsgefahr!



**Gefahr!**

Öffnen der Überfahrwand. Beim Öffnen der Überfahrwand werden Personen und Gegenstände verletzt bzw. beschädigt.

**Achten Sie beim Öffnen der Überfahrwand darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich der Überfahrwand befinden.**

### Verletzungsgefahr!



**Achtung!**

Öffnen der Überfahrwand bei beladenem Anhänger. Die Überfahrwand kann durch den Druck, der durch die Ladung auf sie ausgeübt wird, aufspringen und die Ladung kann herausfallen.

**Öffnen Sie die Überfahrwand mit gebührender Vorsicht.**

## 15.5 Wie verwende ich die Überfahrwand?

### Öffnen und Schließen der Überfahrwand



#### Drehstangenverschluss

- 1 Sicherungsschloss
- 2 Drucksicherung
- 3 Griff

Halten Sie die Überfahrwand beim Öffnen fest um zu verhindern, dass diese aufspringen. Öffnen Sie den Drehstangenverschluss. Schließen Sie dazu das Schloss des Drehstangenverschlusses auf. Drücken Sie die Drucksicherung und öffnen den Griff, bis dieser im 90° Winkel zur Überfahrwand steht. Öffnen Sie die Überfahrwand und bringen den Griff wieder in seine Ausgangsstellung. Achten Sie beim Öffnen der Überfahrwand darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden. Zum Schließen der Überfahrwand klappen Sie diese nach oben. Schließen Sie den Drehstangenverschluss. Achten Sie darauf, dass die Verriegelung und die Drucksicherung einrastet.

Schließen Sie den Drehstangenverschluß für jede Fahrt ab.

## 15.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

### Sachbeschädigung!



Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.

Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.

**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

### Achtung!

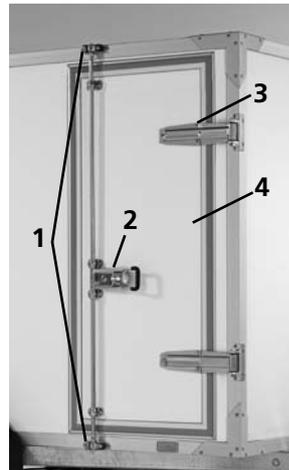
Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger, inklusive der Überfahrwand, sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 16 Seitentür

### 16.1 Produktbeschreibung



#### Seitentür

- 1 Verriegelung Drehstangenverschluss
- 2 Drehstangenverschluss
- 3 Scharnier
- 4 Seitentür

Die Seitentür lässt sich mit Hilfe eines abschließbaren Drehstangenverschlusses verschließen. Die Seitentür kann nicht nachträglich eingebaut werden, sondern ist ein Zubehörteil beim Erstkauf.

### 16.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Seitentür darf ausschließlich mit den Anhängern der Humbaur GmbH verwendet werden.

### 16.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Das Verwenden der Seitentür mit anderen Anhängern als den Anhängern der Humbaur GmbH.

Technische Veränderungen an der Seitentür.

## 16.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

### Lebengefahr!



**Gefahr!**

Fahren mit geöffneter Seitentür. Ladung kann während der Fahrt verloren gehen oder der eindringende Fahrtwind bringt den Anhängern ins schleudern. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Schließen Sie die Seitentür für jede Fahrt ordnungsgemäß.**

### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Schließen der Seitentür. Die Seitentür wird für die Fahrt nicht ordnungsgemäß gesichert. Durch die Vibrationen während der Fahrt öffnen sich die Seitentür und schwenkt selbstständig auf. Dadurch können Unfälle entstehen bei denen Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Schließen Sie die Seitentür für jede Fahrt ordnungsgemäß.**

### Verletzungsgefahr!



**Achtung!**

Öffnen und Schließen der Seitentür. Dabei können die Finger zwischen Tür und Kofferaufbau sowie beim Öffnen des Verschlusses eingequetscht werden.

