

# Bedieningsinstructies

Omgekeerde kipper  
Deel 2 - HUK (1,3 t - 3,0 t)



en



Humbaur GmbH Mercedesring  
1  
86368 Gersthofen Duitsland

Tel. + 49 821 24929-0 - info@humbaur.com  
Fax+ 49 821 249-100 - www.humbaur.com

**Uw dealer:**

Naam .....

A d r e s s .....

.....

Telefoon .....

E-mai .....@.....



Voer uw dealer in.

Vul de servicekaart op de achterkant in en stuur deze naar Humbaur GmbH.

Laat de overdrachtsinspectie invoeren wanneer je de trailer overneemt.

**Jouw trailer:**

Modusl .....

Type (Kortl) .....

Voertuigidentificati  
e

Aantal (FIN) .....

Nummerplaat .....



Voer het type en de identificatie van je trailer in.

De afmetingen / technische gegevens van uw aanhangwagen vindt u in de voertuigdocumenten.





## Gebruiksaanwijzing

Deze bedieningshandleiding is opgesteld met de bedoeling dat alle personen die verantwoordelijk zijn voor de aanhangwagen en de bijbehorende onderdelen van Humbaur GmbH deze zorgvuldig lezen, begrijpen en opvolgen.

Humbaur GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of storingen die het gevolg zijn van niet-naleving!



Lees deze gebruiksaanwijzing, inclusief alle instructies, waarschuwingen en opmerkingen, en neem deze in acht voordat u voor het eerst op reis gaat!

Houd er rekening mee dat de illustraties slechts voorbeelden zijn en kunnen afwijken van het werkelijke uiterlijk/uitrusting.



Lees de bedieningsinstructies voor onderdelen zoals assen, ondersteuning, lieren enz. zorgvuldig door en neem deze in acht!

### DEEL 2

Deze gebruiksaanwijzing "Achteruitkipper / Deel 2 - HUK" is bedoeld voor u als gebruiker van een volledig gemonteerde aanhangwagen.

Gedetailleerde stappen voor het hanteren van een uitschuifbare kiepbak en de specifieke accessoires worden beschreven.

Het bevat aanvullende informatie over veilig gebruik, onderhoud/reiniging, onderhoud/reparatie, oplossen van problemen en verwijdering van de trailer.

### DEEL 1

Meer algemene informatie voor autotrailers is te vinden in de bedieningshandleiding "Autoprogramma / Deel 1 - Algemeen".

U vindt de bijbehorende bedieningshandleiding voor uw trailer (deel 2) op de bijgeleverde CD of u kunt deze downloaden van internet op [www.humbaur.com](http://www.humbaur.com) onder: Download - Bedieningshandleidingen.

De volledige technische documentatie maakt deel uit van het product en moet altijd in de cabine van het trekkende voertuig worden bewaard en beschikbaar zijn voor naslag.

Bijzonder belangrijke details voor de bediening, het gebruik en de noodzakelijke zorg en het onderhoud van de trailer worden in deze bedieningshandleiding behandeld en alleen met kennis daarvan kunnen fouten worden voorkomen en kan een storingsvrije werking worden gegarandeerd.

Eventuele fouten en technische wijzigingen in constructie, apparatuur en accessoires ten opzichte van de informatie en afbeeldingen in de gebruiksaanwijzing vallen onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant:

**Humbaur GmbH**  
**Mercedesring 1**  
**89368 Gersthofen (Duitsland)**

reserveringen.

Daarom kunnen aan de informatie, illustraties en beschrijvingen geen rechten worden ontleend.

## Verplichtingen van de exploitant

Gebruik de trailer alleen als deze in perfecte staat is.

Zorg ervoor dat de bedieningshandleiding bij de trailer wordt geleverd, bijvoorbeeld in geval van doorverkoop.

Gebruik alleen getraind of geïnstrueerd personeel.



Zorg ervoor dat de bedieningsinstructies in alle fasen van de levensduur van de trailer worden nageleefd en dat de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen.

Zorg voor het benodigde bedienings- en onderhoudsmateriaal.

## Gebruikersgroep

De trailer mag alleen bediend worden door gebruikers met de nodige aanvullende eisen en kennis:

- Ervaring in het werken met kippers.
- Initiëren van kantelprocessen.
- Laden/lossen van bulkgoederen.

### Index

Gebruik de **index** vanaf pagina **5** om naar **specifieke** onderwerpen te zoeken.



Raadpleeg de technische documenten van de geïnstalleerde componenten voor meer informatie.

### 1 Beveiliging

Het hoofdstuk "Veiligheid", vanaf pagina **7**, bevat veiligheidsrelevante informatie over het juiste gebruik van de trailer. Lees dit hoofdstuk voor je eerste reis.

### 2 Algemene informatie

In het hoofdstuk "Algemene informatie", vanaf pagina **11**, vind je informatie over traileridentificatie.

### 3 Operatie

In het hoofdstuk "Bediening", vanaf pagina **19**, vindt u informatie over laden en lossen, de juiste verdeling van de lading en parkeren.

### 4 Chassiswerking

In het hoofdstuk "Bediening van het chassis", vanaf pagina **29**, vindt u alles wat u moet weten over de bedieningselementen van het chassis, zoals het elektrohydraulische systeem en de ondersteuningsapparaten.

### 5 Carrosseriebediening / ladingzekering

In het hoofdstuk "Carrosserie", vanaf pagina **49**, leer je hoe je de carrosserie op de juiste manier bedient met behulp van de neerklapbare zijwanden en hulpstukken of welke uitrusting je kunt gebruiken om de lading vast te zetten.

### 6 Elektrisch systeem

Informatie over de verlichting vind je in het hoofdstuk "Elektrische installatie", vanaf pagina **81**.

### 7 Inspectie, onderhoud en verzorging

In het hoofdstuk "Inspectie, onderhoud en verzorging", vanaf pagina **83**, vindt u informatie over werkzaamheden die nodig zijn om de bedrijfszekerheid en waarde van uw trailer te behouden.

### 8 Gids voor storingen

In het gedeelte "Problemen oplossen" vanaf pagina **101** vindt u informatie over het oplossen van problemen en belangrijke serviceadressen.



**A**

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Deknet .....                           | 69  |
| Vertrekcontrole .....                  | 28  |
| Schraper / veiligheidsmechanisme ..... | 90  |
| Algemene informatie .....              | 11  |
| Alu essay .....                        | 61  |
| adres                                  |     |
| Onderdelen .....                       | 102 |
| Fabrikanten .....                      | 3   |
| Service .....                          | 102 |
| Structuur .....                        | 49  |
| Essays                                 |     |
| Alu essay .....                        | 61  |
| Bevestiging zijkant .....              | 61  |
| Stalen roosterbevestiging .....        | 61  |

**B**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Operatie                           |    |
| Deknet .....                       | 69 |
| Structuur .....                    | 49 |
| Essays .....                       | 63 |
| Zijkanten laten vallen .....       | 51 |
| Hoeksteunen .....                  | 58 |
| Electro-hydraulic anlagemEnt ..... | 37 |
| Reservewielhouder .....            | 48 |
| Gebaren tijdens het rijden .....   | 29 |
| Flachplaan .....                   | 70 |
| Achterkant .....                   | 55 |
| Hoog plan .....                    | 74 |
| Klappstütze .....                  | 46 |
| Handmatige handpomp .....          | 31 |
| Handpomp voor noodgevallen .....   | 42 |
| Schlepper aansluiting .....        | 44 |
| Zijkant .....                      | 54 |
| Spanslot .....                     | 52 |
| Voorkant .....                     | 53 |
| IncoMe .....                       | 26 |
| Onderhoudsondersteuning .....      | 87 |
| Gereedschapskist .....             | 47 |
| Sjorpunten .....                   | 79 |
| Laden .....                        | 21 |
| VERLICHTINGSSYSTEEM .....          | 82 |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Beoogd gebruik .....      | 8  |
| Operatie .....            | 19 |
| Bevestiging zijkant ..... | 61 |
| Zijkanten laten vallen    |    |
| Achterkant .....          | 55 |
| Zijkant .....             | 54 |
| Voorkant .....            | 53 |

**C**

|                       |    |
|-----------------------|----|
| CE-conformiteit ..... | 15 |
| Parkeercontrole ..... | 28 |

**D**

|                        |    |
|------------------------|----|
| Doorlade functie ..... | 56 |
|------------------------|----|

**E**

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| Hoeksteunen .....              | 58     |
| Electrische Anlage .....       | 81     |
| Electro-hydraulic anlage ..... | 37, 92 |
| Electro-hydraulic pomp .....   | 97     |
| Hydraulic .....                | 93     |
| Voedingsbatterij .....         | 93     |
| Electro-hydraulic pomp .....   | 97     |
| Entlades .....                 | 21     |
| Reservewiel .....              | 86     |
| Reservewielhouder .....        | 48     |
| Adres reserveonderdelen .....  | 102    |

**F**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Rijden in een team .....         | 19 |
| Gebaren tijdens het rijden ..... | 29 |
| Begin van de reis .....          | 9  |
| Flachplaan .....                 | 70 |
| Flachplane voor essay .....      | 73 |

**G**

|               |   |
|---------------|---|
| Gevaren ..... | 9 |
|---------------|---|

**H**

|                                                    |        |
|----------------------------------------------------|--------|
| Aansprakelijkheid .....                            | 8      |
| Achterkant .....                                   | 55     |
| Fabrikanten .....                                  | 3, 8   |
| H-Gestell .....                                    | 75     |
| Hulp in de probleemfall .....                      | 103    |
| Opmerking                                          |        |
| Laden .....                                        | 21     |
| bedieningsinstructies .....                        | 3      |
| Ontvangbaar .....                                  | 95     |
| Maximale oliedruk in het hydraulisch systeem ..... | 43     |
| Veilig rijden met een aanhanger .....              | 20     |
| Veiligheidscontrole .....                          | 84     |
| Sjorpunt .....                                     | 78, 79 |
| Hoog plan .....                                    | 74     |
| Service-adressen Humbaur .....                     | 102    |
| Hydraulic .....                                    | 93     |

**I**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Bewijs van inspectie ..... | 85 |
|----------------------------|----|

**K**

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Hoofdstuk                                |     |
| Algemene informatie .....                | 11  |
| Werkingstructuur .....                   | 49  |
| Bediening van rijbewegingen .....        | 29  |
| Operatie .....                           | 19  |
| Electrische Anlage .....                 | 81  |
| Inspectie, onderhoud en verzorging ..... | 83  |
| Gids voor storingen .....                | 101 |
| Beveiliging .....                        | 7   |
| Klappstütze .....                        | 46  |
| Neem contact met ons op                  |     |
| Humbaur Dienstenpartner .....            | 102 |
| Technische klantenservice .....          | 102 |
| Gedeeltelijke logistiek .....            | 102 |
| Krachten                                 |     |
| Kracht om lading vast te zetten .....    | 77  |
| Massakracht .....                        | 77  |

## L

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Lading vastzetten             |    |
| Soorten.....                  | 78 |
| Grundlagen.....               | 76 |
| Dockleveller voor opslag..... | 91 |
| Belastingverdeling.....       | 24 |
| Leeggewicht.....              | 25 |

## M

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Handmatige handpomp..... | 31 |
|--------------------------|----|

## N

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Handpomp voor noodgevallen..... | 42 |
| Nutzlast.....                   | 25 |

## O

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Optie                             |    |
| Deknet.....                       | 69 |
| Electro-hydraulic anlagemEnt..... | 37 |
| Reservewielhouder.....            | 48 |
| Flachplan.....                    | 70 |
| H-Gestell.....                    | 75 |
| Hoog plan.....                    | 74 |
| Klappstütze.....                  | 46 |
| Handpomp voor noodgevallen.....   | 42 |
| Schlepper aansluiting.....        | 44 |
| Onderhoudsondersteuning.....      | 87 |
| Gereedschapskist.....             | 47 |
| Optionele accessoires.....        | 16 |

## P

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| In afwachting van bewerking..... | 67 |
| Personalqualificaties.....       | 8  |
| Zorg.....                        | 83 |
| Plateau.....                     | 58 |
| Examens.....                     | 83 |

## R

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Gids voor storingen..... | 101 |
| Typen banden.....        | 86  |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Reiniging/Verzorging           |    |
| Aanhangwagen / laadruimte..... | 99 |
| Achterover kantelen.....       | 67 |

## S

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| Schlepper aansluiting.....            | 44     |
| Zijkant.....                          | 54     |
| Serviceadres.....                     | 102    |
| Beveiliging                           |        |
| AlGgemene veiligheidsinstructies..... | 9      |
| Structuur.....                        | 50     |
| Essays.....                           | 62     |
| Laden en lossen.....                  | 21     |
| Zijkanten / Sloten.....               | 51     |
| Doorlade functie.....                 | 56     |
| Electro-hydraulic anlage.....         | 30, 92 |
| Handmatige handpomp.....              | 30     |
| Reiniging/onderhoud.....              | 99     |
| Stabiliteit.....                      | 20     |
| Voedingsbatterij.....                 | 37     |
| Onderhoudsondersteuning.....          | 87     |
| Spanslot.....                         | 52     |
| Stalen roosterbevestiging.....        | 61     |
| Stabiliteit.....                      | 20     |
| Trefwoorden.....                      | 5      |
| Voorkant.....                         | 53     |
| Problemen oplossen.....               | 103    |
| Stützlast.....                        | 25     |

## T

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| Telescope Cylne.....    | 89  |
| Problemen oplossen..... | 103 |

## U

|             |    |
|-------------|----|
| IncoMe..... | 26 |
|-------------|----|

## V

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Voedingsbatterij.....                 | 93 |
| Wissel.....                           | 94 |
| Opladen / Laadniveau controleren..... | 95 |
| Gebruik                               |    |
| Beoogd gebruik.....                   | 8  |

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| Voorzienbare verkeerde toepassing..... | 8 |
|----------------------------------------|---|

## W

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Onderhoud.....               | 83 |
| Onderhoudsondersteuning..... | 87 |
| Gereedschapskist.....        | 47 |

## Z

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Accessoires.....             | 16 |
| Toegestane totale massa..... | 25 |



1

**Beveiliging**



## Beoogd gebruik

beroofd is:

- Transport van bulkgoederen zoals zand, grind, steen, enz.
- Transport van ladingen zoals houtspaanders, houtsnippers, enz.
- Transport van materialen en ladingen als vaste/gebonden laadeenheden zoals bakstenen op pallets
- Form-fit en force-fit ladingzekering van vaste laadeenheden met sjorringen op het laadgebied
- Bulkgoederen achterover kiepen

## Personeelskwalificaties

HUMBAUR-opleggers en -opbouwen en hun bedieningscomponenten mogen alleen worden gebruikt en onderhouden door personen die zijn geïnstrueerd in het volgende:

- Deze handleiding
- De aanhangwagen met bijbehorend trekkend voertuig
- De bedienings- en onderhoudsinstructies van de leveranciers
- Het Reglement Verkeersregels (StVO) en het Reglement Verkeersvergunningen (StVZO)
- Alle relevante voorschriften op het gebied van gezondheid en veiligheid/ongevallenpreventie en andere voorschriften op het gebied van veiligheid, gezondheid op het werk en wegverkeer
- Kennis van goederentransport
- De gevaren van kiepwagens

## Redelijkerwijs te voorzien misbruik

Elk gebruik dat verder gaat dan het voorgeschreven transportgebruik wordt beschouwd als ongepast.

Deze omvatten in het bijzonder

- Rijden met onbeveiligde valkanten en valkantenbevestigingen, bijv. stalen roosterbevestiging, Alu-bevestiging
- Kantelen van het laadgebied als personen/voorwerpen zich aan de kantelzijde bevinden
- Kantelen van de lading op personen of eigendom
- Rijden met gekantelde / onbeveiligde laadruimte
- Rijden met niet-vastgezette achterstabilisatoren
- Een gekantelde aanhanger of een onbeveiligde laadbrug herkennen
- Niet-naleving van de veiligheidsinstructies in de gebruiksaanwijzing "Autoprogramma / Deel 1 - Algemeen".

De fabrikant is aansprakelijk voor schade als gevolg van niet-naleving:

**Humbaur GmbH Mercedesring 1  
86368 Gersthofen (Duitsland)**

We wijzen elke aansprakelijkheid af - de risico's hiervoor worden gedragen door de gebruiker.

## Disclaimer

Elke aansprakelijkheid van de fabrikant is nietig:

- De trailer en zijn onderdelen kunnen zonder toestemming worden gewijzigd
- De door Humbaur GmbH goedgekeurde originele onderdelen of ombouwonderdelen / accessoires kunnen worden vervangen door andere onderdelen.
- Vervolgens zijn er veranderingen aan de trailer aangebracht (bijv. nieuwe gaten in het frame of boren van bestaande gaten in het frame). Dit wordt door Humbaur GmbH aangemerkt als een constructiewijziging, waardoor de gebruiksvergunning vervalt.
- Niet-goedgekeurde accessoires en reserveonderdelen / componenten van derden die geen originele HUMBAUR-onderdelen zijn, worden bevestigd of ingebouwd. Hierdoor vervalt de gebruiksvergunning van de trailer en mogelijk zelfs de verzekeringsdekking.
- De door de fabrikant voorgeschreven onderhoudsintervallen worden niet nageleefd.

De daaruit voortvloeiende risico's en uitsluitingen van aansprakelijkheid bestaan ook als:

- Acceptatietests worden uitgevoerd door inspecteurs/deskundigen van technische inspectie-instellingen of officieel erkende organisaties.
- Officiële autorisaties zijn beschikbaar

**Veiligheid eerst!****WAARSCHUWING****Rijden met neergeklapte / onbeveiligde neerklapbare zijwanden / neerklapbare zijverlengstukken!**

Onafgedekte / onbeveiligde zijwanden en zijverlengstukken kunnen tijdens de reis worden afgescheurd en weggegooid - risico om geraakt / geplet te worden!

Afgedekte zijwanden bedekken de voertuigverlichting / voertuigmarkeringen - verhoogd risico op ongevallen!

- ▶ Controleer vóór de reis of alle zijhekken / zijverlengstukken gesloten en vastgezet zijn.
- ▶ Demonteer alle neerklapbare zijwanden / neerklapbare verlengstukken / staanders voor gebruik als platform.

**LET OP**

**Enkelassige aanhangwagens knapt open!** Enkelassige aanhangers kunnen openbreken bij het laden/lossen en lossen en kunnen vingers/handen/voeten beschadigen. je voeten pletten of je slaan.

- ▶ Zet de aanhanger alleen op het stuur of op de disselsteun als deze leeg is.
- ▶ Aanhangwagen alleen aan- en afkoppelen als deze leeg is.
- ▶ Om te laden/lossen gebruikt u indien nodig de koppelsteunen en/of koppelt u de aanhanger aan het trekkende voertuig.

**Bronnen van gevaar**

Het is essentieel om de volgende punten in acht te nemen:

- Aan- en afkoppelen van een aanhangwagen: in de gevarenzone blijven is verboden
- Rijden met onbeveiligde hulpmiddelen
- Doorrijhoogtes op de transportroute, tijdens laden en lossen
- Rijden met gekantelde laadruimte - wettelijk niet toegestaan
- Overschrijding van het toegestane totaalgewicht of eenzijdige overbelasting door verkeerde belading
- Beschadigde of onbeveiligde lading en/of carrosserieonderdelen
- Omkeren - de ruimte erachter observeren
- Overmatige torsie tijdens manoeuvreren
- Overbelasting van de trailer, assen en remmen
- Overbelasting door montage van verkeerde wiel- en bandenmaten
- Gebruik van wielen met onjuiste wielafstelling, eenzijdige lagering of centrifugale onbalans
- Overbelasting door onredelijke en onjuiste rijstijl of rijgedrag
- Schok- en schokbelasting op de assen
- Onaangepaste snelheid afhankelijk van de toestand van de weg en de beladingstoestand van het voertuig - vooral in bochten
- De gestabiliseerde aanhangwagen kan kantelen of wegzakken op oneffen, zachte ondergrond
- Rijden op terrein met extreme hellingen
- De laadbrug te dicht bij een talud of afgravingsput kantelen
- Laden/lossen van de trailer op terrein met een sterke helling
- Ophangen op / in een gekanteld / bewegend laadgebied
- Onder een onbeveiligde laadbrug komen
- Schokkerig remmen tijdens het kantelen
- Kantelen met vaste parkeerrem
- Het niet schoonmaken van de laadruimte na elk transport
- Storten van andere ladingen zoals asfalt, Grond, kleig zand
- Grote stukken rots storten
- Kantelen met de hele trein onder een hoek
- Storten onder hoogspanningslijnen (bovengrondse lijnen)

## Chassis

Let op in het algemeen:

- Een elektrische verbinding tot stand brengen
- Steunapparaten intrekken en vastzetten
- Controleer banden en velgen op schade
- Controleer de bandenspanning, ook van het reservewiel
- Controleer het aanhaalmoment van de wielmoeren
- Draai bij een nieuwe aanhanger de wielmoeren na elke 50 km en na de eerste rit met lading aan.
- Reservewiel/reservewielhouder, zet het reservewiel vast
- Verlichting aanhangwagen controleren, defecte verlichting repareren
- InHald totaal gewicht
- Controleer kentekenplaat en sleutel
- Controleer of de aanhangerkoppeling in perfecte staat is

## Bouwgebied

Schiet alle onderdelen van de bovenbouw, zoals:

- Zijkanten laten vallen
- Bevestiging aan zijkant
- Stalen roosterbevestiging
- Alu-bevestiging
- H-gesturell
- Flachplaan
- Hoge planEs / springende gebaren
- Gereedschapskist
- Lastzekeringscentrum
- De lading bevestigen en vastzetten
- Zorgen voor een evenwichtige verdeling van de belasting





2

## Algemene informatie

## Omgekeerde kipper HUK



I - 001

**Fig. 1** Algemeen aanzicht, enkele as

De HUK is verkrijgbaar als enkelassige / tandemtrailer.

De stalen brug is volledig thermisch verzinkt en kan alleen naar achteren worden gekanteld.

De zijwanden zijn gemaakt van aluminium, kunnen rondom scharnieren en zijn 350 mm hoog.

Alle zijwanden kunnen worden gedemonteerd.



I - 002

**Fig. 2** Algemeen aanzicht, tandem

De HUK trailer kan als platform gereden worden als de neerklapbare zijwanden en staanders verwijderd zijn.

De HUK trailer heeft een hydraulische kiepfunctie voor het laadgebied. Deze kan worden bediend met een elektrische hydraulische pomp, een handpomp of de Flex-e-Pump.

De laadbrug wordt tot 45° naar achteren gekanteld met behulp van een 3-traps hardverchroomde telescoopcilinder.

De lading kan worden vastgezet met de sjorringen. De intrekbare sjarbeugels maken standaard een sjorkracht tot 400 daN (kg) mogelijk.

Optioneel kunnen sjarbeugels met een sjorkracht tot 800 daN (kg) worden gebruikt.

Het ontwerpafhankelijke laadvermogen varieert van 900 kg tot maximaal 2315 kg.

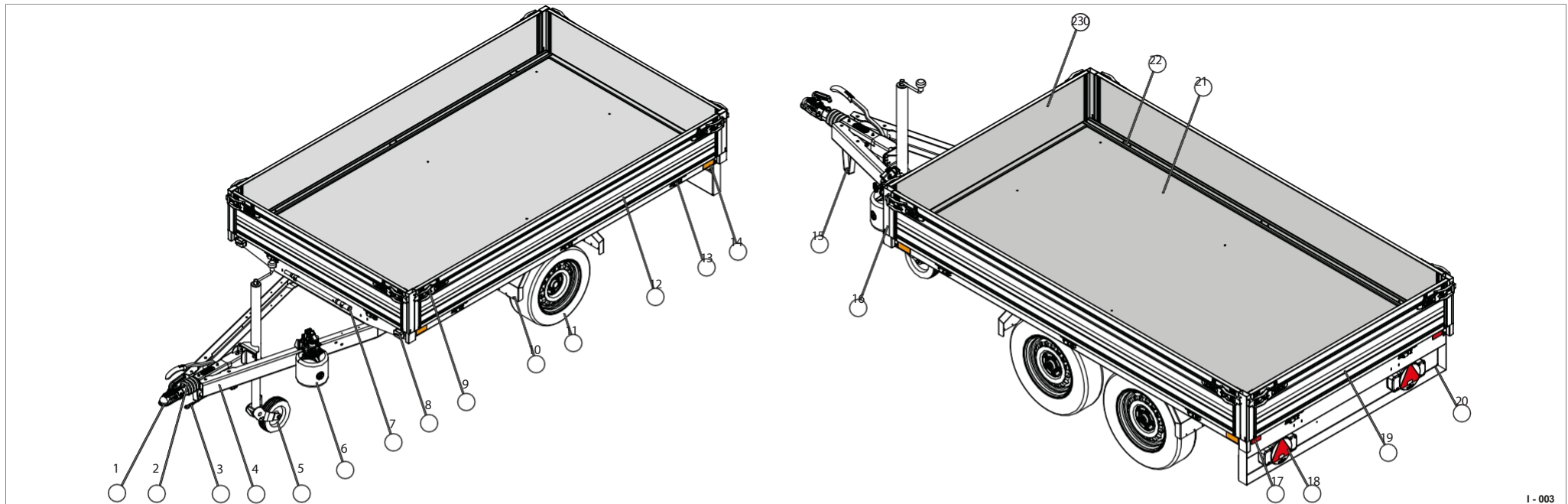


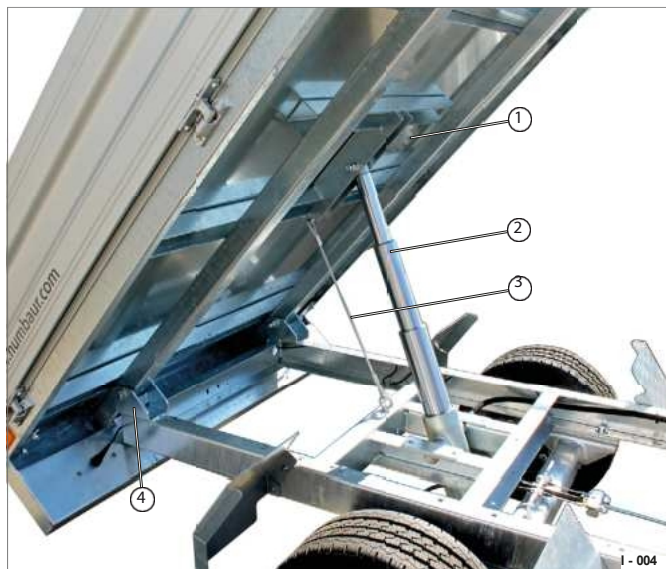
Fig. 3 Algemeen aanzicht, voor / achter

- 1 Trekkogelkoppeling
- 2 Montageapparaat met handremhendel, remstang, veermechanisme
- 3 Scheur af
- 4 V-treindijk
- 5 Automatisch jockeywiel
- 6 Handmatige handpomp
- 7 Pomp heffen
- 8 Markeringslicht vooraan
- 9 Spanslot
- 10 Uitwerpselen
- 11 Wiel, band
- 12 Zijkant
- 13 Scharnier zijkant
- 14 Omgekeerde straling, aangezien
- 15 Dijkondersteuning
- 16 Hoeksteun
- 17 Achterreflector
- 18 Multifclie licht
- 19 Achterkant
- 20 Bescherming tegen klemrijden

- 21 Laadruimte
- 22 Sjorpunt, verzonken
- 23 Bolwerk

#### Optionele accessoires:

- Bevestiging aan zijkant
- Stalen roosterbevestiging
- Alu-bevestiging
- H-gesturell
- Deknet
- Flachplaan
- Hoge planEs / springende gebaren
- Klappstützen
- Gereedschapskist
- Reservewiel
- Wiel schokdemper
- Electro-hydraulic pomp
- Flex-e-Pump



**Fig. 4** Kantelregeling

- 1 Laadbrug
- 2 Teleskopcilinder
- 3 Veiligheid / veiligheidspal
- 4 Magazijn console

Het chassis en de bak van de kipper zijn gelast en thermisch verzinkt.

De laadbrug is aan de achterkant gemonteerd met boutverbindingen in lagersteunen (Fig. 4/4).

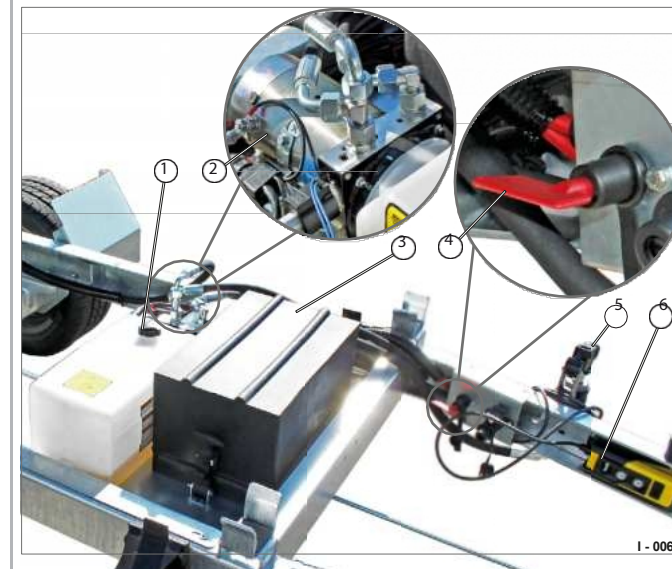


**Fig. 5** Handpomp, manuell

- 1 Pomp heffen
- 2 Handpomp, manuell

De hydraulische kantelfunctie van het laadgebied kan worden bediend met een handpomp.

Optioneel kan de kantelfunctie van het laadgebied worden bediend met een elektrische hydraulische pomp / Flex-e-Pump.



**Fig. 6** Electro-hydraulc angalon

- 1 hydraulc hghTer
- 2 Electro-hydraulic pomp
- 3 Voedingsbatterij met deksel
- 4 Stekkers
- 5 Handpomp voor noodgevallen
- 6 Handmatige schakelaar (elektrisch-hydraulische pomp)

De versie van de HUK met een elektrohydraulisch systeem heeft ook een noodhandpomp voor het geval er geen stroom beschikbaar is.



## CE-conformiteit

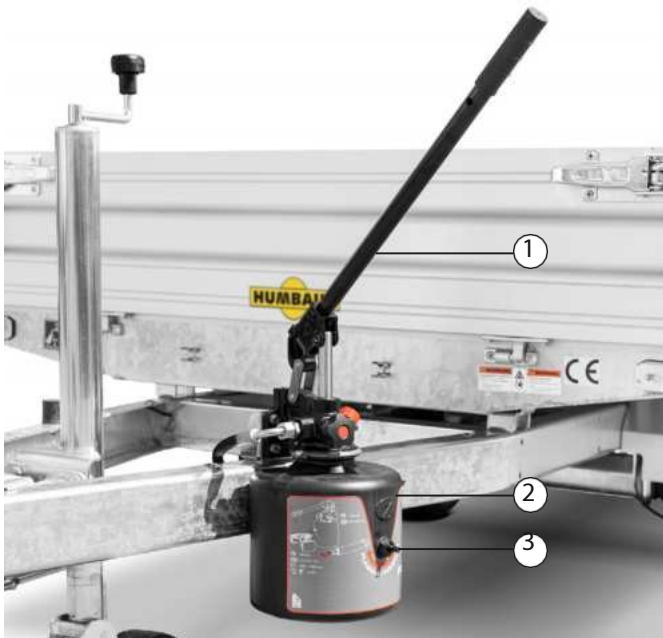


Fig. 7 Flex-e-Pomp

- 1 Pomp heffen
- 2 OLIEHOLDER
- 3 Inbus, accuschroevendraaier

Het ontwerp van de HUK met een Flex-e-Pomp maakt bediening met een pomplift of accuschroevendraaier mogelijk.



Fig. 8 CE-conformiteit

- 1 CE - recEiver



Humbaur GmbH bevestigt hiermee de naleving van alle relevante EG-richtlijnen voor de toelating en het veilige gebruik van HUK-aanhangers.

- Vraag desgewenst apart een EG-verklaring van overeenstemming bij ons aan.  
- zie "Adres fabrikant" op pagina 102.

## Lading vastzetten



Fig. 9 Sjørbeugelsl, intrekbaar

## Bevestiging aan zijkant



Fig. 11 Opgehangen in hoekankers

## Aluminium bevestiging



Fig. 13 Opgehangen in hoekankers

## Inklapbare steunen



Fig. 10 Manuell verstelbaar, aan de achterkant

## Stalen roosterbevestiging



Fig. 12 Opgehangen in hoekankers

## Plat zeildoek



Fig. 14 Beladingsoppervlak met Flachplane

## Hoog zeil / frame



I - 014

Fig. 15 Hoge panelen op een hoogte van 1300 / 1600 mm

## H-frame



I - 016

Fig. 17 Op het schot, bevestigd in hoekstijlen

## Elektrohydraulisch systeem



I - 018

Fig. 19 Voedingsbatterij / Hydraulische olietank / Electro- Hydraulische pomp

## Deknet



I - 015

Fig. 16 Laadruimte met afdeknet

## Reservewiel



I - 017

Fig. 18 Reservewiel/haak op het schutbord

## Handschakelaar Elektrohydraulische pomp



I - 019

Fig. 20 Handschakelaar in houder



### Onderhoudsondersteuning



Fig. 21 Onderhoudssteun als beveiliging voor laadbruggen

### Gereedschapskist



Fig. 22 Zijwaarts op het aandrijfframe





3

Operatie



Veiligheids- / rijinstructies voor het rijden in een aanhangwagen in de bedieningshandleiding "Programma personenauto's / Deel 1 - Algemeen".



Vereisten voor veilig rijden met een aanhanger:

- Het lichaam moet tijdens de reis volledig gesloten zijn
- Alle zijwanden en uitvalbeugels moeten worden gedemonteerd als je als Plateau reist.
- De achterste neerklapbare zijde moet worden verwijderd als met een uitstekende lading wordt gereden (doorlaadfunctie)
- Lading moet goed zijn vastgesjord
- bulkmateriaal moet worden afgedekt (bijv. met een Flteldakzeil)
- Toegestaan totaalgewicht en asbelasting moeten worden opgenomen
- Houd het zwaartepunt van de lading zo laag mogelijk: Verdeel de lading gelijkmatig - vermijd punctiforme / eenzijdige belading.
- Let op ladingzekering conform VDI 2700



## WAARSCHUWING

### Rijden met niet-verhoogde en niet-beveiligde hulpmiddelen

De ondersteuning (steunwiel/stabilisatoren) kunnen tijdens de reis worden afgescheurd en weggegooid - levensgevaar!

- Controleer vóór de reis of alle ondersteuning omhoog staan en zijn vastgezet.

## Stabiliteit

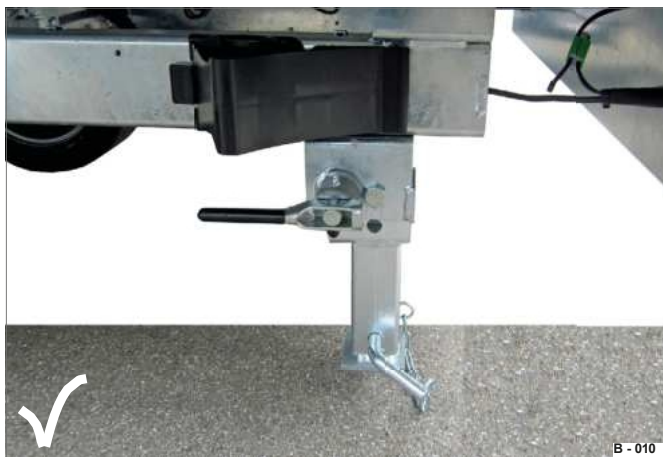


Fig. 1 Kapsteunen, verlaagd

De opklapbare steunen kunnen worden gebruikt om de aanhangwagen met lading te parkeren of te laten zakken. De opklapbare steunen voorkomen dat het chassis naar achteren kantelt.

## Veiligheid tijdens laden en lossen

**WAARSCHUWING****Vuil/nat laadgebied**

Het laadgebied kan glad worden door vuil, water of ijs - risico op uitglijden / vallen!

- ▶ Ga het laadgebied voorzichtig in en kijk uit voor vuile, natte/gereide onderdelen.
- ▶ Reinig indien nodig de vuile treden voordat u het laadgebied betreedt.

**WAARSCHUWING****Vracht verplaatsen**

Er is een verhoogd risico op verstrikking bij het laden/lossen. Mensen kunnen zich snijden en geplet worden.



gebruiken.

**WAARSCHUWING****Ga het laadgebied binnen**

Personen kunnen in- en uitstappen op het laadgedeelte/rijframe, over spatborden, dissels, rijframe en gereedschapskisten.

crash.



- ▶ gebruiken.
- ▶ Ga het laadgebied voorzichtig binnen.
- ▶ Betreed nooit een gekanteld laadgebied.
- ▶ Spring niet op of van het laadgebied.
- ▶ Gebruik indien nodig een stabiele ladder om naar boven en beneden te klimmen.

**WAARSCHUWING****Laden / lossen met een kraan**

De bevestiging kan scheuren en de lading kan vallen - Zwevende lading kan mensen verpletteren / raken!



- ▶ gebruiken.
- ▶ Stap niet onder zwevende lasten.



- ▶ mensen uit de gevarezone.

**WAARSCHUWING****Lading / ladingbeveiligingselementen op het laadgebied**

Het laadgebied kan worden geblokkeerd door ladingen, gekantrecht hout, spanbanden en pallets - risico op botsingen!

- Zorg voor voldoende licht op het laadgebied.
- Berg ongebruikte pallets, spanriemen en gereedschap op in de daarvoor bestemde opbergvakken.
- Houd de oplaadruimte schoon.

**WAARSCHUWING****Laden van bulkmateriaal**

Bij het laden van bulkgoederen kunnen ze tegen de neerklapbare zijwanden drukken. Onbeveiligde valkanten kunnen openklappen - kans op stoten/pletten!

- Controleer voor het laden van bulkgoederen of alle zijkanten / bovenbouwen gesloten en vastgezet zijn.

**WAARSCHUWING****Fooien tijdens de reis**

De lading kan van het laadvlak glijden zonder gecontroleerd te worden - kans op beknelling / stoten!

- Kantel de trailer alleen als deze stilstaat.

**WAARSCHUWING**

**Beperkt zicht wanneer de laadbak gekanteld is** Bij achteruitrijden kunnen mensen gezien worden en overreden worden.

- Beoordeel de gevarenszone rond de trailer correct met de spiegel.



Laat je instrueren door een tweede persoon.





Fig. 1 Achterover gekanteld / gevarenzones



!

### Lossen van bulkgoederen

De lading kan tegen de valkanten drukken. Na het ontgrendelen van de sloten kunnen de valkanten openklappen door de druk - kans op een botsing!

- Ga er bij het ontgrendelen van de zijkanten naast staan - niet recht ervoor.
- Verwijder indien nodig vooraf de persgoederen uit de te openen valkant.



### LET OP

### Storten van droog bulkmateriaal

Bij het storten van droog bulkmateriaal kan stof ontstaan en kan het zicht worden belemmerd.

- Stort droog bulkmateriaal langzaam.
- Onderbreek het kantelproces indien nodig.

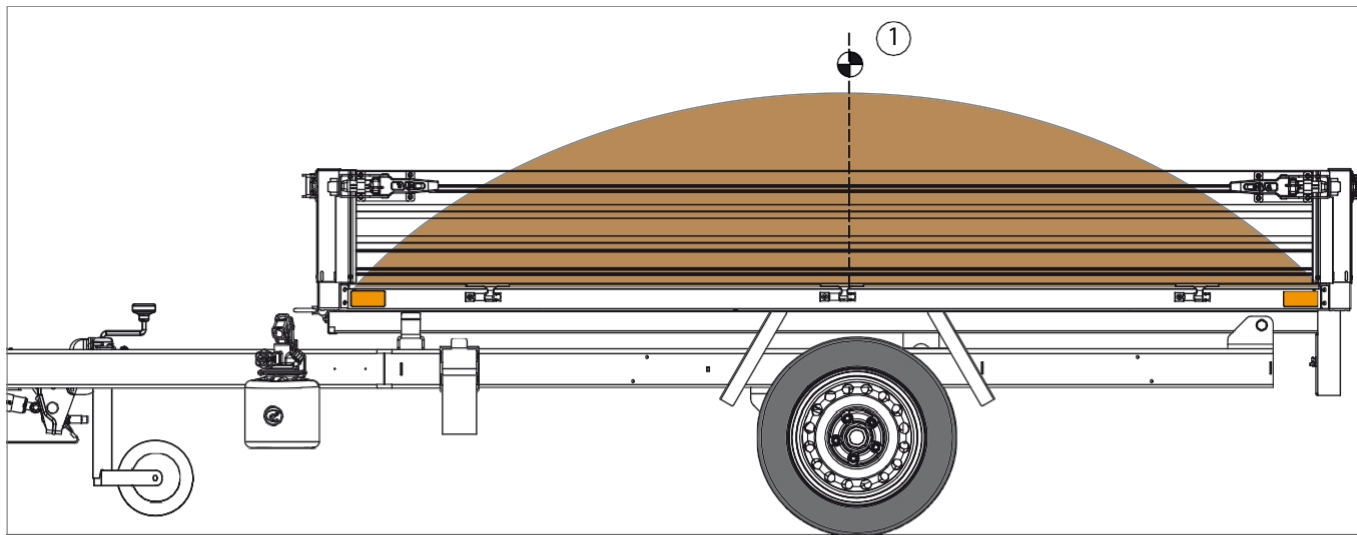
### Procedure voor het laden/lossen van bulkgoederen:

- Zorg ervoor dat het wegverkeer niet wordt gehinderd.
- Beveilig de omgeving indien nodig.
- Controleer voor het kiepen of de aanhanger gekoppeld (vast) en aangesloten / geactiveerd is op het hydraulische systeem.
- Verdeel de lading gelijkmatig over het laadgebied tijdens het laden.
- Ga nooit in de gevarenzone staan bij het laden/lossen van bulkgoederen.
- Houd mensen uit de buurt van de gevarenzone.
- Open de achterkant.
- Kantel het laadgebied omhoog totdat er een langzame, soepele materiaalstroom ontstaat.
- Kantel de lading op een gecontroleerde manier.
- Betreed nooit het laadgebied of het chassis tijdens het kantelen.

| WAARSCHUWING                                                                                                                                                                                 |      | WAARSCHUWING                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verhoogd laadgebied!</b><br>De laadvloer kan naar beneden vallen.<br>► Stap niet onder de verhoogde laadvloer.<br>► Laadruimte voor onderhoud met<br>Beveilig de onderhoudsondersteuning. | <br> | <b>Verhoogde laadruimte!</b><br>Het laadgebied kan naar beneden vallen.<br>► Stap niet onder het verhoogde laadgebied.<br>► Beveilig het laadgebied met een steun<br>tijdens onderhoudswerkzaamheden. |

- Let op het waarschuwingslabel op de trailer.

## Toegestane gewichten en lastverdeling



B - 003

Fig. 3 Zwaartepunt

1 Zwaartepunt van de lading

Stouw / verdeel de lading zo dat het zwaartepunt van de hele lading zo ver mogelijk boven de langshartlijn van de oplegger ligt.

Houd het zwaartepunt zo laag mogelijk.

Aanhangwagen beladen binnen de grenzen van het toelaatbare totaalgewicht, de toelaatbare asbelasting en de toelaatbare kogeldruk.

Streef zelfs bij gedeeltelijke belading naar een gelijkmatige gewichtsverdeling, zodat elke as evenredig wordt belast en er voldoende steunlast is.

Het maximale laadvermogen van de trailer kan alleen worden bereikt als het totale zwaartepunt van de lading zich binnen het beperkte gebied bevindt.

Beperk puntbelastingen op het laadgebied tot het toegestane niveau met behulp van geschikte maatregelen voor lastverdeling.

**OPMERKING****Slechte / eenzijdige verdeling van de belasting!**

Een zeer ongelijkmatige / puntvormige verdeling van de belasting kan leiden tot overbelasting en schade aan de onderdelen van de trailer.

- ▶ Controleer voordat je de trailer laadt welke lading het zwaarst is.
- ▶ Plaats de zwaarste voorwerpen in het midden van het laadgebied en in de buurt van de assen.
- ▶ Verdeel de belasting gelijkmatig over het laadgebied - vermijd puntbelastingverdeling / eenzijdige belastingverdeling.

| Ladingen               | Max. Gewichten |
|------------------------|----------------|
| Zul. Totale massa      | 1.300 kg       |
| OndersteuningBlast (S) | 100 kg         |
| Leeg gewicht           | ca. 375 kg     |
| Nutzlast               | ca. 900 kg     |

Tabel 1 HUK 132314

| Ladingen               | Max. Gewichten |
|------------------------|----------------|
| Zul. Totale massa      | 1.500 kg       |
| OndersteuningBlast (S) | 100 kg         |
| Leeg gewicht           | ca. 375 kg     |
| Nutzlast               | ca. 1.100 kg   |

Tabel 2 HUK 152314

| Ladingen               | Max. Gewichten    |
|------------------------|-------------------|
| Zul. Totale massa      | 1.500 kg          |
| OndersteuningBlast (S) | 100 kg            |
| Leeg gewicht           | ca. 475 kg        |
| Nutzlast               | ongeveer 1.025 kg |

Tabel 3 HUK 152715

## Tandem omgekeerde kipper

| Ladingen               | Max. Gewichten |
|------------------------|----------------|
| Zul. Totale massa      | 2.000 kg       |
| OndersteuningBlast (S) | 100 kg         |
| Leeg gewicht           | ca. 530 kg     |
| Nutzlast               | ca. 1.470 kg   |

Tabel 4 HUK 202715

| Ladingen               | Max. Gewichten    |
|------------------------|-------------------|
| Zul. Totale massa      | 2.700 kg          |
| OndersteuningBlast (S) | 100 kg            |
| Leeg gewicht           | ca. 540 kg        |
| Nutzlast               | ongeveer 2.160 kg |

Tabel 5 HUK 272715

| Ladingen               | Max. Gewichten |
|------------------------|----------------|
| Zul. Totale massa      | 2.700 kg       |
| OndersteuningBlast (S) | 100 kg         |
| Leeg gewicht           | ca. 685 kg     |
| Nutzlast               | ca. 2.015 kg   |

Tabel 6 HUK 273117

| Ladingen               | Max. Gewichten |
|------------------------|----------------|
| Zul. Totale massa      | 3.000 kg       |
| OndersteuningBlast (S) | 100 kg         |
| Leeg gewicht           | ca. 685 kg     |
| Nutzlast               | ca. 2.315 kg   |

Tabel 7 HUK 303117

## Trailer Ontkoppelen

In het geval van de achterkipper zijn de steunen standaard bevestigd aan de zijkant van het chassis aan de voorkant van de oplegger.



### WAARSCHUWING

#### Losse wielkeggen

Onbeveiligde apparaten kunnen tijdens de reis naar beneden vallen - gevaar voor ongelukken!

- Controleer voor het begin van de reis of de veiligheidsvoorzieningen goed vastzitten.
- Controleer regelmatig de staat van de leuning op beschadigingen.



### WAARSCHUWING



**Een niet goed afgekoppelde trailer kan gaan bewegen en kantelen.**

Mensen kunnen door de aanhanger worden gegrepen en overreden - risico op verplettering!

- Koppel alleen je trailer af.
- Beveilig de trailer tegen weggrollen met steunen voordat je afkoppelt.

## Wielkeg, beveiligd



- 1 InCoMe
- 2 Halding



Onderstellen moeten altijd beschikbaar zijn. Vervang verloren of beschadigde uitrusting onmiddellijk.

## Handmatig manoeuvreren met aanhangers



- 1 Handrem
- 2 Steunwiel



De trailer moet - naast de parkeerrem - op hellingen/hellingen en bij het afkoppelen worden vastgezet met behulp van wielkeggen.



- gebruiken.
- Trek / duw de aanhangwagen in de gewenste richting .
- Zorg ervoor dat je voeten niet onder het jockeywiel komen.
- Parkeer de trailer indien mogelijk op een vlakke ondergrond.
  - niet op een helling of bergafwaarts of bergopwaarts.
- Trek de handrem aan.