**Achten Sie beim Bedienen der Seitentür darauf, dass Sie ihre Finger nicht einquetschen.**

### Verletzungsgefahr!



**Gefahr!**

Öffnen der Seitentür. Beim Öffnen der Seitentür werden Personen und Gegenstände verletzt bzw. beschädigt.

**Achten Sie beim Öffnen der Seitentür darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Schwenkbereich der Seitentür befinden.**

### Verletzungsgefahr!

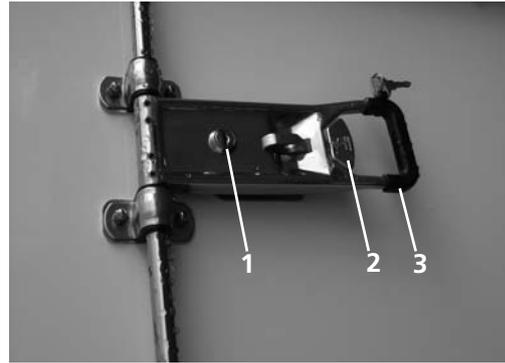


**Achtung!**

Öffnen der Seitentür bei beladenem Anhänger. Die Seitentür kann durch den Druck, der durch die Ladung auf sie ausgeübt wird, aufspringen und die Ladung kann herausfallen.

**Öffnen Sie die Seitentür mit gebührender Vorsicht.**

## 16.5 Wie verwende ich die Seitentür?



**Drehstangenverschluss**

- 1 Sicherungsschloss
- 2 Drucksicherung
- 3 Griff

Halten Sie die Seitentür beim Öffnen fest um zu verhindern, dass diese aufspringt. Öffnen Sie den Drehstangenverschluss. Schließen Sie dazu das Schloss des Drehstangenverschlusses auf. Drücken Sie die Drucksicherung und öffnen den Griff, bis dieser im 90° Winkel zur Seitentür steht. Öffnen Sie die Seitentür und bringen den Griff wieder in seine Ausgangsstellung.

Achten Sie beim Schließen darauf, dass die Verriegelung des Drehstangenverschlusses und die Drucksicherung einrastet.

Schließen Sie den Drehstangenverschluß für jede Fahrt ab.

## 16.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

### Sachbeschädigung!



**Achtung!**

Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.

Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.

**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger, inklusive der Seitentür, sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 17 Verkaufsklappe

### 17.1 Produktbeschreibung



Verkaufsklappe

- 1 Verkaufsklappe
- 2 Verriegelung Drehstangenverschluss
- 3 Drehstangenverschluss

Die Verkaufsklappe befinden sich auf der Seite des Anhängers und lässt sich nach oben hin öffnen. Die Verkaufsklappe lässt sich mit Hilfe eines abschließbaren Drehstangenverschlusses verschließen. Die Verkaufsklappe kann nicht nachträglich eingebaut werden, sondern ist ein Zubehörteil beim Erstkauf.

### 17.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verkaufsklappe darf ausschließlich mit den Anhängern der Humbaур GmbH verwendet werden.

### 17.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Das Verwenden der Verkaufsklappe mit anderen Anhängern als den Anhängern der Humbaур GmbH. Technische Veränderungen an der Verkaufsklappe.

### 17.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Fahren mit geöffneten Verkaufsklappe. Ladung kann während der Fahrt verloren gehen oder der eindringende Fahrtwind bringt den Anhängern ins schleudern. Bei daraus entstehenden Unfällen können Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.  
**Schließen Sie die Verkaufsklappe für jede Fahrt ordnungsgemäß.**

#### Lebensgefahr!



**Gefahr!**

Schließen der Verkaufsklappe. Die Verkaufsklappe wird für die Fahrt nicht ordnungsgemäß gesichert. Durch die Vibrationen während der Fahrt öffnen sich die Verkaufsklappe und schwenkt selbstständig auf. Dadurch können Unfälle entstehen bei denen Personen verletzt, getötet oder Sachen beschädigt werden.