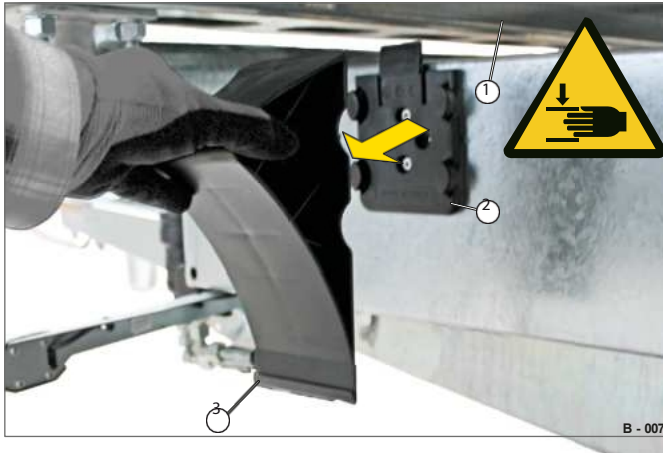


Fig. 6 Gevaar voor bekknelling

- 1 Laadbrug
- 2 Halding
- 3 InCoMe



Neem de veiligheidsinstructies voor het gebruik van de besturingseenheid in de bedieningshandleiding "Autoprogramma / Deel 1 - Algemeen" in acht.



### LET OP



#### Verwijder de wielblokken

Je kunt je handen/vingers kneuzen bij het verwijderen van de basis. Je kunt je hoofd stoten aan het rijdende frame.



gebruiken.

- Bedien het apparaat voorzichtig en langzaam.
- Vermijd schokkerige bewegingen.

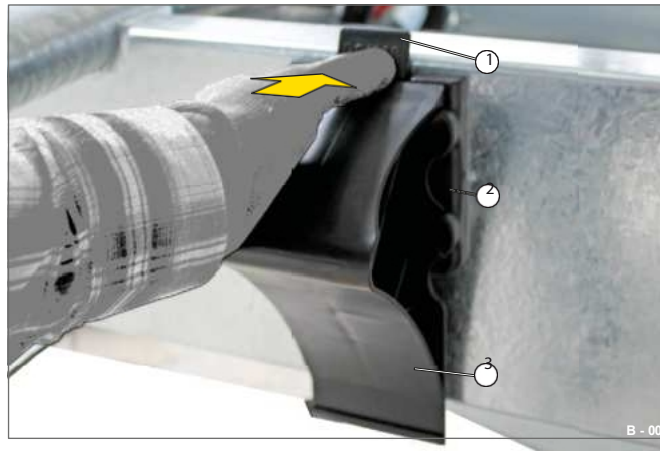


Fig. 7 Verwijder het subitem

- 1 Hebel
- 2 Halding
- 3 InCoMe

- Druk de hefboom (Afb. 7/1) van de beugel (Afb. 7/2) in.
- Trek tegelijkertijd het onderbeen naar buiten (Afb. 7/3).



Fig. 8 Onderafdeling, onderverdeeld

- 1 InCoMe

- De onderstellen (Fig. 8/1) bevinden zich onder de wielen. Let op de hellingsrichting van de trailer, bijvoorbeeld op hellingen.
- Plaats de onderbalk (Afb. 8/1) na gebruik in de houder.

**Controleer voor vertrek**

- Aanhangwagen is goed aangekoppeld
- Stekker (elektrisch) is aangesloten
- Schlepper-aansluiting (optioneel) is losgekoppeld en geparkeerd
- Pompheffers en handmatige knoppen worden vastgezet in de houders
- Het laadgebied is naar achteren gekanteld
- Parkeerrem is gelost
- Kapsteunen worden afgedekt en vastgezet
- Zijwanden / verlengstukken zijn gesloten en vastgezet
- Gereedschapskist is vergrendeld en beveiligd

**Controleer bij het parkeren**

- Aanhangwagen is goed afgekoppeld
- Parkeerrem is aangetrokken
- Subsecties zijn opgenomen
- Het laadgebied is naar achteren gekanteld
- Stekker (elektrisch) is geparkeerd
- De zijkanten/bevestigingen zijn gegoten
- Gereedschapskist is vergrendeld



4

**Chassiswerking**

## Ontwerpvarianten

De telescoopcilinder van de oplegger voor het kantelen van de laadruimte wordt hydraulisch bediend.

Andere varianten zijn mogelijk:

- Handmatige handpomp
- Flex-e-Pump, optie
- Electro-hydraulic systeem met noodhandpomp, optioneel
- Electro-hydraulic systeem met schraperaansluiting, optioneel

Het laadgebied kan worden gekanteld door het trekkende voertuig met behulp van de handpomp, Flex-e-Pump, Electro-Hydraulic pomp (beide optioneel) of met behulp van de schraperaansluiting.

Het hydraulische systeem is ontworpen als een systeem met 2 circuits.

Het hydraulische systeem wordt in de fabriek gevuld met HLP ISO 46 hydraulische olie en in bedrijf gesteld.

De variant "electro-hydraulic systeem met schraperaansluiting" kan ook worden gecombineerd met een handmatige of electro-hydraulic pomp, waardoor de pomp op verschillende trekkende voertuigen kan worden gebruikt.



## GEVAAR

### Te hoge werkdruk

De maximaal toegestane druk wordt overschreden - de leidingen kunnen barsten / onderdelen kunnen beschadigd raken.

Personen worden besmet door de ontsnappende olie - Gevaar!

- Houd u aan de maximumspecificaties voor oliedruk en oliehoeveelheid - zie het label op de trailer.
- Neem contact op met een gespecialiseerde werkplaats als het hydraulische systeem defect is.



## WAARSCHUWING

### Leidingen staan onder druk

Als de hydraulische leiding wordt ontkoppeld, komt deze onder druk te staan. De olie kan onder hoge druk ontsnappen en mensen snijden / huid scheuren!

- Controleer voor het afkoppelen of de leidingen drukloos zijn en of het trekkende voertuig is uitgeschakeld.



gebruiken.



## WAARSCHUWING



### Verlies van stabiliteit bij kantelen!

De trailer kan opzij kantelen als het laadgebied gekanteld is - knel- / ongevalsgevaar!

- Kantel de aanhangwagen alleen als deze stilstaat en aan het trekkende voertuig is gekoppeld.
- Controleer dat voordat je een fooi geeft:
  - de trailer stabiel staat op een vlakke ondergrond.
  - de bandenspanning van alle banden op de trailer juist is.
  - de afstand tot taluds/afgravingen minstens 2 meter bedraagt.
  - er is geen sterke zijwind (aanbevolen tot max. 5 Bft, ca. 35 km/u - loofbomen zwaaien)
  - de hele combinatie (aanhangwagen met trekkend voertuig) / wordt uitgerekt.



## LET OP



**Rijden zonder geborgde pomphendel!** De pomphendel kan loskomen van de beugel en op de weg worden geslingerd. Mensen kunnen worden geraakt - gevaar voor dodelijk letsel!

- Controleer voordat u wegrijdt of de hefinrichting van de pomp goed vastzit.

## OPMERKING

### Gebruik verkeerde/oude hydraulische olie

Het hydraulische systeem (slangen, verbindingen, cilinders) kan corroderen en snel defect raken.

- Gebruik alleen hydraulische oliën van de HL-, HLP- en HPLD-groep, bijv. ISO-VG 46, ISO-VG 32, aanbevolen voor lage temperaturen.



## De handpomp bedienen



Fig. 1 Bedieningselementen

- 1 Pomp heffen
- 2 Inbrengopening, boven
- 3 Inbrengopening, bodem
- 4 Ventilrad
- 5 OLIEHOLDER

De handpomp is bevestigd aan de V-trekstang in de rijrichting. De pomplift wordt in het midden van het chassis gemonteerd. Hij kan worden vastgezet met twee verschillende bevestigingsvarianten (beugel/steun).

### Technische gegevens van het hydraulische systeem:

- Hoeveelheid olie: 10 liter
- Bedrijfstemperatuur -30 °C tot +100 °C
- Hydraulica: ISO-VG 46 volgens DIN 51 524

## Handmatige handpomp - De laadvloer kantelen



Fig. 2 De pomplift van de ketel verwijderen

- 1 Pomp heffen
- 2 KLIMAATMANAGER

- Trek de pompheffer (Afb. 2/1) uit de twee pomphouders (Afb. 2/2).

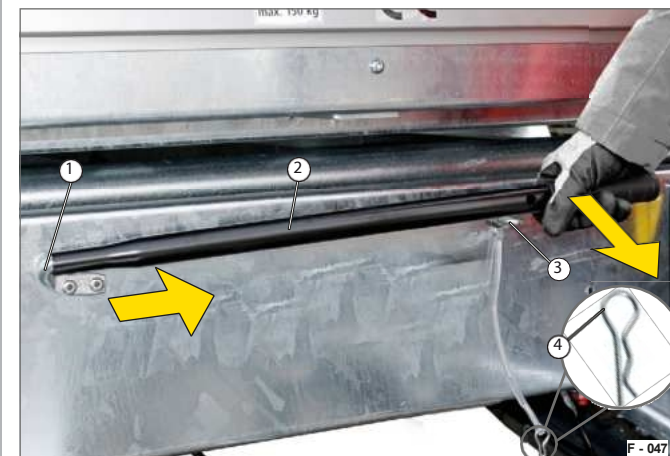
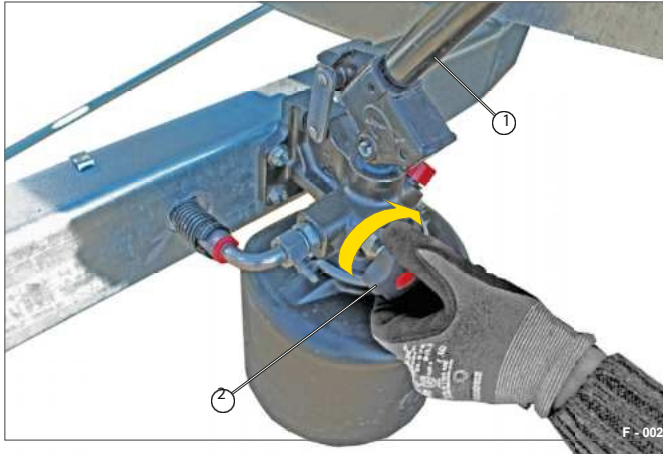


Fig. 3 De pomplift van de cilinderhouder verwijderen

- 1 Haltebolzen
- 2 Pomp heffen
- 3 Zekeringdozen
- 4 Veer splitpen

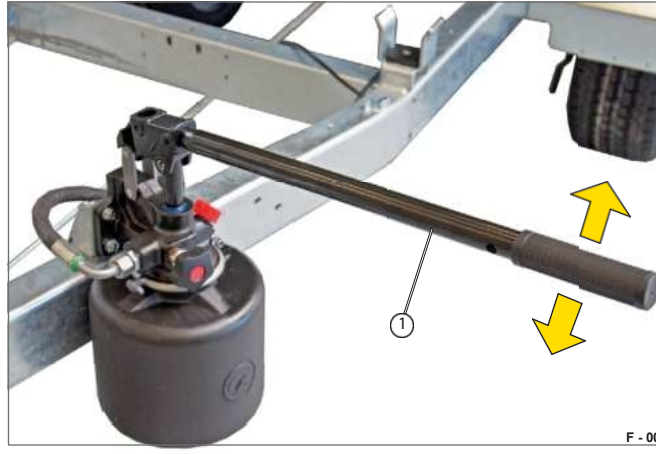
- Trek de veerpen (Afb. 3/4) uit de vergrendelbout (Afb. 3/3).
- Til de pomphendel (Afb. 3/2) schuin van de bevestigingsbout (Afb. 3/3).
- Trek de pomphendel (Afb. 3/2) van de hoofdcilinder (Afb. 3/1).



**Fig. 4** Vastdraaien van het ventielwiel

- 1 Pompliftl in insteekopening , boven
- 2 Ventilrad

- Steek de pomphendell in de bovenste insteekopening (Afb. 4/1).
- Draai het ventielwiel (Afb. 4/2) rechtsom.



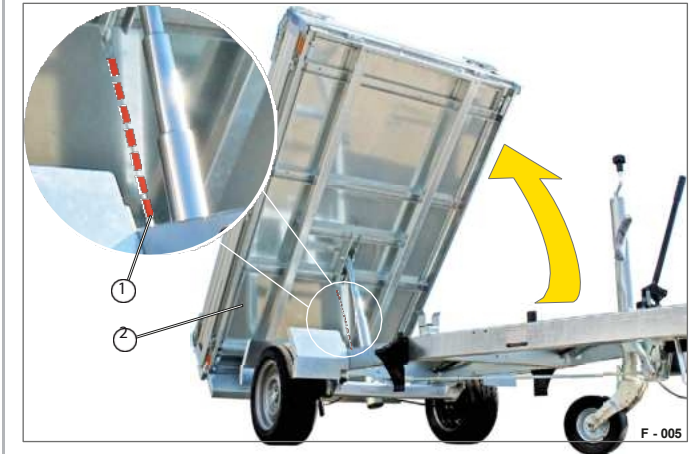
**Fig. 5** Het laadgebied kantelen

- 1 Pomp heffen



In het begin zijn een paar hefbewegingen nodig totdat de druk in het hydraulische systeem is opgebouwd.

- Beweeg de pomphendell (Afb. 5/1) afwisselend omhoog en omlaag.

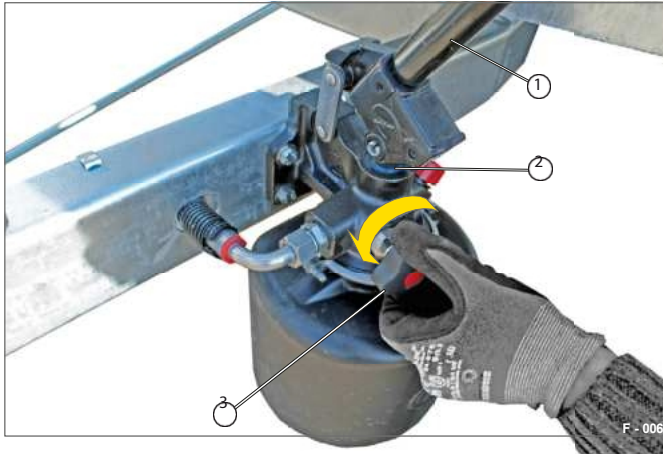


**Fig. 6** Belastingsgebied, gekanteld

- 1 Zekering
- 2 Laadruimte

- Dus lange pomp:
  - totdat het laadgebied (Afb. 6/2) in de gewenste positie staat, of
  - de veiligheidskabel (Fig. 6/1) is gespannen (maximale kantelhoek).

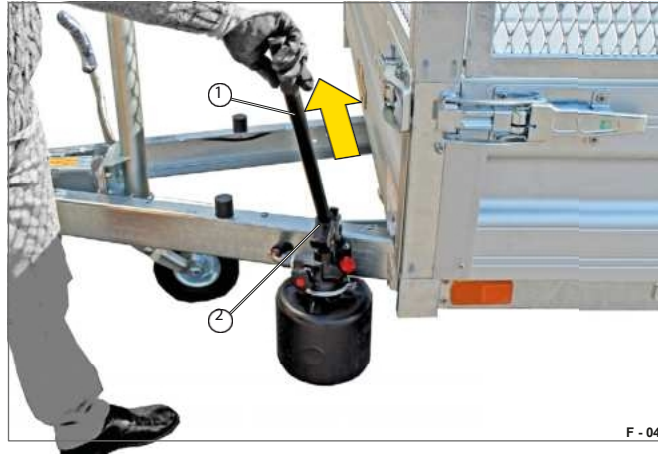
# Handmatige handpomp - De laadvloer naar achteren kantelen



**Fig. 7** Draaien van het ventielwiel

- 1 Pomp heffen
- 2 Pompzuiger
- 3 Ventilrad

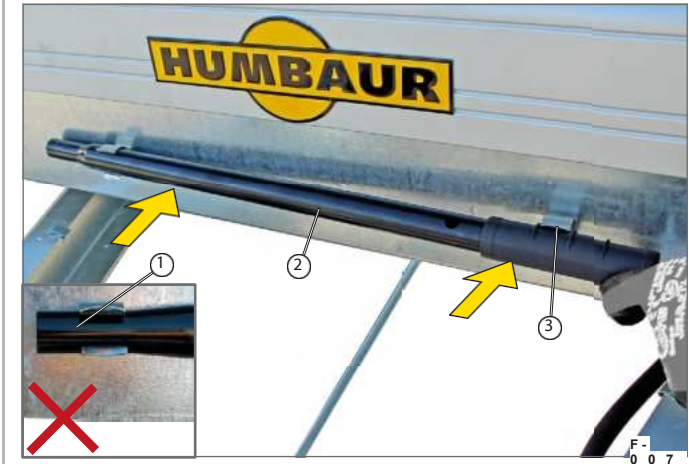
- Draai het wiel van het ventiel (fig. 7/3) langzaam linksom.  
- Open het ventielwiel nooit helemaal.  
Het laadgebied zakt langzaam naar de uitgangspositie.
- Druk de pomphendel (Afb. 7/1) omlaag zodat de pompzuiger (Afb. 7/2) ingetrokken wordt.
- Let op het gedrag van de trailer tijdens het terugkantelen.  
Het terugkantelen wordt onderbroken/stopt door het ventielwiel te sluiten.



**Fig. 8** De pomplift verwijderen

- 1 Pomp heffen
- 2 Inbrengopening

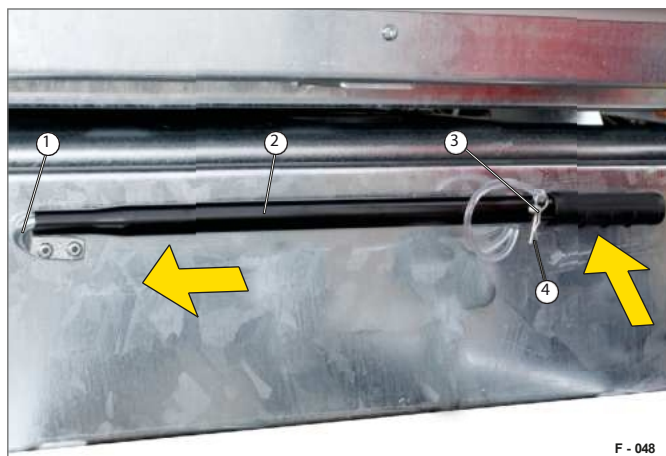
- Pomp hendel (Afb. 8/1) uit de insteekopening (Afb. 8/2) gelijkspel.



**Fig. 9** Vastzetten van de pomphendel op de ketelbeugel

- 1 Plug-in bevestiging
- 2 Pomp heffen
- 3 KLIMAATMANAGER

- Druk de pomphendel (Afb. 9/2) in de pomphouder (Afb. 9/3).  
Zorg ervoor dat de kabelhendel niet op de insteekbevestiging (Afb. 9/1) van de pomphendel wordt geplaatst.



**Fig. 10** Vastzetten van de pomplift op de cilinderhouder

- 1 Haltebolzen
- 2 Pomp heffen
- 3 Zekeringdozen
- 4 Veer splitpen

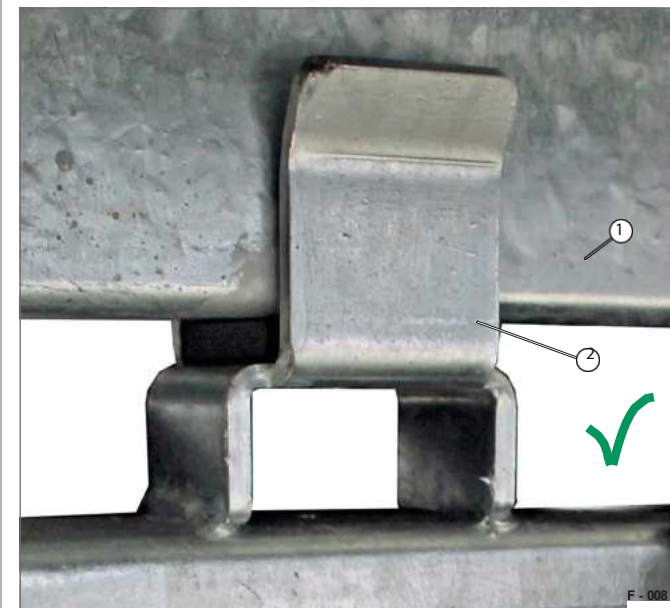
- Bevestig de pomphendel (Afb. 10/2) aan de hoofdplaat (Afb. 10/1).
- Steek de perforatie van de pomphendel op de bevestigingsbout (Afb. 10/3).
- Steek de splitpen (Fig. 10/4) in het gat in het zekeringblok.



**Fig. 11** Handpomp in rijstand

- 1 Pompzuiger

- Controleer voordat u wegrijdt of de pompzuiger (Fig. 11/1) is ingetrokken.



**Fig. 12** Laadbrug, beveiligd

- 1 Laadbrug
- 2 U-bouten

- Controleer voordat u aan de reis begint of de laadbrug (Afb. 12/1) wordt vastgezet in de U-bouten (Afb. 12/2).



## Bediening Flex-e-Pump, handmatig



Fig. 13 Bedieningselementen

- 1 Inbrenghoening, boven
- 2 Inbrenghoening, bodem
- 3 Olie-injectiestuk
- 4 Ventilrad
- 5 OLIEHOLDER
- 6 Accuschroevendraaier met zeskantaandrijving

De Flex-e-pomp is bevestigd aan de V-Zugdeichsel in de richting van links.

De pomplift wordt in het midden van het chassis gemonteerd. Hij kan worden vastgezet met twee verschillende bevestigingsvarianten (beugel/steun)

De handpomp of de schroevendraaieraandrijving op batterijen kunnen onafhankelijk van elkaar worden bediend.

### Technische gegevens van het hydraulische systeem:

- Olivolume: 6 liter, waarvan 5,5 liter kan worden gebruikt
- Bedrijfstemperatuur: -20 °C tot +60 °C
- Hydraulica: HLP32 - HLP46 / ISO VG32 - 46
- HLP 32 / ISO VG32 aanbevolen voor lage temperaturen

De Flex-e-Pump wordt op dezelfde manier bediend als de handpomp (zie pagina 31).



In het begin zijn enkele omwentelingen nodig totdat de druk in het hydraulische systeem is opgebouwd.

## De Flex-e-Pump bedienen met de accuschroevendraaier

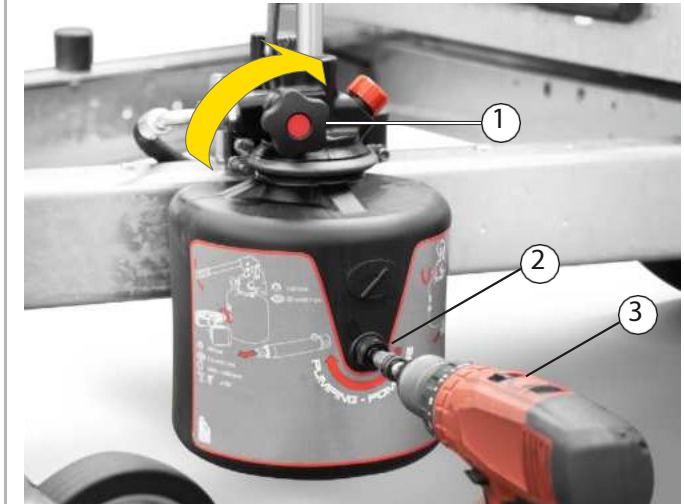


Fig. 14 Werking

- 1 Ventilrad
- 2 Zeskantaandrijving
- 3 Draadloze schroevendraaier



### LET OP



#### Verkeerd gebruik van de accuschroevendraaier!

Gebruik de accuschroevendraaier niet als schroevendraaier. Overschrijd de maximale inschakeltijd van 3 minuten niet - **risico op oververhitting**.

Vermijd hoge longitudinale en transversale krachten op de roterende actuator.

► Volg de instructies van de fabrikant voordat u de Flex-e-Pump gebruikt.