**Schließen Sie die Verkaufsklappe für jede Fahrt ordnungsgemäß.**

#### Verletzungsgefahr!



**Achtung!**

Öffnen und Schließen der Verkaufsklappe. Dabei können die Finger zwischen Klappe und Kofferaufbau sowie beim Öffnen des Verschlusses eingequetscht werden.

**Achten Sie beim Bedienen der Verkaufsklappe darauf, dass Sie ihre Finger nicht einquetschen.**

#### Verletzungsgefahr!



**Gefahr!**

Öffnen der Verkaufsklappe. Beim Öffnen der Verkaufsklappe werden Personen und Gegenstände verletzt bzw. beschädigt.

**Achten Sie beim Öffnen der Verkaufsklappe darauf, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Schwenkbereich der Verkaufsklappe befinden.**

#### Verletzungsgefahr!



**Achtung!**

Öffnen der Verkaufsklappe bei beladenem Anhänger. Die Verkaufsklappe kann durch den Druck, der durch die Ladung auf sie ausgeübt wird, aufspringen und die Ladung kann herausfallen.

**Öffnen Sie die Verkaufsklappe mit gebührender Vorsicht.**

## 17.5 Wie verwende ich die Verkaufsklappe?



**Drehstangenverschluss**

- 1 Sicherungsschloss
- 2 Drucksicherung
- 3 Griff

Halten Sie die Verkaufsklappe beim Öffnen fest um zu verhindern, dass diese aufspringt. Öffnen Sie den Drehstangenverschluss. Schließen Sie dazu das Schloss des Drehstangenverschlusses auf. Drücken Sie die Drucksicherung und öffnen den Griff, bis dieser im 90° Winkel zur Verkaufsklappe steht. Öffnen Sie die Verkaufsklappe und bringen den Griff wieder in seine Ausgangsstellung.

Achten Sie beim Schließen darauf, dass die Verriegelung des Drehstangenverschlusses und die Drucksicherung einrastet.

Schließen Sie den Drehstangenverschlus für jede Fahrt ab.

## 17.6 Was ändert sich an Pflege und Wartung?

### Sachbeschädigung!



### Achtung!

Bei Reinigung mit einem Hochdruckreiniger.

Durch zu geringen Abstand, zu hohen Druck oder zu hohe Temperatur kann der Anhänger beschädigt werden.

**Halten Sie die angegebenen Werte ein.**

Beachten Sie bei der Reinigung des Anhängers mit einem Hochdruckreiniger, dass dieser mit einem max. Druck von 50 bar betrieben werden darf. Achten Sie darauf, dass die Wassertemperatur einen Höchstwert von 80° C nicht überschreitet. Halten Sie dabei einen Mindestabstand von 70 cm ein.

Verwenden Sie keine scheuernden, Säure enthaltenden oder Lauge enthaltenden Reinigungsmittel, da diese die Oberflächenbeschichtung zerstören können.

Reinigen Sie nach Fahrten auf Straßen, auf denen Salz gestreut wurde, bzw. nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen oder salzhaltigen Substanzen den Anhänger, inklusive der Verkaufsklappe, sorgfältig mit einem Hochdruckreiniger. Säuren, Salze und bestimmte Chemikalien können ansonsten die Oberflächenbeschichtung der Teile angreifen und das Material zerstören.

## 18 Frischdienst-Kühlaggregat

### 18.1 Produktbeschreibung



**Frischdienst Kühlaggregat**

- 1 Frischdienst-Kühlaggregat
- 2 Vollelektrische Temperaturregelung mit Anzeige
- 3 Anschlussstecker für 220 V

Das Frischdienst-Kühlaggregat ist oben an der Stirnwand, außerhalb des Verschmutzungsbereiches angebracht. Durch die direkte Kälteeinleitung der Kaltluft in den Innenraum ohne Kältekanal, entsteht nur ein geringer Kälteverlust. Die technischen Daten, sowie Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise entnehmen Sie bitte der beigelegten Bedienungsanleitung.



### Achtung!

**Das Betreiben des Frischdienst-Kühlaggregats während der Fahrt ist verboten.**

**Betreiben Sie das Frischdienst-Kühlaggregat nur bei stehendem Fahrzeug.**

## 19 Allgemeines für alle Zubehörteile

### Entsorgung

Entsorgen Sie das Zubehör fachgerecht.

### Bestimmungswidrige Verwendung

Eigenmächtige Anbauten und Umbauten sind nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die daraus entstehen, übernimmt die Humbaur GmbH keine Haftung. Der Service und Gewährleistungsanspruch erlischt.

### Was muss ich bei Störungen tun?

Ergänzende Störungstabelle zu der Störungstabelle vom ursprünglichen Anhänger.

Störung	Mögliche Fehler	Beheben des Fehlers
Der Anhänger klappert während der Fahrt.	Der Drehstangenverschluss ist nicht ordnungsgemäß geschlossen.	Schließen Sie den Drehstangenverschluss ordnungsgemäß.
	Hubstützen wurden nicht hochgekurbelt und sind während der Fahrt nach hinten geklappt.	Kurbeln Sie die Hubstützen vollständig nach oben in Fahrtposition
	Die Diebstahlsicherung Safety Compact ist nicht ordnungsgemäß angebracht.	Bringen Sie die Diebstahlsicherung ordnungsgemäß an.
Hubstützen lassen sich nicht aus/einfahren.	Die Schnecke ist defekt.	Lassen Sie den Schaden von einer Fachwerkstatt beheben.
	Die Hubstütze ist nicht ausreichend geschmiert.	Schmieren Sie die Hubstütze nach.
Der Anhänger gerät während der Fahrt schnell ins schlingern	Die Doppelflügeltüren sind nicht ordnungsgemäß geschlossen.	Schließen Sie die Doppelflügeltüren ordnungsgemäß.
Der Anhänger ist nach dem Ankuppeln nicht in horizontaler Lage	Das Stützrad ist noch heruntergekurbelt.	Kurbeln Sie das Stützrad hoch.

## 20 EG-Konformitätserklärung

Gemäß der EG-Richtlinie für Maschinen (2006/42/EG)

### Der Hersteller

Humbaur GmbH  
Mercedesring 1  
D-86368 Gersthofen

### erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebenen Maschinenteile

- Radstoßdämpfer
- Überfahrwand
- Verkaufsklappe
- Frischdienst-Kühlaggregat

### übereinstimmen mit den Bestimmungen folgender EG-Richtlinien

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
EWG-Richtlinien der Europäischen Gemeinschaft für  
Strassenfahrzeuge - Richtlinien für Kraftfahrzeuge und ihre  
Anhänger (Klassen M, N, O)  
ECE-Regelungen - Regelungen der Economic Commission  
for Europe für Kraftfahrzeuge und ihre Anhänger

### und angewendete Normen und Spezifikationen:

EN ISO 12100-1: 2003, Sicherheit von Maschinen - Grund-  
begriffe, Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grund-  
sätzliche Terminologie, Methodologie  
EN ISO 12100-1: 2003, Sicherheit von Maschinen - Grund-  
begriffe, Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Technische  
Leitsätze und Spezifikationen  
DIN EN ISO 14121-1: Sicherheit von Maschinen - Risikobe-  
urteilung



Competence in Trailers

Sicherheitshinweis! Die Verwendung der Anhänger darf nur unter ausdrücklicher Beachtung aller straßenverkehrsrechtlichen, berufsgenossenschaftlichen und ladungssicherungstechnischen Vorschriften erfolgen. Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen. Technische Änderungen vorbehalten. Printed in Germany. Nachdruck verboten. Version 09/10.