- Draai het ventielwiel (Afb. 14/1) rechtsom.
- Bevestig de bussen (binnenzeskant 8 mm) aan de accuschroevendraaier (Afb. 14/3).
- Bevestig de accuschroevendraaier (Afb. 14/3) aan de zeskantaandrijving (Afb. 14/2).



## Flex-e-Pump kantelproces



**Fig. 15** Kantelen

- 1** Zekering
- 2** Laadruimte

- Pomp of gebruik de accuschroevendraaier totdat het laadcompartiment (Afb. 15/2) in de gewenste positie staat.
- Let tijdens het kantelen op het laadgebied (Fig. 15/2).
- Voltooi het kantelproces totdat de veiligheidspal (Afb. 15/1) gespannen is (maximale kantelhoek).

## Elektrohydraulisch systeem

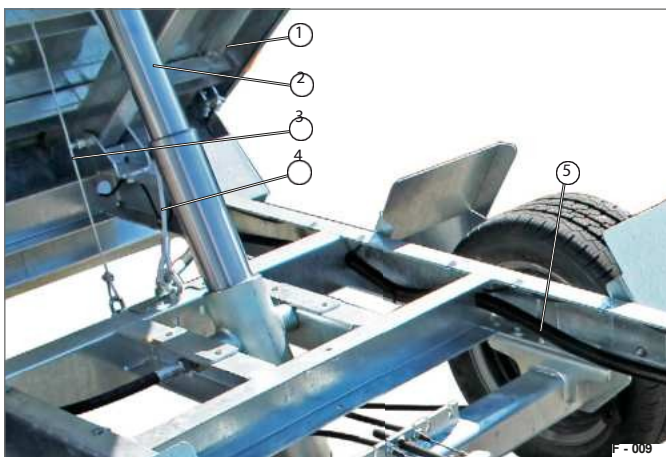


Fig. 16 Onderdeel: Kantelfunctie

- 1 Laadbrug
- 2 Telescoopcilinder, 3-traps
- 3 Slagbegrenzer
- 4 Zekering
- 5 Hydrauliek beheer

Het electro-hydraulisch-systeem, bestaande uit een electro-hydraulisch-pomp, hydraulisch-olietank en voedingsbatterij, is geïntegreerd in het chassis.

De elektrohydraulische pomp wordt gevoed met 12 V door de accu.

De hydraulische olietank wordt in de fabriek gevuld met hydraulische olie en in gebruik genomen.

Het electro-hydraulisch systeem kan worden geactiveerd / gedeactiveerd via de plug-in schakelaar.

Het laadgebied wordt gekanteld met behulp van de telescopische cilinder.

Het electro-hydraulisch systeem wordt bediend met een handschakelaar.

Als de elektrohydraulische pomp uitvalt, kan het laadgebied worden gekanteld met de noodhandpomp.

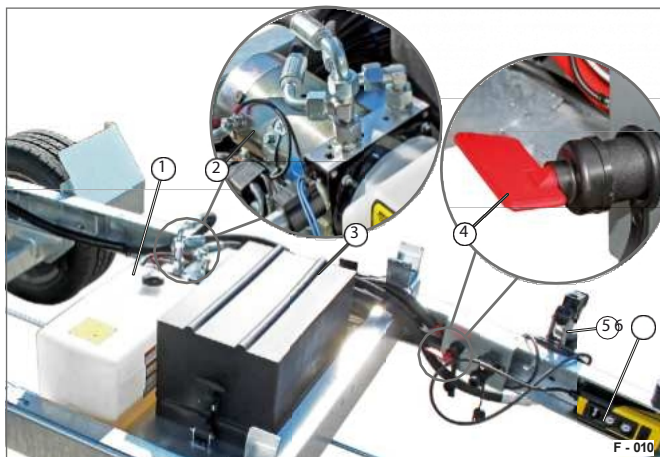


Fig. 17 Electro-hydraulisch anlagon

- 1 hydraulisch highTer
- 2 Electro-hydraulische pomp
- 3 Voedingsbatterij met deksel
- 4 Stekkers
- 5 Handpomp voor noodgevallen
- 6 Handschakelaar, elektrohydraulische pomp



Onderhoud/repairatie aan het elektrohydraulische systeem mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde specialisten in een gespecialiseerde werkplaats!



Bij werkzaamheden aan het elektrisch hydraulisch systeem moet de verhoogde laadbrug worden vastgezet met een onderhoudssteun!

Zie het gedeelte Onderhoud vanaf pagina 83.



Neem de veiligheidsinstructies voor het omgaan met hydraulische olie in acht in het gedeelte "Hydraulische olie controleren/verversen" op pagina 93 in het hoofdstuk Onderhoud.

## De voedingsbatterij opladen

De voedingsbatterij kan worden opgeladen via de batterijlader als het vermogen afneemt.



Neem de instructies / veiligheidsvoorschriften van de fabrikant van de lader in acht.

Montage van de laadstekker

- Zie het hoofdstuk Onderhoud op pagina 97.

Laad de voedingsbatterij regelmatig volledig op.

## Laad tester

De Battery Guard kan worden gebruikt om de laadstatus van de voedingsaccu te controleren.

De functionaliteit van de "IntAct Battery-Guard" app kan worden gevonden in de paragraaf "De voedingsaccu opladen / het laadniveau controleren" op pagina 95 in het hoofdstuk Onderhoud.

## Gevaren bij het hanteren van de voedingsbatterij



### WAARSCHUWING



### Gevaar bij het omgaan met batterijen

De batterijen kunnen exploderen door vonken of kortsluiting.

▶ Ver voorkortsluiting en vonken.

▶ Plaats geen gereedschap/voorwerpen op de batterijen.

▶ Dek de accupolen af voordat u aan de accu begint te werken.



▶ Rook niet in de buurt van de batterijen en houd open vuur uit de buurt.

**WAARSCHUWING****Lekkend accu zuur**

Accu zuur is corrosief. Bij contact bestaat het risico op chemische brandwonden.



► Raadpleeg bij chemische brandwonden onmiddellijk een arts.

**WAARSCHUWING****Hete batterijen**

Overbrugde batterijen kunnen heet worden - kans op brandwonden!



► Laat overbrugde accu's afkoelen voordat u aan de accu's gaat werken.

**OPMERKING**

**Niet opgeladen / zwakke voedingsaccu!** Een ongeladen of zwakke voedingsaccu van de aanhanger kan leiden tot defecte startrelais van de motor.

van het trekkende voertuig.

- Controleer regelmatig het vermogen van de voedingsbatterij.
- Laad de voedingsbatterij volledig op met een externe batterijlader.
- Behoud de stroom van de voedingsbatterij voor langere perioden van niet-gebruik via een oplaadbare batterij.

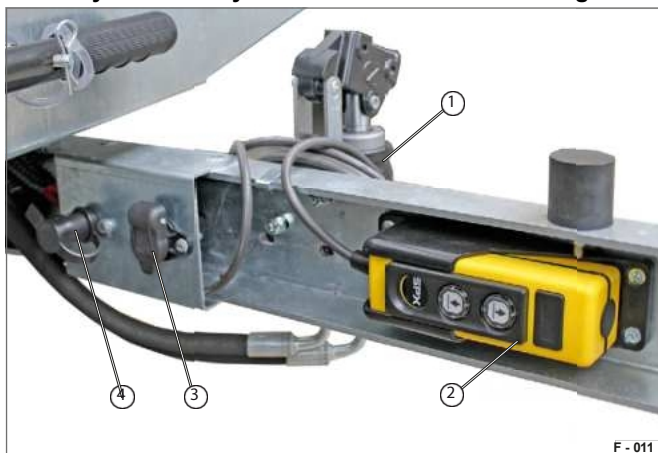
**Elektrohydraulisch systeem - kantelen van het laadgebied**

Fig. 18 Bedieningselementen van het elektrohydraulisch systeem

- 1 Handpomp voor noodgevallen
- 2 Handschakelaar
- 3 Batterijlaadaansluiting
- 4 Plug-in stopcontact



De aanhanger moet aan het trekkende voertuig gekoppeld zijn voordat de laadruimte wordt gekanteld.

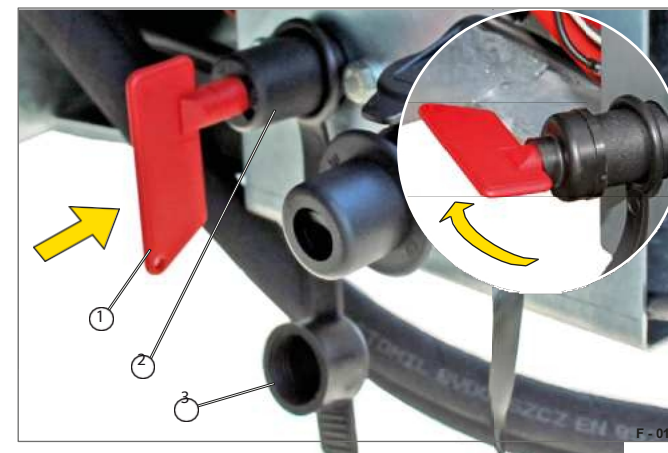
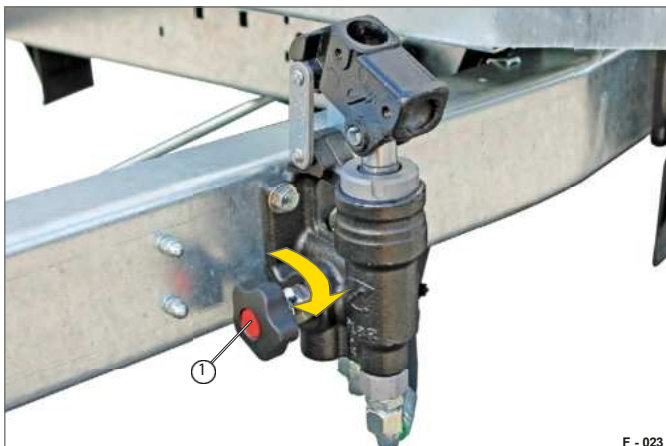


Fig. 19 Het elektrohydraulisch systeem activeren

- 1 Stekkers
- 2 Plug-in stopcontact
- 3 Afdekkap

- Verwijder de afdekkap (Afb. 19/3).
- Steek de stekkerschakelaar (Afb. 19/1) in de stekkerschakelaaraansluiting (Afb. 19/2).
- Draai de plug-in schakelaar rechtsom naar ON.



F - 023

Fig. 20 Noodhandpomp, sluiten Ventil

1 Ventilrad

► Draai het ventielwiel (Afb. 20/1) rechtsom.



F - 014

Fig. 21 Het laadgebied kantelen

- 1 Halding
- 2 knop, fluit naar beneden
- 3 knop, fluit omhoog
- 4 Handschakelaar

- Neem de handschakelaar (Afb. 21/4) uit de houder (Afb. 21/1).
- Houd de knop (pijl omhoog) ingedrukt (Fig. 21/ 3) totdat het laadcompartiment zich in de gewenste positie bevindt. Wanneer de maximale kanteelhoek is bereikt, wordt de elektrische hydraulische pomp uitgeschakeld via de eindschakelaar.



F - 015

Fig. 22 Beladingsgebied, gekanteld

- Let op het gedrag van de trailer tijdens het kantelen.
- Stop het kiepen indien nodig als de bulkgoederen niet goed van het landingsoppervlak glijden of als de oplegger onverwacht beweegt.
- Voer het kanteelproces indien nodig uit in inchingmodus. Door de abrupte stop in de inchingmodus glijdt het bulkmateriaal van het laadoppervlak.



Elektrohydraulisch systeem - De laadvloer kantelen

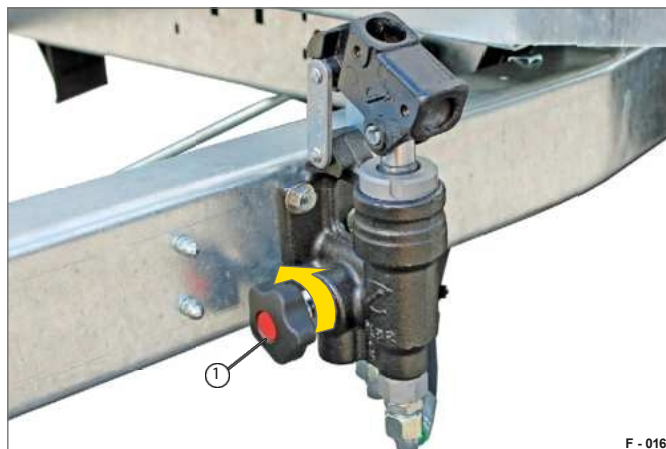


Fig. 23 Ventielwiel draaien

- 1 Ventilrad

- Draai het ventielwiel (Fig. 23/1) linksom.  
De hydraulische leidingen voor de drukregeling zijn geblokkeerd.



Fig. 24 Dalen met elektrohydraulische pomp

- 1 knop (fluit naar beneden)

- Houd de knop (pijl naar beneden) ingedrukt (Afb. 24/1) totdat het laadvlak volledig op het chassis rust.

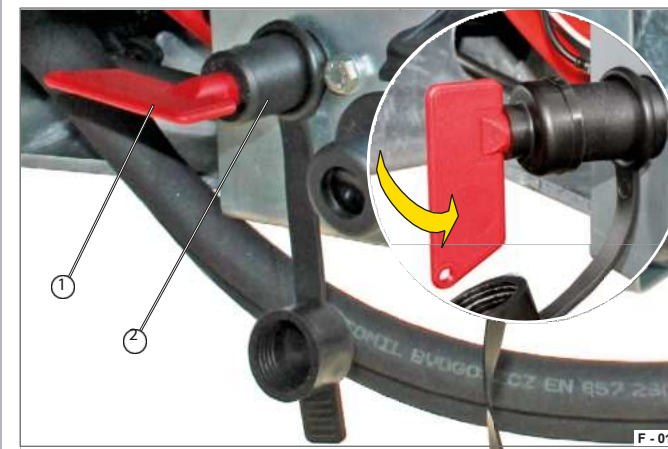


Fig. 25 Insteekschakelaar: Uitgeschakeld

- 1 Stekkers  
2 Plug-in stopcontact

- Draai de plug-in schakelaar (Afb. 25/1) linksom naar OFF.
- Draai de insteekschakelaar nog eens 45° linksom en trek de insteekschakelaar uit het insteekcontact (Afb. 25/2).
- Berg de stekker en de stekkersluiting veilig op.

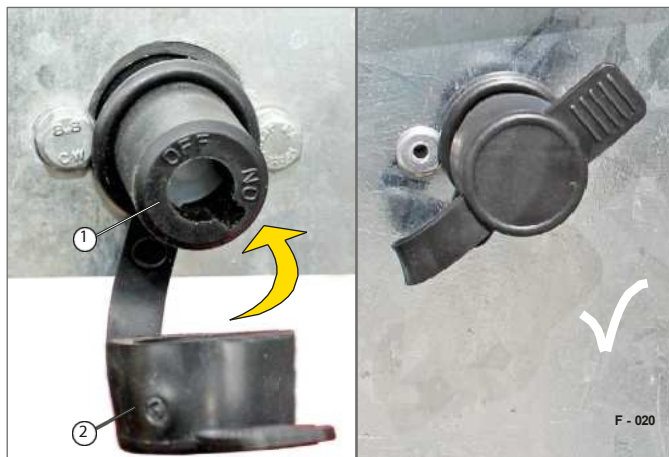


Fig. 26 Stopcontact met afdekkap

- 1 Plug-in stopcontact
- 2 Afdekkap

- Plaats de afdekkap (Afb. 26/2) op de insteekcontactdoos (Afb. 26/1).

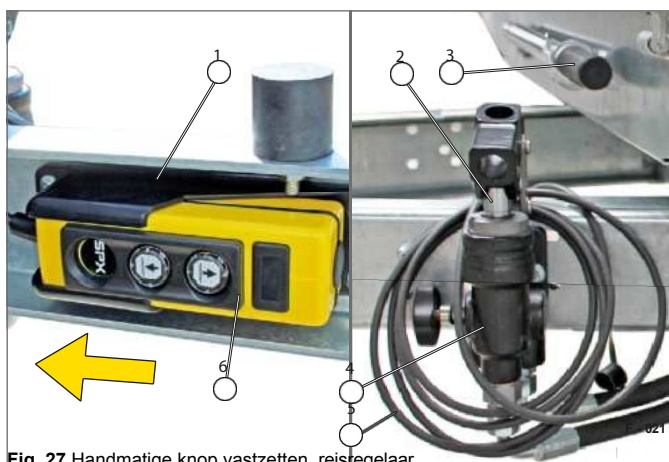


Fig. 27 Handmatige knop vastzetten, reisregelaar

- 1 Halting

- 2 Pompzuiger
- 3 Pomp heffen
- 4 Handpomp voor noodgevallen
- 5 Stroomkabel
- 6 Handschakelaar

**WAARSCHUWING****Losse kabel**

De kabel kan tijdens het rijden losraken en op de rijbaan vallen - kans op letsel!

- Controleer voordat u aan de reis begint of de kabel stevig op de V-trekstang is bevestigd.
- Druk de handschakelaar (Afb. 27/6) stevig in de houder (Afb. 27/1).
- Controleer of de pompzuiger (Afb. 27/2) ingetrokken is.
- Wikkel de voedingskabel (Afb. 28/5) stevig rond de noodhandpomp (Afb. 27/4).



Fig. 28 Aandrijvingsregeling

- 1 U-boutenI
- 2 Laadbrug

- Controleer voordat u aan de reis begint of de laadbrug (Afb. 28/2) wordt vastgezet in de U-bouten (Afb. 28/1).
- Controleer of de pomphendel (Afb. 27/3) vastzit in de houder. - zie "De handpomp bedienen" op pagina 31 e.v..

## De noodhandpomp bedienen

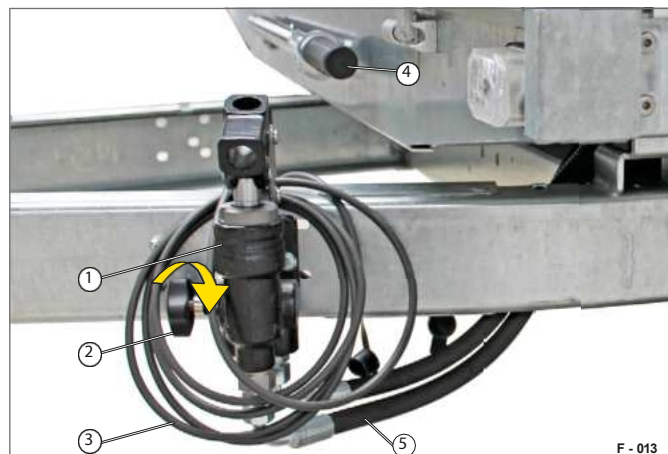


Fig. 29 Noodhandpomp, sluiten Ventil

- 1 Handpomp voor noodgevallen
- 2 Ventilrad
- 3 Stroomkabel Handschakelaar
- 4 Pomp heffen
- 5 Hydraulik beheer



De noodhandpomp (Afb. 29/5) wordt gebruikt om de laadvloer te kantelen en te laten zakken in noodsituaties. z. bijv. wanneer de elektrohydraulische pomp uitvalt of tijdens onderhoudswerkzaamheden.

- Verwijder indien nodig de voedingskabel (Afb. 29/3) van de noodhandpomp (Afb. 29/1).
- Draai het ventielwiel (Afb. 29/2) rechtsom.
- Verwijder de pomphendel (Afb. 29/4) uit de houder - zie "De handpomp bedienen" op pagina 31 e.v..

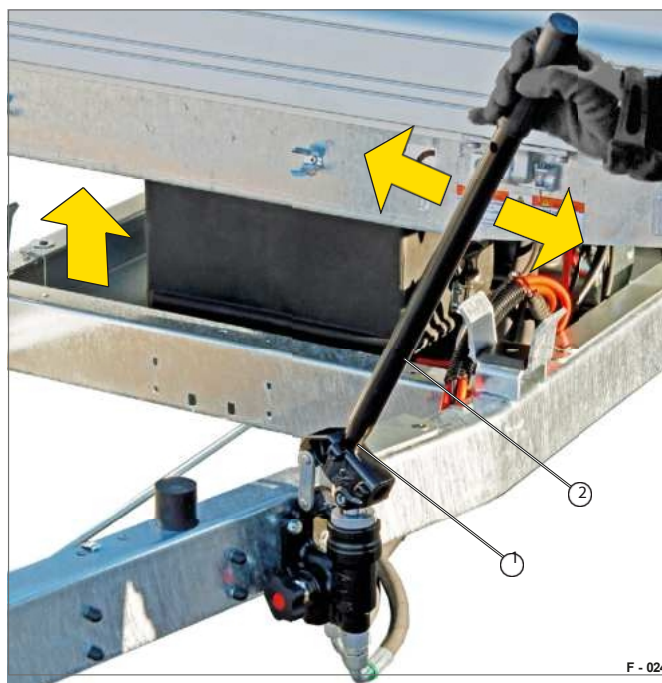


Fig. 30 Het laadgebied kantelen

- 1 Inbrenghoening
- 2 Pomp heffen

- Steek de pomphendel (Afb. 30/2) in de insteekopening (Afb. 30/1) aansluiten.
- Beweeg de pomphendel afwisselend omhoog en omlaag.
- Dus lange pomp:
  - totdat het laadgebied zich in de gewenste positie bevindt, of
  - de veiligheidskabel is gespannen (maximale kantelhoek).
- Druk de pomphendel (Afb. 30/2) omlaag zodat de pompzuiger (Afb. 31/2) ingetrokken is.

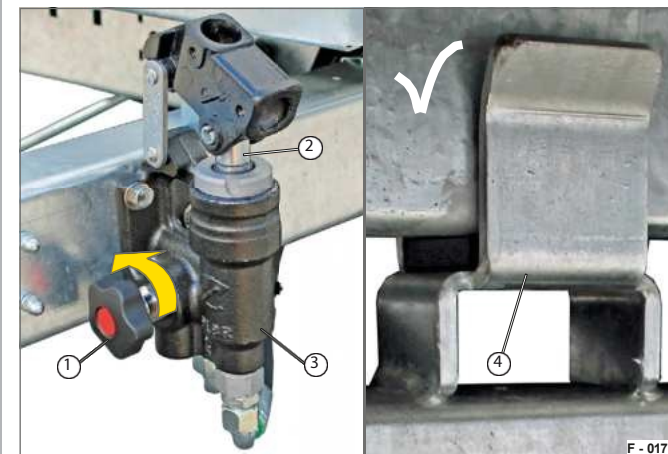


Fig. 31 Noodhandpomp, open Ventil

- 1 Ventilrad
- 2 Pompzuiger
- 3 Handpomp voor noodgevallen
- 4 U-bouten

- Draai het ventielwiel (Afb. 31/1) langzaam linksom. Het laadgebied zakt langzaam naar de beginpositie.
- Let op het gedrag van de trailer tijdens het terugkantelen. Het terugkantelen wordt gestopt door het ventielwiel te sluiten.
- Controleer voordat u aan de reis begint of de laadbrug vastzit in de U-beugels (Fig. 31/4).
  - zie "Handpomp - laadruimte terugkantelen" op pagina 33 e.v..



## Aansluiting trekker



Fig. 32 Hydraulische aansluiting voor schraper

- 1 Sluitdop
- 2 Schlepper parkeervak
- 3 Hydraulische aansluitingen voor Schlepper, SVK BG3

De hydraulische aansluiting voor trekkers is een aansluiting voor het trekkende voertuig. Met deze aansluiting kan het hydraulische systeem van het trekkende voertuig worden gebruikt voor de hydraulische functies van de aanhanger. Deze bevindt zich op de V-dissel.

De HUK wordt bediend vanaf het trekkende voertuig.

De aansluiting heeft een tweewegventiel dat kan worden gebruikt om te schakelen tussen het hydraulische circuit van het trekkende voertuig en het hydraulische circuit van de handpomp / elektrische hydraulische pomp van de aanhangwagen.

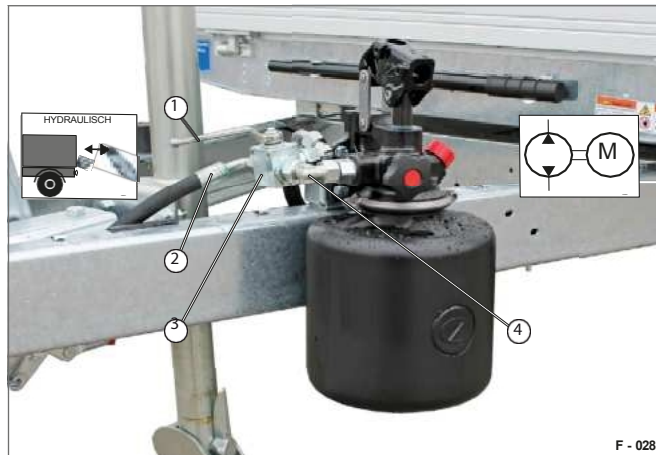


Fig. 33 Omschakeling, hydraulische toevoer

- 1 Hebel
- 2 Hydraulisch circuit, trekkend voertuig
- 3 Tweewegkraan
- 4 Hydraulc circuitopener, handpomp/elektrohydraulic pomp



## WAARSCHUWING

## Te hoge hydraulische werkdruk

De hydraulische leidingen kunnen barsten door overdruk en de ontsnappende hydraulische vloeistof kan onder de huid doordringen.

- Controleer de toestand van de hydraulische leiding voordat u deze op het trekkende voertuig aansluit.
- Zorg ervoor dat de werkdruk van het hydraulisch aggregaat is aangepast aan de werkdruk van de trailer - verlaag indien nodig de werkdruk.
- Neem de informatie voor hydraulische systemen op de trailer in acht.

## HYDRAULISCH-SYSTEEM / Cilinder

## Technische gegevens:

|                                                                                     |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| pmax.                                                                               | = 180 bar          |
|  | = 17,2 liter (dm³) |
|  | = -30 ... + 100 °C |

620.00089\_A

Fig. 34 Recorder op de trailer

- 1 Max. Olie druk (p<sub>max.</sub>): 180 bar
- 2 Max. Hoeveelheid olie: 10 l
- 3 Bedrijfstemperatuur: -30 °C /+ 100 °C

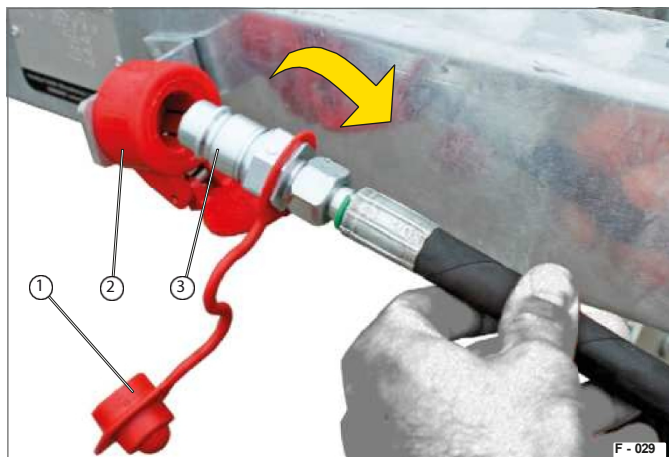


Neem de bedieningsinstructies van het trekkende voertuig in acht voor de hydraulische voeding van de aanhanger.



Het hydraulische systeem van het trekkende voertuig moet het benodigde olievolume hebben en mag de maximaal toegestane werkdruk niet overschrijden.



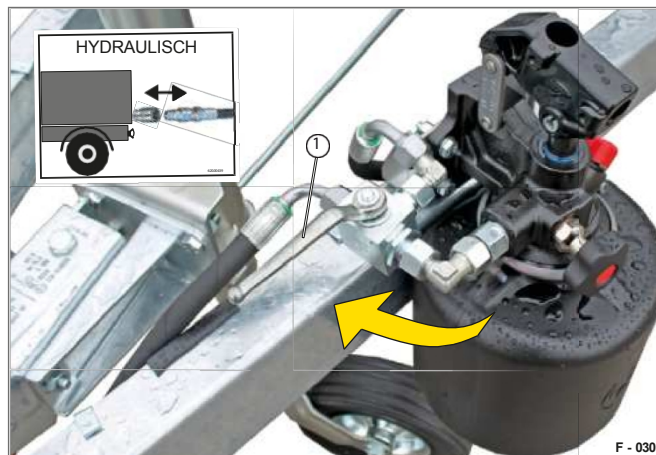


**Fig. 35** Waterleiding, aansluiten

- 1 Sluitdop
- 2 Parkeervak, Schlepper
- 3 Kabelaansluiting

- Neem de kabelaansluiting (Afb. 35/1) uit de snap-on connector (Afb. 35/2) of verwijder het afsluitkapje (Afb. 35/3).
- Reinig de kabelaansluiting indien nodig met een schone doek.
- Controleer indien nodig het hydraulische niveau van het trekkende voertuig.
- Steek de kabelstekker in de aansluitbus van het trekkende voertuig.

## Omschakelen naar hydraulische voeding



**Fig. 36** Omschakeling hydraulische toevoer voor trekkend voertuig

- 1 Hebel

- Draai de hefhendel (Afb. 36/1) met de klok mee weg van het aandrijfframe.
- De lift is ingesteld op voeding door het trekkende voertuig.
- De druk wordt opgebouwd door het trekkende voertuig te starten.

## Aansluiting trekker - kantelen van het laadgebied



**Fig. 37** Dockleveller, gekanteld

- 1 Laadbrug

De laadbrug (Afb. 37/1) wordt bediend vanaf het bedieningspaneel op het trekkende voertuig.

- Controleer voordat u de laadbrug kantelt of de aanhanger aan het trekkende voertuig gekoppeld is of beveiligd is tegen weggrollen.



F - 026

**Afb. 38** Dockleveller naar achteren kantelen

1 Laadbrug

De laadbrug (Afb. 38/1) wordt bediend vanaf het bedieningspaneel op het trekkende voertuig.

- Kantel de laadbrug terug in de rijpositie.
- Schakel het trekkende voertuig uit.

## Trekker loskoppelen



F - 032

**Fig. 39** Hydraulieklijn, geparkeerd

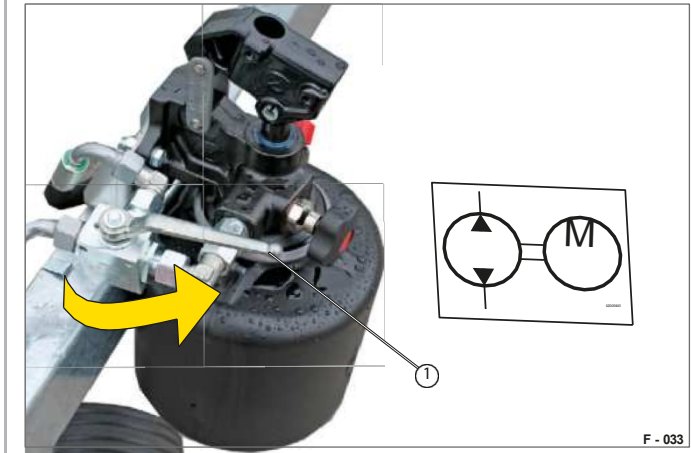
- 1 Kabelaanluiting
- 2 Afdekkap
- 3 Parkeervak, Schlepper



Tijdens het ontkoppelen mag de leiding niet onder druk staan.

- Trek de kabelconnector (Afb. 39/1) uit de aansluitbus van het trekkende voertuig.  
Het circuit naar het trekkende voertuig is apart.
- Open de afdekkap (Afb. 39/2) en steek de kabelconnector in de parkeerdoos van de schakelaar (Afb. 39/3).  
De kabelaanluiting is beveiligd tegen uitvallen met de afdekkap.

## Schakelen tussen de circuits



F - 033

**Fig. 40** Overschakelen op elektrisch-hydraulische pomp

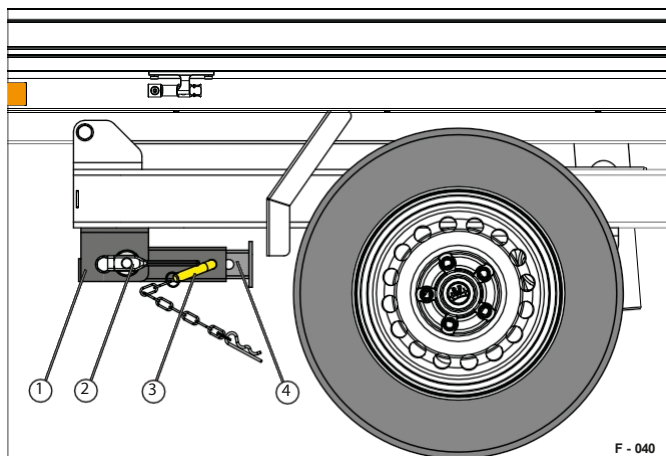
1 Hebel



Verschuiven is alleen mogelijk als de laadbrug in de rijstand staat (naar achteren gekanteld).

- Controleer of de laadbrug naar achteren is gekanteld.
- Draai de hefhandel (Afb. 40/1) linksom in de richting van het drijfwerk II.  
De takel is ingesteld om gevoed te worden door de handmatige handpomp/elektrohydraulische pomp.

## Inklapbare steun



F - 040

Fig. 41 Kapsteunen afgedekt aan de achterkant, rijdende treden

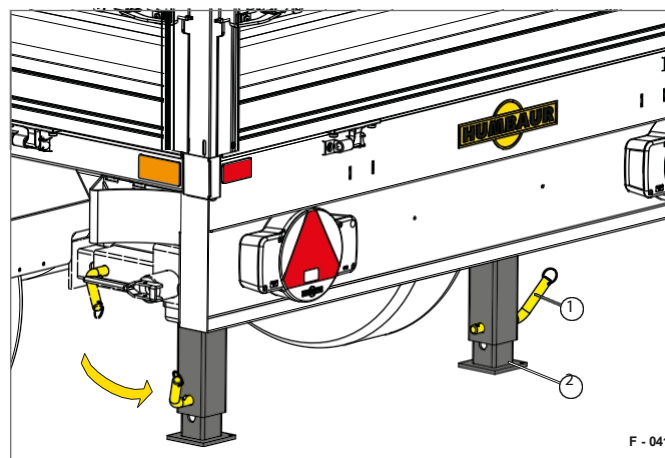
- 1 Bevestigingsconsole
- 2 Lente ploegl
- 3 Veerstekkers met insteekcontacten
- 4 Stellvoet, verstelbaar

De hoofdsteunen stabiliseren de trailer tijdens het laden en lossen.

De hoofdsteunen ontlasten de beladen aanhanger wanneer deze permanent geparkeerd staat.

De hoofdsteunen beschermen de trailer tegen schade die kan ontstaan tijdens het laden en lossen.

## Inklappen van de inklapbare steun



F - 041

Fig. 42 Kapsteunen, afgedekt

- 1 Contactdozen
- 2 Stellfoot

► Open veerstangl (Fig. 43/1).

► Ontdoe de kapsteen (Afb. 43/2) voor het laden/lossen.

► Schiet de veerstangl (Afb. 43/1).

**Hoogteverstelling**

► Trek de veerpen (Afb. 41/3) uit de bus (Afb. 42/1).

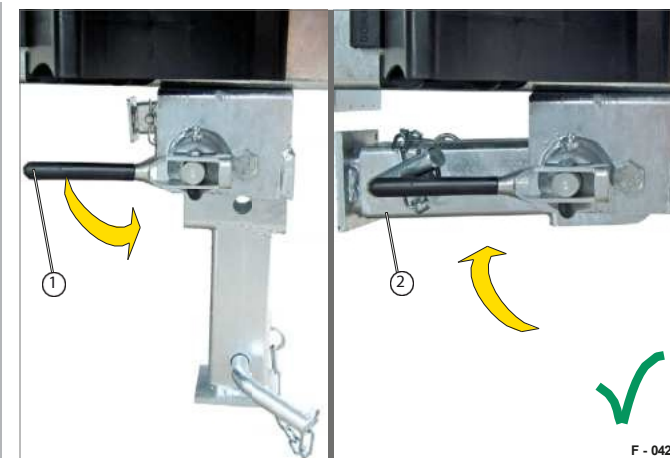
► Trek de insteekbouten uit de basis (Afb. 42/2).

► Stell voet (Afb. 42/2).

► Bevestig de voet (Afb. 42/2) in een van de perforaties met de insteekbout (Afb. 41/3).

► Zet de moffen vast met een splitpen (Afb. 41/3).

## Inklappen van de inklapbare steun



F - 042

Fig. 43 Klapp-steunen

- 1 Lente ploegl
- 2 Klappstütze



De stoelsteunen moeten vergrendeld en vastgezet zijn voordat je gaat rijden.



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor informatie over de bediening van de uitklapbare steunen.

► Open veerstangl (Fig. 43/1).

► Klap de kapsteen omhoog (Afb. 43/2) voordat u gaat rijden.

► Schiet de veerstangl (Afb. 43/1).

## Gereedschapskist

Een afsluitbare gereedschapskist is optioneel verkrijgbaar.

De gereedschapskist bevindt zich rechtsvoor op het chassis in de rijrichting.

De gereedschapskist wordt gebruikt om spanbanden, gereedschap, schoonmaakspullen enz. in op te bergen.

De gereedschapskist is niet waterdicht.



### WAARSCHUWING

#### Ontgrendelde gereedschapskist

Tijdens de reis kunnen er voorwerpen uit vallen. De bekleding kan worden afgescheurd - levensgevaar!

- Controleer voordat u wegrijdt of de gereedschapskist gesloten en vastgezet is.
- Vergrendel de gereedschapskist om ongeoorloofd openen te voorkomen.

## Gereedschapskist openen

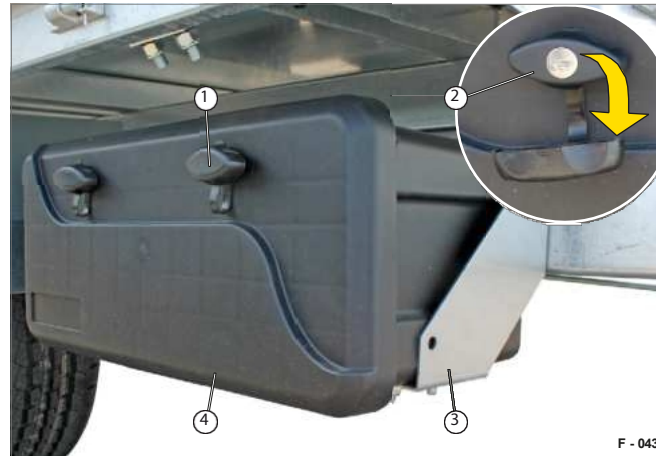


Fig. 44 Gereedschapskist, vergrendeld

- 1 Omslag
- 2 Sluiting met een slotcilinder
- 3 Bevestigingsconsole
- 4 Plafondl



Vooraf ingestelde belasting  
(zie de instructies van de fabrikant aan de binnenkant van het plafond, ongeveer 30 kg).

- Verwijder de deksels (Fig. 44/1) van de eindcilinders (Fig. 44/2).
- Schiet indien nodig de doppen (Afb. 44/2) open met schotenl.
- Schroef de doppen los.
- Klik de afdekking vastl (Fig. 44/4).
- Pas op voor voorwerpen die eruit vallen als je het deksel opent.

## Gereedschapskist sluiten



Fig. 45 Gereedschapskist, geopend

- 1 ShOotsl
- 2 Gereedschapskist
- 3 Plafondl

- Vouw de afdekkingl (Afb. 45/3) omhoog.
- Draai de bevestigingen vast (Afb. 44/2).
- Sluit indien nodig de gereedschapskist met de sleutel (Afb. 45/1). Het deksell (Fig. 45/3) is gesloten.
- Sluit het deksel (Afb. 44/1).



## Reservewielhouder

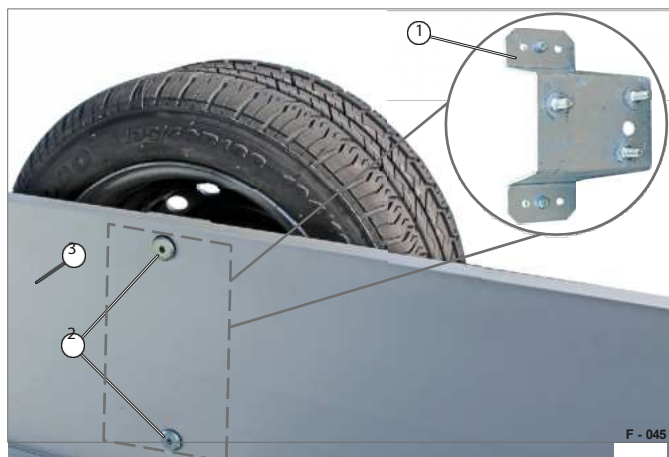


Fig. 46 Reservewielhouder, binnenzijde

- 1 Reservewielhouder
- 2 Bevestigingsschroeven
- 3 Bolwerk

Een reservewielhouder (Afb. 46/1) is als optie verkrijgbaar.

De reservewielhouder mag alleen worden gebruikt om een reservewiel vast te zetten en te vervoeren (Afb. 47/1).

De reservewielhouder is gemonteerd aan de voorste druppelzijde (Afb. 46/3).



Er mogen geen extra gaten in het chassis worden geboord om de reservewielhouder te bevestigen. V-Zugdeichsel kan worden ingesteld.

Reservewielhouders / reservewielen mogen niet worden gebruikt om de lading vast te zetten.

Een reservewiel mag achteraf alleen op het daarvoor bestemde bevestigingspunt worden gemonteerd!

## Draai het reservewiel vast



Fig. 47 Reservewielhouder, met reservewiel

- 1 Reservewiel
- 2 Bolvormige kraagmoer
- 3 Reservewielhouders met wielbouten

### OPMERKING

#### Reservewielmoeren te vast

De velg kan vervormd zijn.

► Draai de moeren van het reservewiel vast met max. 80 Nm.

► Controleer voordat u aan de reis begint of de maximale steunlast niet wordt overschreden.

► Plaats het reservewiel op de wielbouten van de reservewielhouder (Afb. 47/1) zorgvuldig.

► Draai het wiel vast met de bolvormige kraagmoeren (Afb. 47/2).

► Houd een aanhaalmoment van 80 Nm aan.

► Controleer regelmatig de luchtdruk van het reservewiel.

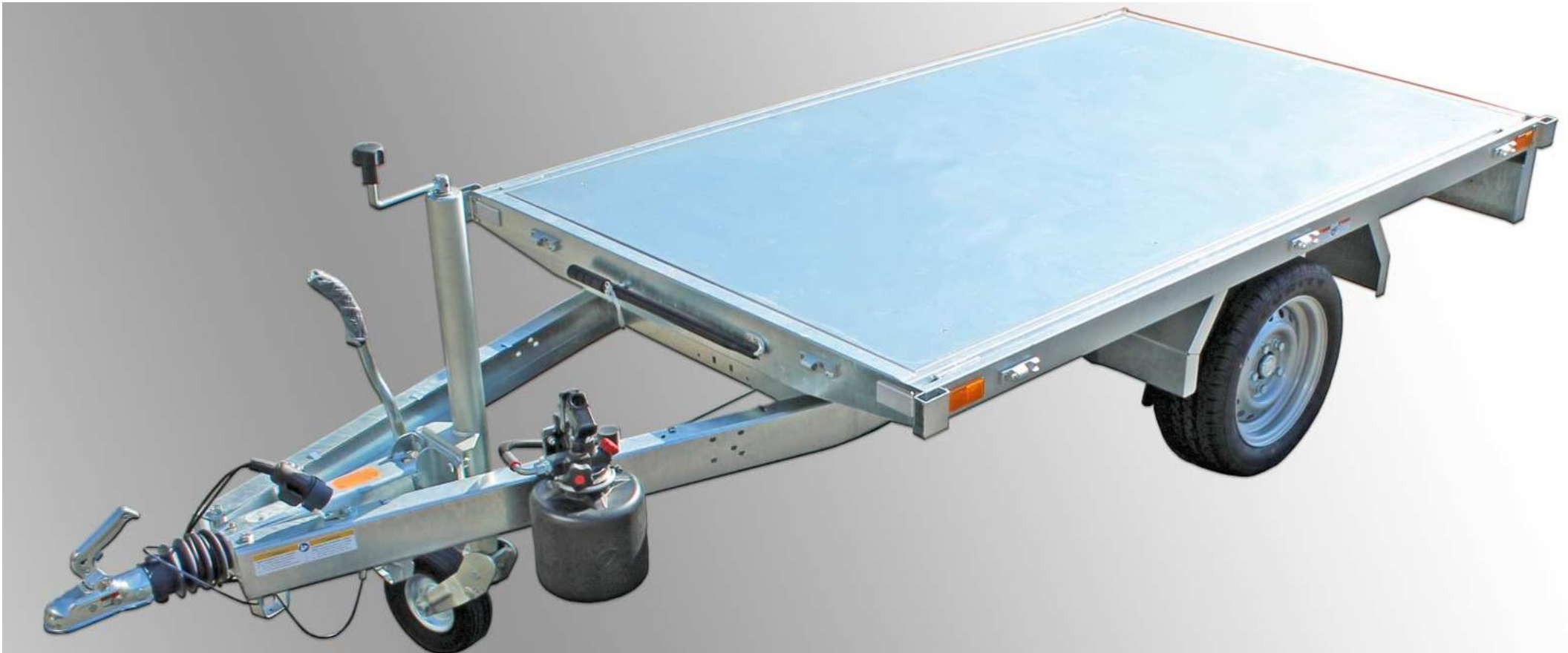
► Controleer of het reservewiel goed vastzit.



Het reservewiel, de reservewielhouder en de bevestigingselementen moeten goed beveiligd zijn tegen verlies.

Los getransporteerde reservewielen (op de laadvloer) moeten stevig worden vastgesjord.

Het dragen van de reservewielhouder aan de voorkant van de trailer verhoogt de steunlast.



**5**

**Lastbeveiliging / Bedieningsorgaan**



- 1 Bolwerk
- 2 Zijkant
- 3 Spanslot
- 4 Achterkant
- 5 Scharnier zijkant

A - 001

## De structuur bestaat voornamelijk uit:

- Zijkant
- Achterkant
- Bolwerk
- Sijorbeugel / sjorringen
- Zijwandbevestiging, optioneel
- Stalen roosterbevestiging, optioneel
- Alu-bevestiging, optional
- H-gesturell, optieal
- Hoog hangend / springend gebaar, optioneel
- Flachplane, optional
- Deknet, optioneel



## WAARSCHUWING



### Klimmen op de bovenbouw

De structuur biedt onvoldoende stabiliteit voor personen.  
De elementen van de bovenbouw kunnen bezwijken of breken - risico op vallen!

- Gebruik de elementen van de bovenbouw niet als geleider.
- Klim niet op de onderdelen van de oplegger, zoals de V-dissel, het laadgedeelte, de insteeklatten, de wielen enz. wanneer u de hoge baan bedient.
- Gebruik een stabiele ladder voor werkzaamheden aan het lichaam.



## WAARSCHUWING



### Objecten op de bovenbouw

IJs, sneeuw, takken en andere voorwerpen kunnen tijdens het rijden van de carrosserie/laadruimte vallen - kans op dodelijk letsel!

- Controleer voordat u wegrijdt of er geen water, ijs, sneeuw, takken of andere voorwerpen op de laadbak/laadruimte liggen. Fallen aanwezig, verwijderen.
- Gebruik een stabiele ladder.



## WAARSCHUWING



### Onbeveiligde / wegglijdende lading

Lading kan van de trailer vallen bij het openen van de spanelementen - kans op beknelling / stoten!

- Zorg ervoor dat de lading rechtop staat en niet wegglijdt.
- Als de lading is afgegleden, open dan voorzichtig de spanelementen en zet de afgegleden en onbeveiligde lading vast.
- Open de vergrendelingen van de carrosserie vanuit een positie buiten het zwenkbereik van de carrosseriedelen (neerklapbare zijden).

## Bediening van zijkanten / sloten

Dankzij de neervallende zijkanten kan de lading op een vormvaste manier worden vastgezet.



Rijden met open of gedeeltelijk gedemonteerde zijkanten is wettelijk niet toegestaan.



De zijkanten zijn zwaar!  
De valkanten moeten door 2 personen worden gemonteerd/demonteerd.

Neem dit altijd in acht tijdens gebruik:

- Positioneer naast de dropside voordat je de spanschroeven ontgrendelt
- Bedien de neerklapbare zijwanden alleen als de laadvloer horizontaal is.
- Ontgrendel de spanschroeven één voor één terwijl je de dropside stevig vasthoudt.



## GEVAAR

### Rijden met open valwanden / staanders

Personen kunnen worden opgenomen.

De lading kan eruit vallen - gevaar voor ongelukken!

- Controleer voordat u op reis gaat of alle valkanten gesloten / geplaatst en vastgezet zijn.



## WAARSCHUWING

### Rijden met gedeeltelijk gedemonteerde zijkanten

De zijwanden kunnen niet worden vastgezet - kans op ongelukken!

- Rij alleen met alle zijwanden bevestigd of alle zijwanden verwijderd.



## WAARSCHUWING



### Niet-beveiligde spansloten

De dropside kan tijdens de reis opengaan  
- Gevaar voor ongelukken!

- Controleer voordat u wegrijdt of alle vergrendelingen met borgveren vastzitten.



## LET OP



### Bediening van de zijkanten en sloten

Vingers/handen kunnen geplet worden bij het openen/sluiten van de valkanten en vergrendelingen - kans op pletten!



- gebruiken.
- Gecontroleerd vouwen van de valkanten - laat ze niet naar beneden vallen.
- Pak een dropside vast voor afdichting, niet direct in de buurt van de dropside stanchions / afdichtingen.
- Schiet met de vlakke kant van je hand.



## LET OP



### Zijkanten onder belastingdruk

De valkanten kunnen openbreken bij het openen - kans op stoten!

- Controleer voordat u de vergrendelingen van de dropside ontgrendelt of de lading niet tegen de dropside drukt.
- Verplaats de lading indien nodig van tevoren.
- Ga er bij het openen van de dropside naast staan - buiten het zwenkbereik.



## LET OP



### Gedemonteerde zijwanden

Gedemonteerde valkanten kunnen een obstakel worden - risico op botsingen!

- Plaats gedemonteerde valkanten niet in het directe werkgebied voor laden en lossen.
- Laat de zijkanten in de lengte zakken - niet op het uiteinde staan.



De spansluiting bedienen

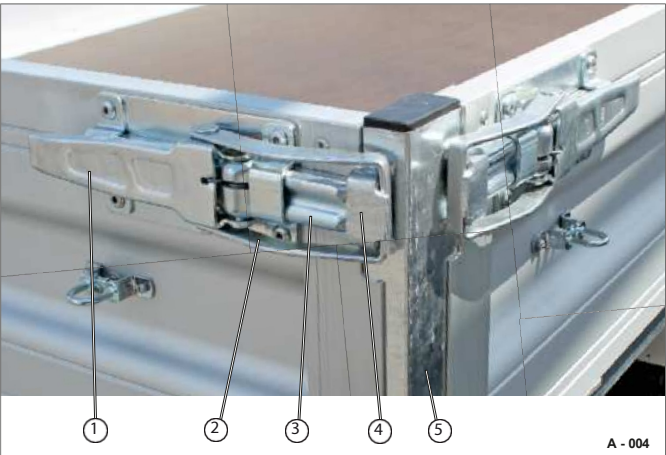


Fig. 3 Spanslot, beveiligd

- 1 Vergrendelingshendel
- 2 Vergrendelingsbeugels
- 3 Tongvergrendeling
- 4 Verschlussnase
- 5 Hoeksteun

De spansloten bevestigen de zijkanten aan de hoekstaanders.

De spansluiting ontgrendelen

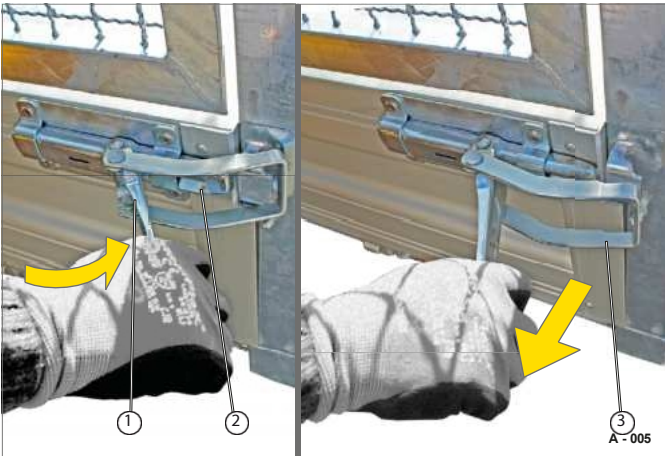


Fig. 4 Spanschroef ontgrendelen

- 1 Vergrendelingshendel
- 2 Vergrendeltong
- 3 Vergrendelingsbeugels

- Ontgrendel de spansluiting (Fig. 3) aan één kant.
- Trek aan de vergrendelingshendel (Fig. 4/1).  
De vergrendelingsstang (Fig. 4/3) wordt losgemaakt.
- Draai de vergrendelingsstang los.
- Ontgrendel de spanschroef aan de andere kant van de dropside.
- Houd de valkant met één hand vast.

De spansluiting vergrendelen

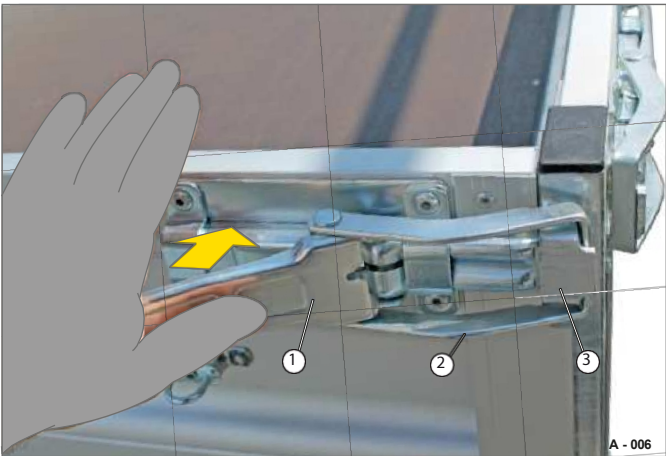


Fig. 5 Spanslot vergrendelen

- 1 Vergrendelingshendel
- 2 Vergrendelingsbeugels
- 3 Verschlussnase

- Steek de vergrendelbeugel (Fig. 5/2) in de vergrendelingslip (Fig. 5/2). 5/3) legen.
- Duw de vergrendelingshendel (Fig. 5/1) met de vlakke hand naar de valzijde totdat deze vastklikt.  
De dropside is beveiligd tegen per ongeluk openen tijdens de reis.

## Het schot bedienen



Fig. 6 Schot, gesloten

- 1 Rubber coating
- 2 Bolwerk
- 3 Spanslot

De voorkant (Fig. 6/2) kan worden verwijderd en gedemonteerd.  
Het schot zet de lading vormvast vast.

## Het schot neerklappen



Fig. 7 Kopschot, open

- 1 Rubber coating
- 2 Bolwerk
- 3 Spanslot



Zorg ervoor dat het schot  
(Afb. 7/2) rust op de rubberen kussentjes (Afb. 7/1).

- Ontgrendel de spanslot (Afb. 7/3)  
- zie "De spanschroef ontgrendelen" op pagina 52.
- Snijd voorzichtig en beheerst het schot weg.

## Het schot sluiten



Fig. 8 Achterkant, gesloten

- 1 Bolwerk
- 2 Spanslot

- Sluit de voorkant voorzichtig en voorzichtig (Fig. 8/1).
- Spanslot (Fig. 8/2) slot  
- zie "Spanschroef vergrendelen" op pagina 52.

De zijwaartse daling bedienen



Fig. 9 Zijwand, gesloten

- 1 Spanslot
- 2 Zijkant

De zijkanten (Fig. 9/2) zijn beweegbaar gemonteerd in de scharnieren van de zijkanten (Fig. 10/2).

De valkanten worden rechts en links vastgezet met klemsloten (Fig. 9/2).



Bedien de neerklapbare zijwanden alleen als de laadvloer horizontaal staat.

Zijwaarts neerklappen



Fig. 10 Zijwaartse daling, open

- 1 Zijkant
- 2 Scharnier zijkant

- De turnbuckle ontgrendelen  
- zie "De spanschroef ontgrendelen" op pagina 52.
- Klik voorzichtig en voorzichtig de druppelzijde van de zijkant af (Fig. 10/1).

Zijwaarts neerklappen



Fig. 11 Zijwand, gesloten

- 1 Spanslot
- 2 Zijkant

- Sluit de zijval voorzichtig en voorzichtig (Afb. 11/2).
- Spanslot (Fig. 11/1) slot  
- zie "Spanschroef vergrendelen" op pagina 52.

## De achterklep bedienen



Fig. 12 Achterkant gesloten

- 1 Spanslot
- 2 Achterkant

De achterkant (Fig. 12/2) kan worden verwijderd en gedemonteerd.



### WAARSCHUWING



**Open de achterklep met de laadvloer omlaag gekanteld**  
De achterklep kan worden opengeblazen door laaddruk - kans op botsen/verbrijzelen!

- Ontgrendel de achterklep voordat u de laadvloer kantelt.

## De achterklep neerklappen

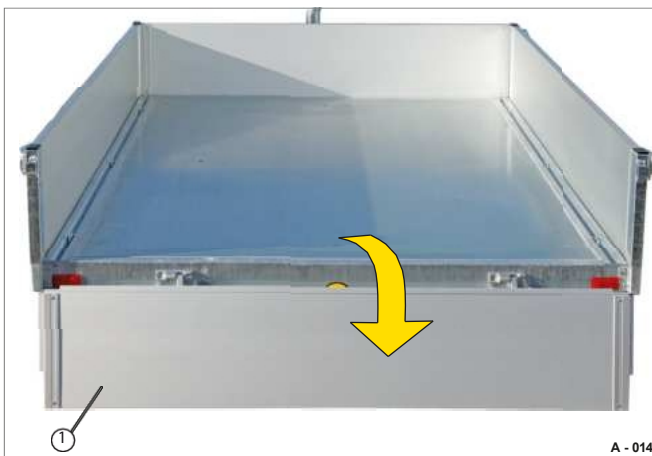


Fig. 13 Achterkant, afgedekt

- 1 Achterkant

- Ontgrendel de spansluiting (Fig. 12/1)  
- zie "De spanschroef ontgrendelen" op pagina 52.
- Klik de achterkant voorzichtig en voorzichtig los (Fig. 13/4).



Fig. 14 Achterkant, gedemonteerd



De achterklep kan optioneel worden gedemonteerd voor het storten van natte bulkgoederen (bijv. grond).

- De achterkant demonteren  
- zie "Demontage van de zijkant" op pagina 59.



Inklapbare achterklep



Fig. 15 Schieten op de achterkant

- 1 Spanslot
- 2 Achterkant

- Sluit de achterkant voorzichtig en voorzichtig (Fig. 15/2).
- Schroef de spanbevestigingen (Fig. 15/1) achter elkaar.
  - zie "Spanslot vergrendelen" op pagina 52. De achterste valkant is beveiligd met beide sloten.

Doorlaadfunctie

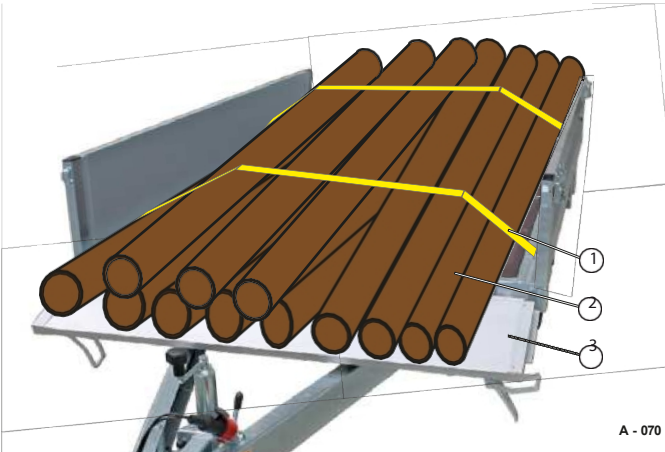


Fig. 16 Aanhangwagen met uitstekende lading

- 1 Spanband
- 2 Lading
- 3 Bolwerk

**WAARSCHUWING**

**Beperkt zwenkbereik - risico op aanrijding!** Door de lading over de voorste valkant naar voren te laden, wordt het zwenkbereik in Rijden in bochten - gevaar voor ongelukken!

- Laad de lading niet voorbij de gesloten valkant wanneer de valkant open is.
- Controleer zo nodig of het beperkte zwenkbereik het mogelijk maakt om met het trekkende voertuig door bochten te rijden voordat u wegrijdt.
- Corrigeer indien nodig de verdeling van de belasting (naar het midden van de V-trekstang) of verwijder het schot.



Fig. 17 Doorlaadfunctie: negatief voorbeeld

- 1 Achterkant, afgedekt

**WAARSCHUWING**

**Transport met neergeklapte achterkant**

De achterverlichting is bedekt. De verkeersveiligheid komt in gevaar - gevaar voor ongevallen!

- Verwijder de achterkant als de lading uitsteekt.
- Ik weet hoe ik een uitstekende lading moet maken.
  - Gebruik het voorgeschreven centruml.

---

Voor de doorlaadfunctie moet de voorste valkant worden losgemaakt en de achterste valkant worden verwijderd.

- De voorkant afdekken - zie "De voorkant afdekken" op pagina 53.
- De lading vastsjorren aan de sjorpunten
  - zie "De sjorpunten bedienen" op pagina 79.

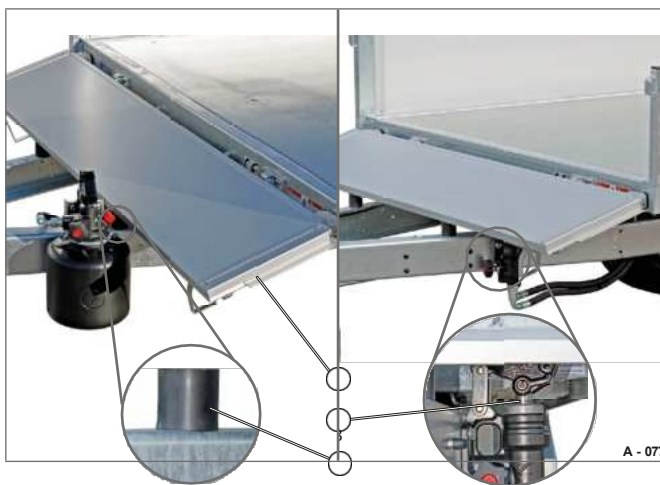


A - 071

**Fig. 18** Doorlaadfunctie: Achtervalzijde, gesloten

- 1 Achterkant, gesloten

- Demonteer de achterkant
  - zie "De onderkant demonteren" op pagina 59. of
- Sluit de achterklep
  - zie "Achterklep sluiten" op pagina 56,
  - zie "Spanschroef vergrendelen" op pagina 52.



A - 077

**Fig. 19** De voorkant op rubber steunen leggen

- 1 Bolwerk  
2 Pompzuiger  
3 Rubber coating

- Pompzuiger intrekken (Fig. 19/2)
  - zie "De handpomp bedienen" op pagina 31 e.v..
- Controleer of de voorste valkant (Afb. 19/1) op de rubberen steunen (Afb. 19/3) rust bij het afklikken.



A - 078

**Fig. 20** Pompzuigers uitgeschoven: Negatief voorbeeld

- 1 Rubber coating  
2 Bolwerk  
3 Pompzuiger

### OPMERKING

#### Plaats de voorste druppelzijde op de handpomp

Het schot kan vervormd zijn.

- Controleer voordat u het schot losmaakt of de pompzuiger ingetrokken is.



Het schot (Afb. 20/2) mag niet op de (uitgeschoven) pompzuiger (Afb. 20/3) steunen!

## Demontage van de zijwanden en zijsteunen



A - 017

Fig. 21 HUK als Plateau



Wanneer de lading als een plateau wordt vervoerd, kan deze niet positief worden vastgezet.

Zorg ervoor dat de lading goed vastzit!

De zijwanden en reling kunnen worden gedemonteerd.

De aanhanger kan als platform worden gebruikt, bijvoorbeeld bij het vervoer van bouwmachines.

## Ontgrendelen van de zijkant

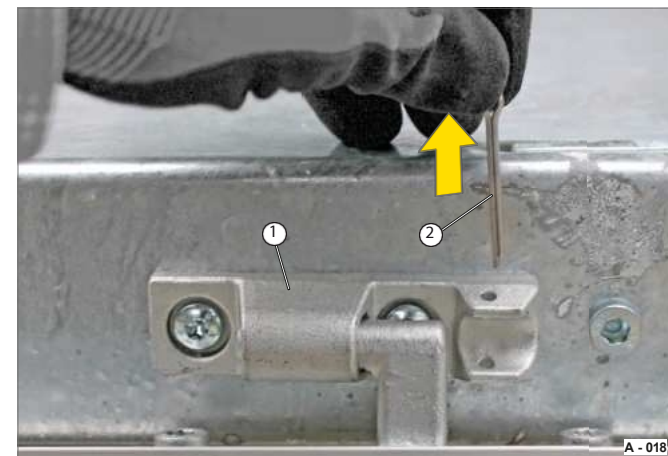


A - 073

Fig. 22 Zijkanten, afgedekt

- 1 Achterkant
- 2 Hoeksteun

- Klem de zijkanten van de druppel voorzichtig en voorzichtig af (Fig. 22/1)
  - zie "De voorkant afdekken" op pagina 53,
  - zie "De zijwaartse daling afdekken" op pagina 54,
  - zie "De achterkant bedekken" op pagina 55.



A - 018

Fig. 23 De dropside ontgrendelen

- 1 Scharnier zijkant
- 2 Veiligheidsspeld

- Verwijder de veiligheidspen (Fig. 23/2) uit het scharnier aan de dropside (Fig. 14/1) - Bewaar de veiligheidspen.

## De drupside demonteren

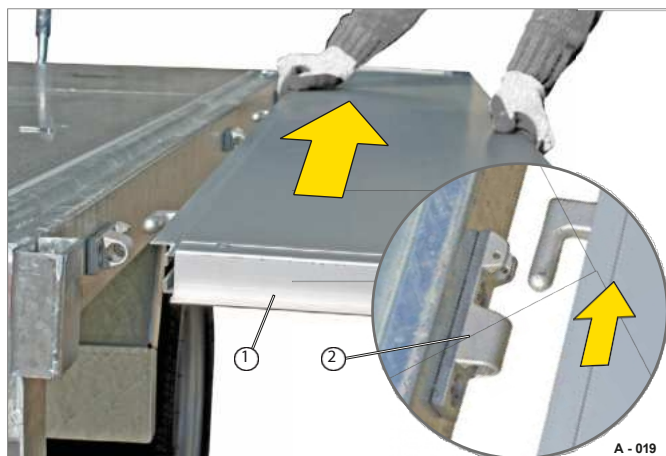


Fig. 24 Demontage van de druppelzijde

- 1 Drupside
- 2 Scharnier zijkant

- Pak de druppelzijde (Fig. 24/1) ongeveer in het midden van de lengte vast.
- Klem de drupside in een horizontale positie.
- Trek de valkant voorzichtig uit de scharnieren van de valkant (Afb. 24/2) in de vrijgegeven bewegingsrichting.
- Beveilig de zijwanden tegen beschadiging. De zijwanden worden ontgrendeld en gedemonteerd.

## Hoeksteun demonteren

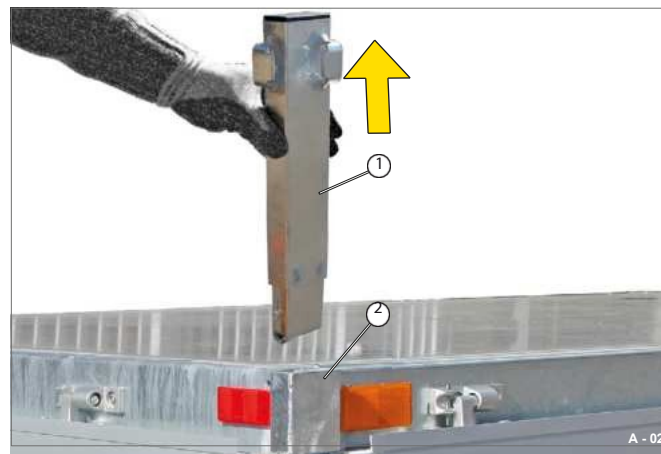


Fig. 25 De hoeksteunen verwijderen

- 1 Hoeksteun
- 2 Steekzak

- Hoeksteunen (Fig. 25/1) uit de steunenzakken (Fig. 25/1). 25/2) uittrekken.

Als de steunen vastzitten:

- Maak los door er voorzichtig met een zachte hamer op te slaan.
- Zorg dat de hoeksteunen niet beschadigd raken.

## De hoeksteun monteren

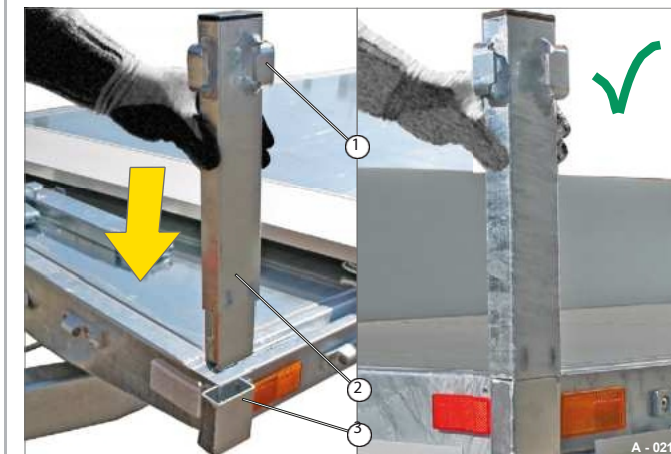


Fig. 26 Hoekstaanders plaatsen

- 1 Verschlussnase
- 2 Hoeksteun
- 3 Steekzak



Alle hoekstijlen moeten worden geplaatst om de zijwanden te sluiten!

- Alle hoeksteunen (Afb. 26/2) in de steunen (Afb. 26/2). 26/3) aansluiten.
- Zorg ervoor dat de vergrendelingsnokken (Afb. 26/1) naar buiten wijzen.

Als de steunen niet met de hand kunnen worden geplaatst:

- Plaats de hoeksteunen door er voorzichtig met een hamer met een zacht oppervlak op te slaan tot ze stoppen.



## De dropside monteren

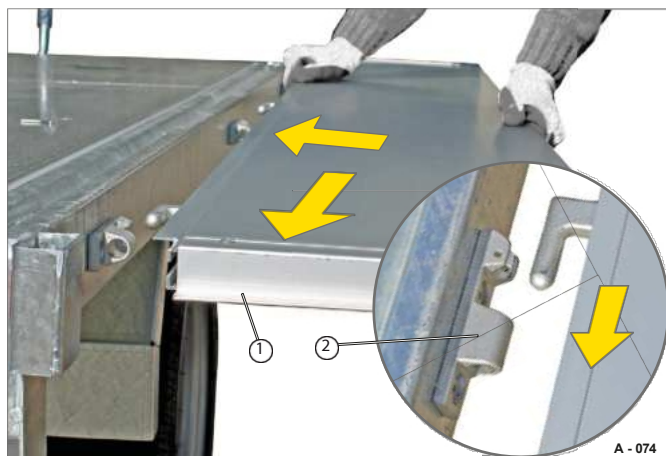


Fig. 27 De druppelzijde monteren

- 1 Dropside
- 2 Scharnier zijkant

- Pak de druppelzijde (Afb. 27/1) ongeveer in het midden van de lengte vast.
- Plaats de dropside in een horizontale positie op de dropside rail (Afb. 27/2).

## Beveiligen / sluiten dropside



Fig. 28 De dropside sluiten

- 1 Veiligheidsspeld
- 2 Scharnier zijkant
- 3 Dropside



### WAARSCHUWING

#### Onbeveiligde scharnieren/zakkende zijkanten

De neerklapbare zijde kan van de scharnieren afglijden / vallen bij het uitklappen - kans op stoten / pletten!

- Controleer voordat u de neerklapbare zijkant bedient of deze is vastgezet met een veiligheidspen in een van de scharnieren.
- Vervang vervormde/versleten zekeringpenen.

- Steek de borgpen (Afb. 28/1) in een van de zijrails (Afb. 28/2) - Spreid de borgpen iets uit. Vervang indien nodig een gedemonteerde zekeringpen.
- Vouw de zijkanten omhoog (Afb. 29/1). De spansloten (Afb. 29/2) moeten open staan,
  - zie "De voorkant sluiten" op pagina 53,
  - zie "De zijval sluiten" op pagina 54,
  - zie "Achterklep sluiten" op pagina 56.

## De dropside vergrendelen



Fig. 29 Zijkanten laten vallen, vastgezet

- 1 Bolwerk
- 2 Zijkant
- 3 Spanslot
- 4 Achterkant

- Vergrendel de spansluitingen (Fig. 23/3) van de valkanten. - zie "Spanschroef vergrendelen" op pagina 52. valzijden (Afb. 29/1/2/4) zijn gesloten en geborgd.

Zijwandbevestiging / stalen roosterbevestiging / aluminium bevestiging



Fig. 30 Bevestiging druppelkant

- 1 Bevestiging druppelkant



Volg de installatie-instructies / lezen.

Het uitvalprofiel is 350 mm hoog. Het uitvalprofiel kan worden verwijderd als het niet nodig is.

De werking van het uitvalhulpstuk (Fig. 30/1) wordt apart uitgelegd - zie "De zijwandverlenging bedienen" op pagina 63 e.v..



Fig. 31 Stalen roosterbevestiging, vierzijdig

- 1 Bevestiging achterste stalen rooster  
2 Hoeksteunbevestiging  
3 Zijdelingse stalen roosterbevestiging  
4 Achterkant

De stalen roosterbevestiging / aluminium bevestiging zijn 620 mm hoog en verhogen de laadcapaciteit van de trailer.

De bevestigingen bestaan uit 4 stalen roosterwanden / aluminium bevestigingswanden en 4 hoekstangbevestigingen.

De opzetwanden worden op de zijwanden van de basis geplaatst en vastgezet met bevestigingsmiddelen.

De functie van de basisdropzijden (cover-app-bediening) blijft hetzelfde.



Fig. 32 Alu-bevestiging, vierzijdig

- 1 Alu-bevestiging

**WAARSCHUWING**

 **Hulpstukken monteren/verwijderen**  
Hulpstukken kunnen eraf vallen - pletgevaar!

►  in een 2-mans operatie.

►   Gebruik .

**WAARSCHUWING**

**Rijden met geplaatste ankerbevestigingen, zonder gemonteerde bevestigingen**

De bovenkanten van de steunen zijn niet geborgd en kunnen naar buiten worden gegooid - kans op stoten / ongelukken!

► Verwijder de hoekstangbevestigingen wanneer u de bevestigingen demonteert.

**WAARSCHUWING**

**Rijden met onbeveiligde hulpstukken!**

Niet-bevestigde hulpstukken kunnen worden weggegooid tijdens het rijden - risico op botsingen/ongelukken!

- Schroef de hoekstaanderbevestigingen in de hoekstaanders van de basisplankwand.
- Sluit alle bevestigingen op de zijwanden voordat je vertrekt.
- Controleer voordat u wegrijdt of alle bevestigingen en lamellenstoppen goed vastzitten.

**LET OP**

 **Zwenkbare hulpstukken**  
Zwenkbare hulpstukken kunnen omhoog komen en naar beneden vallen - kans op stoten/pletten!

► Draai de bovenpanelen niet.

► Verwijder indien nodig de bevestigingswanden voor het laden/lossen.

**OPMERKING**

**Lossen van grof bulkmateriaal zoals steen**

De achterste valkant in slingermodus kan vervormd worden door stenen tijdens het lossen.

► Demonteer de achterkant.

## Bediening van de zijwandverlenging



Fig. 33 Bevestiging druppelkant, gemonteerd

- 1 Bevestiging aan zijkant
- 2 Baseboard
- 3 Scharnier zijkant
- 4 Hoeksteunbevestiging
- 5 Spanslot
- 6 Hoeksteun



De hoekstaanderverlengstukken moeten in de hoekstaanders van de basisdaalzijden worden vastgezet!



Volg de installatie-instructies / lezen.

## Zijwandverlenging demonteren



Fig. 34 De druppelzijde van de basis afdekken

- 1 Spanslot
- 2 Achterkant

- Ontgrendel de spanschroeven (Afb. 34/1).
- Het afdekken van de achterkant (Fig. 34/2)  
- zie "De achterkant bedekken" op pagina 55.

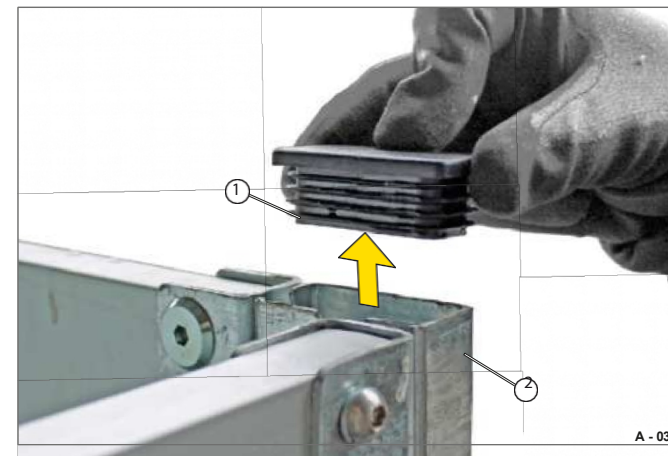


Fig. 35 Lamellenplug verwijderen

- 1 Lamellenpluggen
- 2 Hoeksteunbevestiging

- Lamellenpluggen (Fig. 35/1) van de hoeksteunbevestigingen (Fig. 35/2)  
- Gebruik de tool Hilfs.
- Bewaar lamellenpluggen veilig.





**Fig. 36** Dropside-bevestiging verwijderen

- 1 Bevestiging aan zijkant
- 2 Tenon
- 3 Begeleiding
- 4 Hoeksteunbevestiging

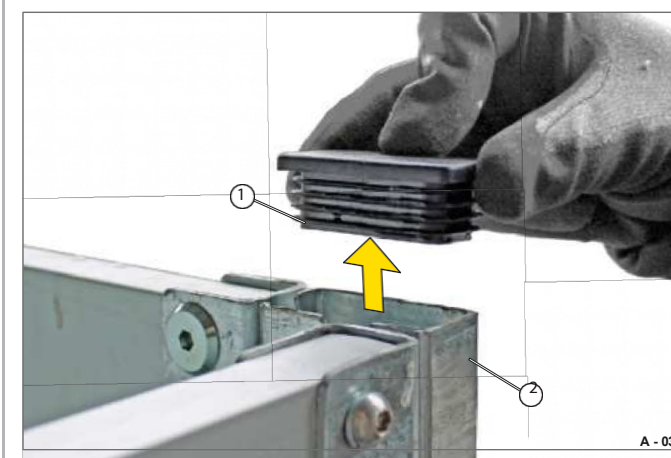
- De wand van de uitbouw (Fig. 36/1) van de hoeksteunbevestigingen (Fig. 36/4) - diagonaal omhoog.  
De pennen (Afb. 36/2) bewegen uit de geleiders (Afb. 36/3).
- Bescherm de dropside bevestiging tegen beschadiging.
- Steek de lamellenpluggen in de staanderbevestigingen leicht.



**Fig. 37** Dropside bevestiging, gedemonteerd

De wand van de dropside extension wordt gedemonteerd en de lamellenpluggen worden in de hoekstaanderverlengstukken geplaatst.

## De dropside bevestiging monteren



**Fig. 38** Lamellenplug verwijderen

- 1 Lamellenpluggen
- 2 Hoeksteunbevestiging

- De achterkant afdekken  
- zie "Zijwandverlenging demonteren" op pagina 63.
- Verwijder de lamellenpluggen (Fig. 38/1) van de hoekstaanderverlengstukken (Fig. 38/2).  
- Gebruik de tool Hilfs.

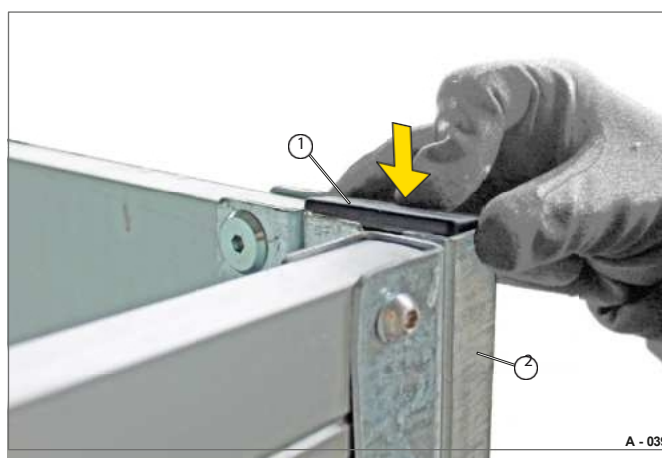


**Fig. 39** De bevestiging aan de dropside monteren

- 1 Bevestiging aan zijkant
- 2 Tenon
- 3 Begeleiding
- 4 Hoeksteunbevestiging

De achterste druppelzijde moet worden afgedekt.  
De lamellenpluggen moeten worden verwijderd.

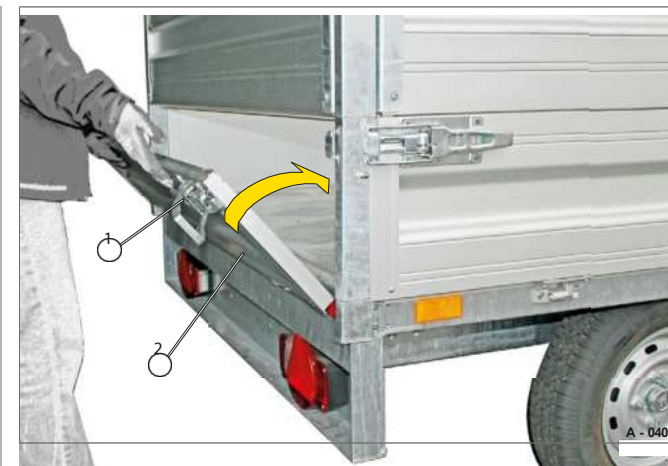
- Steek het uitvalprofiel (afb. 39/1) met de pennen (afb. 39/2) in de geleiders (afb. 39/3) van de hoeksteunbevestigingen (afb. 39/4).



**Fig. 40** De lamellenplug plaatsen

- 1 Lamellenpluggen
- 2 Hoeksteunbevestiging

- Steek de lamelpluggen (Afb. 40/1) in de ankerbevestigingen (Afb. 40/2) - voorzichtig plaatsen.



**Fig. 41** De druppelzijde van de basis sluiten

- 1 Spanslot
- 2 Achterkant

- Sluit de achterkant (Fig. 41/2)
  - zie "Achterklep sluiten" op pagina 56.
- Vergrendel de spansloten (Afb. 41/1) van de achterste valkant.
  - zie "Spanschroef vergrendelen" op pagina 52.

Bedien stalen roosterblad / aluminium blad



Fig. 42 Achtervak / uitbouw, traptreden

De achterste dropside en dropside extension zijn vastgezet.



Fig. 43 Bevestiging stalen traliewerk, rijdende kolom



De werking van de aluminium bevestiging / stalen rooster bevestiging is hetzelfde als de werking van de dropside bevestiging.  
- zie "De zijwandverlenging bedienen" op pagina 63.



Fig. 44 Aluminium opzetstuk, aandrijvingsbediening

## Achteruit kantelen/slingeren



Fig. 45 De achterwand afdekken

- 1 Spanslot
- 2 Achterkant

Voor het lossen van fijnkorrelig bulkmateriaal, zoals zand en grind, kan de achterste valzijde worden verwijderd.

De achterkant kan indien nodig worden verwijderd.

- De achterkant afdekken
  - zie "De achterkant bedekken" op pagina 55.
- Demonteer de achterkant (Fig. 45/2)
  - zie "Demontage van de zijkant" op pagina 59.



Fig. 46 In afwachting van de werking van de bevestiging aan de dropside

- 1 Hoeksteunbevestiging
- 2 Bevestiging aan zijkant

### ► Dump laadgebied

- zie "Handmatige handpomp - kantelen van het laadgebied" op pagina 31,
- zie "Electro-hydraulic systeem - kantelen van het laadgedeelte" op pagina 38,
- zie "Schraper aansluiting - kantelen van het laadgebied" op pagina 44.

Het uitvalprofiel (Afb. 46/2) hangt in het hoekprofiel (Afb. 46/1) en hangt ermee samen.



Fig. 47 In afwachting van de werking van de staalroosterbevestiging

- 1 Hoeksteunbevestiging
- 2 Stalen roosterbevestiging



De stalen roosterbevestiging / aluminium bevestiging wordt op dezelfde manier bediend als de dropside bevestiging  
- zie "De achterkant bedekken" op pagina 55.





Fig. 48 Gedraaide stalen gaas bovenwand, negatief voorbeeld

- 1 Achterste bevestigingswand voor stalen rooster
- 2 Lamellenpluggen

**LET OP**

**Zwenkbare hulpstukken**

Zwenkbare hulpstukken kunnen omhoog komen en naar beneden vallen - kans op stoten/pletten!

- ▶ Draai de bovenpanelen niet.
- ▶ Demonteer indien nodig de opzetwanden voor het laden/lossen.



Fig. 49 Gekanteld laadgebied, achterkant

- 1 Uitbreiding achterzijde
- 2 Laadruimte
- 3 Achterkant

De achterste valkant (Afb. 49/3) is afgedekt en de achterste valkantverlenging (Afb. 49/1) staat in pendelstand.

- ▶ Sluit de achterklep nadat u de laadvloer naar achteren hebt gekanteld.
  - zie "Achterklep sluiten" op pagina 56, of
- ▶ Plaats de achterklep nadat u de laadvloer naar achteren hebt gekanteld.
  - zie "De uitvalzijde monteren" op pagina 60.

Rijden met verwijderde achterklep is niet toegestaan!



Fig. 50 Bevestigingen, binnenzijde

- 1 Bijlagen

De binnenscharnieren beveiligen de bevestigingen tegen doordraaien.

## Bediening van het afdeknet



Fig. 51 Deknet, gemonteerd

- 1 Uitbreidingsseil
- 2 Dropside
- 3 Deknet
- 4 Ronde kop

Het afdeknet (Fig. 51/3) wordt over de valwanden (Fig. 51/2) gespannen en met een elastiek (Fig. 51/1) aan de ronde knoppen (Fig. 52/4) bevestigd.



Het afdeknet wordt gebruikt om de lading vast te zetten (bijv. licht tuinafval, takken, houtsnippers, gras, papier, enz.): Licht tuinafval, bladeren, takken, houtsnippers, gras, papier, karton, enz.) die beveiligd moeten worden tegen vallen uit het laadgebied.



Fig. 52 Bevestigingselement, afdeknet

- 1 Ronde kop



Zie de installatie-instructies om de ronde knoppen te bevestigen.



Het afdeknet mag alleen worden gebruikt met gesloten zijwanden/opzetstukken.

Het afdeknet wordt niet gebruikt om de zijkanten/verlengstukken zelf vast te zetten.

Het afdeknet / uitzetnet mag geen scheuren vertonen.



### LET OP



#### Onbeveiligd / onvolledig gemonteerd afdeknet!

Het afdeknet kan tijdens de reis losraken en rondvliegen. De lading kan opwarrelen / naar buiten worden gegooid - gevaar voor ongelukken!

- Controleer voor vertrek of het afdeknet de zijwanden volledig bedekt en goed vastzit.

### Bijlage

- Plaats het afdeknet (Afb. 51/3) op de laadzone.
- Span het expandertouw (Afb. 51/1) achtereenvolgens op de ronde knoppen (Afb. 52/1).

### Verwijder

- Verwijder de expander strips één voor één van de ronde knoppen.
- Vouw het afdeknet op en berg het bijvoorbeeld veilig op in de gereedschapskist.

## De platte afdekking bedienen



Fig. 53 Voorbeeld: Flachplane, plintmuur

- 1 Dropside
- 2 Flachplaan
- 3 Haak
- 4 Klem

De Flachplane (Afb. 53/2) kan worden vastgeklemd aan de basis dropside, dropside extensies, stalen rooster extensies of aluminium extensies.

De Flachplane wordt vastgezet met spankabels (Fig. 53/4) en haken (Fig. 53/3).

De dwarssteunen tussen de zijwanden ondersteunen de dakpanelen en voorkomen schade door waterophoping/belasting.



Fig. 54 Voorbeeld: Flachplane, stalen roosterbevestiging

- 1 Flachplaan
- 2 Klem



Fig. 55 Voorbeeld: Flachplane, Alu attachment

- 1 Oogje
- 2 Flachplaan

## Plaats de dwarsbalk

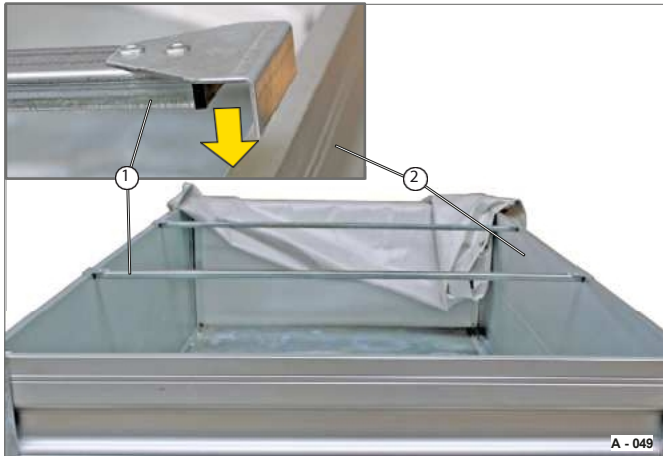


Fig. 56 Dwarsstutten, geplaatst

- 1 Dwarsbalk met hoekhouder
- 2 Zijkant



### WAARSCHUWING

#### Rijden met bevestigde dwarsbalken - zonder vlakke ondergrond!

De dwarsbalken kunnen tijdens het rijden worden weggeduwd en mensen raken - levensgevaar!

► Verwijder de dwarsbalken voordat u gaat rijden zonder Flachplane.

- Steek de dwarsbalk (Afb. 56/1) op de zijsteunen (Afb. 56/1). 56/2).
- Plaats de dwarssteunen op regelmatige afstanden en verdeel ze evenwijdig aan elkaar over de lengte van de trailer.

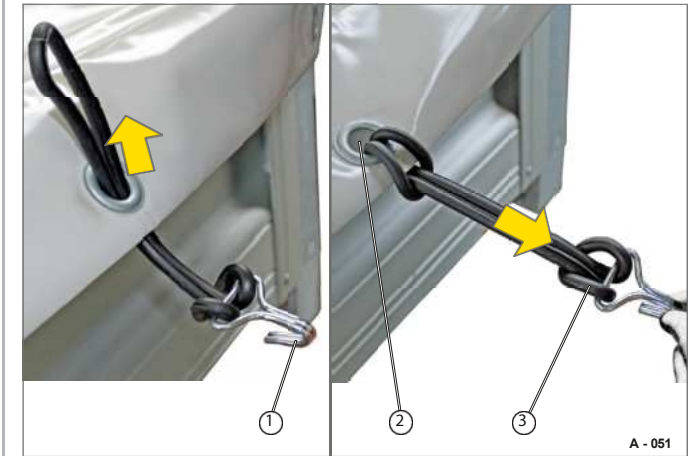
## Maak het platte zeil klaar



Fig. 57 Spankabel met haken voorbereiden

- 1 Klem
- 2 Haak

- Steek de spankabel (Afb. 57/1) in de haak (Afb. 57/2).
- Draai hem vast aan de haak.



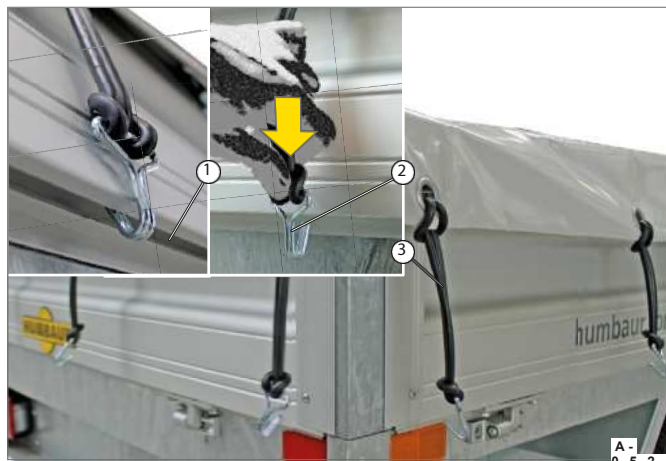
Afb. 58 Spankabel bevestigen

- 1 Haak
- 2 Oogje
- 3 Klem

- Span de Flachplane op de valkanten of valkantenverlengstukken.
- Bevestig de spandraad (Afb. 58/3) met de haken (Afb. 58/1) in de oogjes (Afb. 58/2) van de Flachplane.
  - Leid de spankabel door het oog van de Flachplane en maak er een lus omheen.



## Het openen van het dekzeil aan de dropside



Afb. 59 De Flachplane ontgrendelen

- 1 Zijwand van het schip
- 2 Haak
- 3 Klem

**LET OP****Spankabels staan onder spanning!**

Je kunt jezelf aan de haken vasthaken wanneer je de spanlijn bedient.

- Houd de spankabel tijdens het gebruik stevig vast - laat hem niet onder spanning staan.
- Trek de haak (Afb. 59/2) uit de gleuf aan de dropside (Afb. 59/1).



Fig. 60 Flachplane, open

- 1 Flachplaat

- Open en verwijder de Flachplane (fig. 60/1).
- Flachplane vatte het goed samen.
- Bescherm de Flachplane goed tegen beschadiging.

## Vastzetten van het dekzeil aan de valzijde



Fig. 61 Flachplane, gezekerd, plintmuur

- 1 Dropside
- 2 Haak
- 3 Zijwand van het schip

- Span het Flachplane (Afb. 60/1) op de zijkanten van de druppel (Afb. 61/1).
- Zet de dakzeilen rondom vast met de haken (Afb. 61/2) in de valwanden (Afb. 61/3) van de basisdakwanden. De Flachplane is gesloten en beveiligd.

## Plat zeil, aluminium bevestiging



Fig. 62 Flachplane

- 1 Klem
- 2 Flachplaan
- 3 Haak
- 4 Oogje

- Haak (Afb. 62/3) van de oogjes (Afb. 62/4) of Trek de perforaties eruit (Afb. 63/5).
- Open en verwijder de Flachplane (Afb. 62/2).
- Bescherm het Flachplane veilig tegen beschadiging.

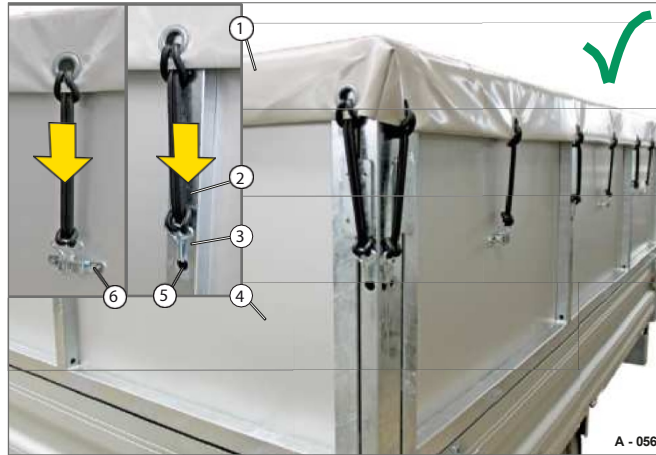


Fig. 63 Flachplane, beveiligd

- 1 Flachplaan
- 2 Klem
- 3 Haak
- 4 Alu-bevestiging
- 5 Perforatie
- 6 Oogje

- Klem de Flachplane (Afb. 63/1) op de Alu-bevestiging (Afb. 63/4).
- Zet de dakzeilen rondom vast met de haken (Afb. 63/3) in de ogen (Afb. 63/6) of perforaties (Afb. 63/5). De Flachplane is gesloten en beveiligd.

## Plat zeil, stalen roosterbevestiging



Fig. 64 Flachplane

- 1 Flachplaan
- 2 Stalen roosterbevestiging

De bediening van de dakpanelen (Afb. 64/1) met stalen rasterverlenging (Afb. 64/2) gebeurt op dezelfde manier als de bediening van de dakpanelen met basis drop side / aluminium verlengstuk.

De haken zijn rondom in de stalen gaaswanden gehaakt.

## De afdekzeilhoes bedienen



**Fig. 65** Hoog plan, zijwaarts geopend

- 1 Spriegelgell
- 2 Insteekmat
- 3 Hoeksteun

De HUK-aanhangwagen kan optioneel worden uitgerust met hoge pannen en springrails in hoogtes van 1300 mm / 1600 mm.



Raadpleeg de bedieningsinstructies "Autoprogramma / Deel 1 - Algemeen" voor de bediening van het hoge plan/springgebaar.



**Afb. 66** Hoog paneel, open aan de achterkant

- 1 Insteekmat
- 2 Kramp



**Fig. 67** Voorbeeld: Laden, achterkant

## De afdekzeilhoes vastzetten



**Fig. 68** Hoog plan, beveiligd

- 1 Hoog plan
- 2 Riem
- 3 Kramp
- 4 Dropside



Volg de installatie-instructies / lezen.

- Bevestig de hoge dekzeilen (Afb. 68/1) met de nietjes (Afb. 68/3) rondom de valzijden (Afb. 68/4).

## Bediening van het H-frame



Fig. 69 H-Gestell, gemonteerd

- 1 H-gesturell, geschroefd
- 2 Hoeksteun



Montage/demontage van de H-Gestell's in de gebruiksaanwijzing "Autoprogramma / Deel 1 - Algemeen".

De H-Gestell wordt gebruikt om lange ladingen te vervoeren en vast te zetten.

De H-Gestell (Afb. 69/1) wordt in de voorste hoeksteunen (Afb. 69/2) gestoken en vastgeschroefd.

## Beveiligde lading

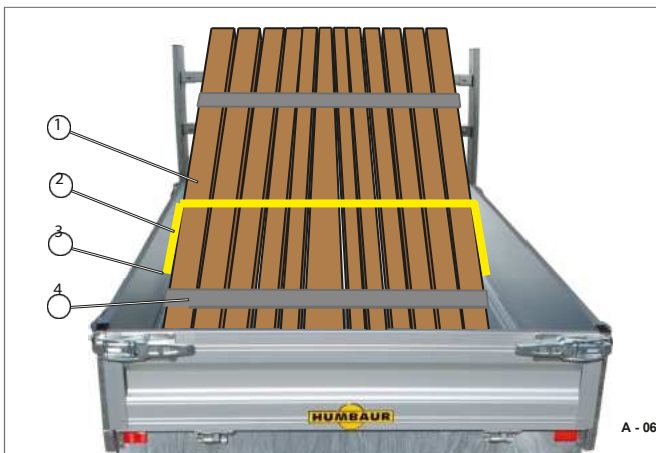


Fig. 70 Belasting vastzetten met H-gesturell

- 1 Lading
- 2 Spanband
- 3 Sijrpunt
- 4 De laadeenheid vastzetten



Lange ladingen moeten speciaal worden vastgezet als een laadeenheid.  
Rijden met losse lading op de H-Gestell is niet toegestaan.

De laadeenheid kan ook worden aangesloten op de H-Gestell

- Span de lading (Afb. 70/1) tot een ladingeenheid (Afb. 70/4).
- Sijr de laadeenheid met spanbanden (Afb. 70/2) vast aan de sijrpunten (Afb. 69/3).  
Zorg ervoor dat de lading stevig en zonder weg te glijden wordt geplaatst/verdeeld.



## Grondbeginselen

Veel ongevallen zijn nog steeds te wijten aan onvoldoende ladingzekering.

Correct vastgezette lading voorkomen:

- Persoonlijk letsel
- Materiële schade aan de lading
- Materiële schade aan trailers
- Onnodige wachttijden voor verkeerscontroles

## Rechtsgrondslag / Wettelijke voorschriften

In Duitsland is het zekeren van ladingen wettelijk voorgeschreven in verschillende voorschriften en wetten:

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

De volgende groep personen is verantwoordelijk voor het vastzetten van de lading op deze basis:

- Voertuigbestuurder
- Autodealer
- Verlader
- Afzender
- Drager

Meer informatie / praktische tips zijn te vinden in de brochure BGI 649 "Lading zekeren op voertuigen":

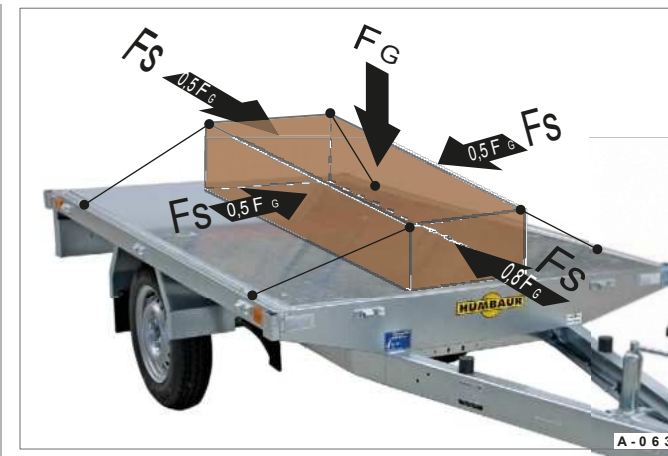
Een handboek voor machinisten, chauffeurs en laadpersoneel.

## Richtlijnen van de VDI 2700-serie

Deze vertegenwoordigen de stand van de erkende regels van de technologie.

- VDI 2700 Ladingzekering op wegvoertuigen
- VDI 2700, Blatt 2, Sjorkrachten
- VDI 2700, Blatt 4, lastverdeling plan
- VDI 2700, Blatt 6, Montage van eenheidsladingen
- VDI 2700, Blatt 7, Ladingsbeveiliging in gecombineerd vervoer

## Fysieke basis



**Fig. 71** Maximale massakrachten

Als gevolg van de rijdynamiek in het wegverkeer

$F_S$  Kracht om de lading vast te zetten,

$F_G$  Massakracht van de belasting

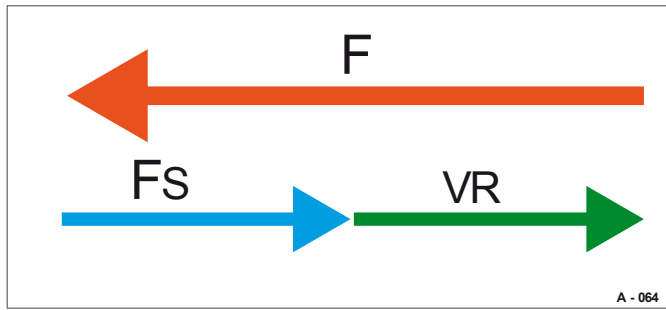
Tijdens de rit worden krachten uitgeoefend op de lading door het starten, remmen en veranderen van richting.

Deze dynamische drijfkrachten zorgen ervoor dat de lading wegglijdt als deze niet goed is vastgezet. Goederen die niet stabiel zijn, zullen kantelen.

Een aangepaste rijstijl minimaliseert krachten en slijtage. Het verhoogt altijd de veiligheid.

**Massakracht F**

Kracht die een verandering in de bewegingstoestand tegengaat

**Tabel 1** Massakracht F

Voorbeeld:

- Massakracht  $F_G = 2.000 \text{ daN}$
- Maximale versnelling voorwaarts =  $0,8 \text{ g}$  ( $1 \text{ g} = \text{Versnelling van de aarde } 9,81 \text{ m/s}^2$ )

Resultaat:

$$F_{G\text{naar voren}} = 2.000 \text{ daN} \times 0,8 \text{ g} = 1.600 \text{ daN (kg)}$$

De werkelijke kracht  $F_S$  die nodig is om de lading vast te zetten, wordt verminderd met de wrijvingskracht  $F_R$  (tussen de lading en de vloer van de oplegger). verlaagd.

Meer informatie over koppelingen van wrijvingscoëfficiënten is te vinden in de VDI 2700 richtlijn.

Alle wrijvingscoëfficiënten zorgen voor schone oppervlakken.

**Tabel 2** Voorbeeldberekening**Belastingskracht  $F_S$ :**

Kracht uitgeoefend door de vastzetapparatuur of door de aanhangwagen structuur moet worden opgenomen

**Wrijvingskracht  $F_R$ :** wrijvingscoëfficiënt x gewichtskracht

**Berekeningsformule:  $F_S = F - F_R$** 

Voorbeeld:

- Massakracht  $F_{G\text{naar voren}}$ :  $1.600 \text{ daN}$
- Wrijvingscoëfficiënt  $m_0 = 0,3$  (zeefdrukbasis / palette)
- Wrijvingskracht  $F_R = 0,3 \times 2.000 \text{ daN} = 600 \text{ daN}$

Werkelijke vereiste kracht  $F_S = 2.000 \text{ daN} - 600 \text{ daN} = 1.400 \text{ daN (kg)}$ .

**Tabel 3** Vereiste kracht om de belasting vast te zetten ( $F_S$ )

Soorten lading zekeren

Vormsluitende ladingbeveiliging

De HUK bakwagen met neerklapbare zijwanden kan gebruikt worden om de lading vormsluitend vast te zetten door de lading op een bepaalde manier te rangschikken.

Vereiste:

De afmetingen van de ladingen en de bovenbouw moeten overeenkomen. Anders moeten de openingen worden opgevuld met bijvoorbeeld pallets of stuwkussens.

Bij het vervoeren van veel verschillende soorten goederen is het niet mogelijk om de lading goed vast te zetten.

De ladingen moeten worden vastgezet volgens DIN EN 12195 en de VDI-richtlijnen met behulp van een groot aantal sjorpunten volgens DIN EN 12640.

Krachtsluitende ladingbeveiliging

Het rechtstreeks vastsjorren en vastbinden van de lading met sjormateriaal valt onder de term "lading zekeren met wrijvingsvergrendeling".

Direct sjorren als "diagonaal en diagonaal sjorren" is een vormvaste bevestigingsmethode vanwege de aanzienlijk hogere sjorkrachten die kunnen worden bereikt met spanbanden.

Vereiste:

Sjorpunten zijn voorzien op de vereiste punten op de lading en op de oplegger.

Vastbinden is de meest gebruikte manier om ladingen vast te zetten.

De vereiste borgkracht all wordt bereikt door de wrijvingskracht te verhogen.

De lading wordt met behulp van sjormateriaal (bijvoorbeeld spanbanden) op het laadoppervlak "gedrukt".



Afb. 72 Voorbeeld: Schild, vastzetpunt

**WAARSCHUWING**

**Toelaatbare trekbelasting/sjorhoek**  
Lashing centerl kan breken / afscheuren.  
De lading is niet goed vastgezet - kans op ongelukken!  
► Maximal gespecificeerde waarden voor de krachtspecificaties.  
► Gebruik geschikte sjormiddelen!  
De maximaal mogelijke spanningswaarden staan aangegeven op de sjormaterialen.  
► Sjur niet met de klemmiddelen onder een hoek van minder dan 30°.  
Plaats het vastbindpunt zo hoog mogelijk op de lading.

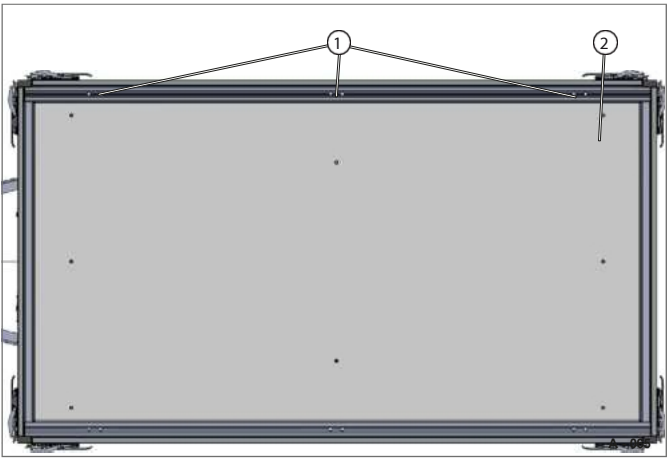


Fig. 73 Opstelling sjorpunten

- 1 Sjorbeugelsl (2 paar / 3 paar / 4 paar vanaf dooslengte 3100 mm)
- 2 Laadruimte

**OPMERKING**

**Overschrijding van de lashing krachten / onderschrijding van de lashing hoeken**  
Sjorpunten kunnen breken.  
► Let op de etikettering bij de bevestigingspunten.  
► Vermeld de volgende informatie:  
  
- Maximale trekbelasting van de vastzetpunten op het laadgebied: 400 daN (kg) per vastzetbeugel.  
  
► Gebruik alleen geschikte/geteste sjormaterialen.

## Bediening van vastzetpunten



**Fig. 74** Montagesteunl, standaard, 400 daN (kg)

- 1 Zijkant
- 2 V-sjorrail
- 3 Montagesteunl
- 4 Laadruimte

- Druk de sjorbeugell (Afb. 74/4) van onderaf omhoog.
- Laat de sjorbeugelsl die niet nodig zijn zakken.



**Fig. 75** Montagesteunl, verzonken



**Afb. 76** Sjorbeugel, optioneel, 800 daN (kg)



**Afb. 77** Voorbeeld: Schild, sjorpunt

De aanhangwagen kan optioneel worden uitgerust met intrekbare 800 daN (kg) sjorbeugels.











6

**Elektrisch systeem**



### Verlichtingssysteem / elektrische voeding



Neem de veiligheidsvoorschriften en de instructies voor het elektrische systeem in de bedieningshandleiding "Autoprogramma / Deel 1 - Algemeen" in acht.

Het elektrische verlichtingssysteem werkt standaard op 12 V.



#### WAARSCHUWING

##### Uitvallen van elektrische functies

Het rijgedrag en de remafstand nemen toe

- Gevaar voor ongelukken!

- Controleer voordat u wegrijdt of alle elektrische aansluitingen zijn gemaakt.
- Controleer de staat van de elektrische stekkers en kabels voordat u wegrijdt.
- Rijd niet met gescheurde, defecte elektrische aansluitingen.



1 Markeringslicht voor, x z



- 2 2 Verlichting, achterkant
- 1 Etiketterminglicht
  - 2 Multifunctionele licht
  - 3 Achterreflector
  - 4 Zijdelingse backscatter

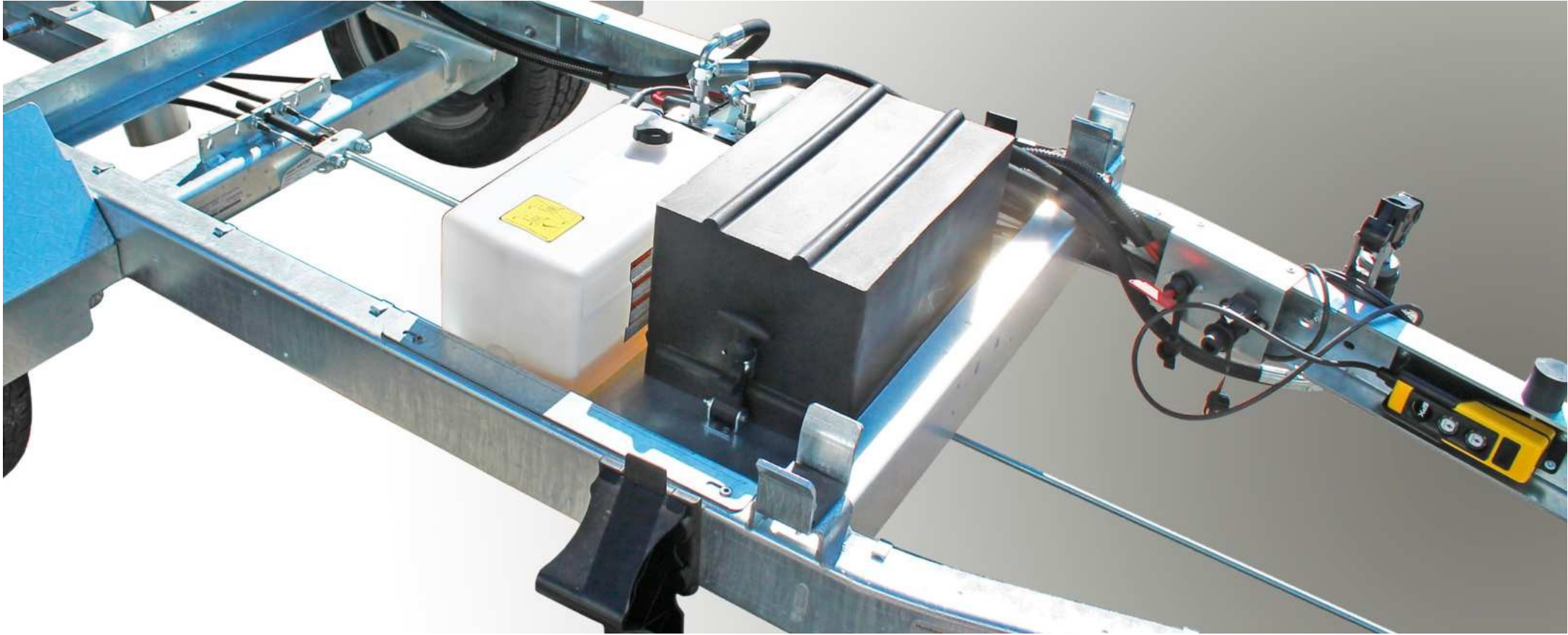
E - 002



Raadpleeg de categorie "Electro-hydraulic-systeem" op pagina 37 voor de werking van het electro-hydraulic-systeem.



Zie de categorie "Elektrohydraulisch systeem" op pagina 92 voor onderhoud van het elektrohydraulisch systeem.



7

Testen,  
onderhoud en verzorging

Aanhangwagens moeten volgens de voorschriften, maar ten minste eenmaal per jaar, worden geïnspecteerd door een bevoegde/gekwalificeerde specialist om te garanderen dat ze veilig kunnen worden gebruikt.

Dit geldt ook voor alle onderdelen die worden gebruikt voor het zekeren van lasten volgens VDI 2700 en/of EN 12642.

Om veiligheidsredenen moeten alle belangrijke mechanische onderdelen regelmatig worden gecontroleerd en onderhouden.

Deze omvatten

- Assen
- Remmen
- Schroeven
- Onderdelen
- Uitschakeling en veiligheidsmechanisme
- Electric / Electro-Hydraulic Anlage



Opmerking:

- Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht
- Neem de richtlijnen voor milieubescherming in acht
- Schakel de motor van het trekkende voertuig uit voordat u met de onderhoudswerkzaamheden begint.
- Controleer of het elektrohydraulische systeem is uitgeschakeld.
- Beschadigde slijp punten mogen in geen geval worden gerepareerd, maar moeten worden vervangen door nieuwe onderdelen.
- Beschadigde en niet functionerende hulpstukken moeten worden vervangen door originele reserveonderdelen van Humbaur GmbH.



Onderhoudsregels in de bedieningsinstructies "Autoprogramma / Deel 1 - Algemeen".

Bepaalde onderhoudswerkzaamheden zijn alleen toegestaan voor gekwalificeerde specialisten.

De voorgeschreven onderhoudsintervallen moeten worden nageleefd.

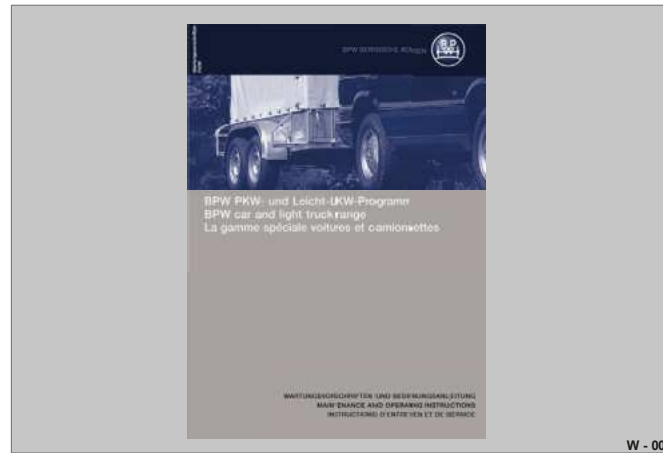
## Bewijs van HU / SP

**Fig. 1** Inspectiecertificaat (in bedieningshandleiding "Autoprogramma / Deel 1 - Algemeen")

**HU**= Hoofdinspectie  
**SP**= Veiligheidscontrole

- Vul de uitgevoerde HU / SP in op het inspectiecertificaat (§29 Para. 12 van de StVZO).
- Bewaar het respectieve laatste inspectierapport (HU) en het respectieve laatste testprotocol (SP) ten minste tot de volgende inspectie/test. (§29, lid 10 van de StVZO).
- Bewaar het inspectielogboek als bewijs totdat de trailer definitief uit dienst wordt genomen (§29, lid 13 van de StVZO).

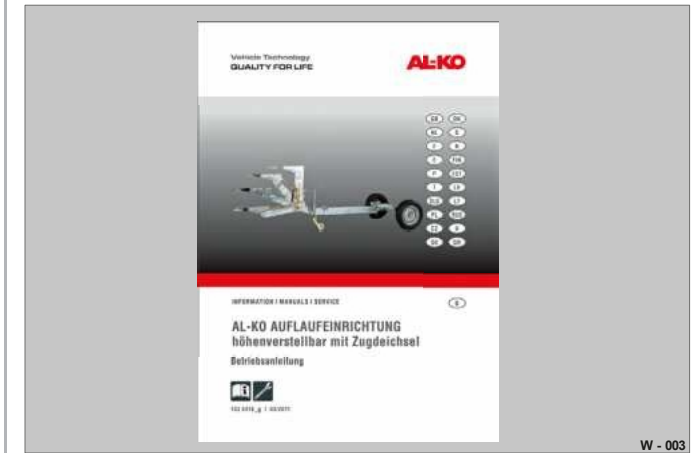
## Onderhoud assen/wielen



**Fig. 2** Voorbeeld: Bedieningsinstructies voor assen

- Voer de voorgeschreven visuele inspecties en onderhoudswerkzaamheden uit of laat deze uitvoeren door gekwalificeerde gespecialiseerde werkplaatsen.
- Documenteer inspecties in het serviceboekje lassen.

## Apparaat voor overschrijding



**Fig. 3** Voorbeeld: Bedieningshandleiding voor de disselsensor

- Voer de voorgeschreven visuele inspecties en onderhoudswerkzaamheden uit of laat deze uitvoeren door gekwalificeerde gespecialiseerde werkplaatsen.
- Documenteer inspecties in het serviceboekje lassen.



## Banden controleren



Fig. 4 Wielen / banden controleren

- 1 Felge van staal
- 2 Banden, naar keuze van de fabrikant

| Type band    | P <sub>max.</sub> in bar |
|--------------|--------------------------|
| 175 / 70 R13 | 3,0                      |
| 175 / 80 R14 | 3,0                      |
| 185 / 60 R15 | 3,0                      |
| 185 / 65 R14 | 3,0                      |
| 185 / 65 R15 | 3,0                      |
| 195 / 60 R15 | 3,0                      |
| 195 / 65 R14 | 3,0                      |
| 195 / 65 R15 | 3,0                      |

Tabel 1 Bandenspanning / bandenmaat

► Raadpleeg de tabel voor de juiste bandenspanning.



Fig. 5 Reservewielbevestiging controleren

- 1 Reservewiel
- 2 Bolvormige kraagmoer

- Controleer regelmatig en vóór lange ritten de bandenspanning / profieldiepte op alle wielen, inclusief het reservewiel (Afb. 5/1).
- Controleer met een momentsleutel (80 Nm) of de kogel- en busmoeren (Afb. 5/2) van de reservewielhouder goed vastzitten.

## De onderhoudsondersteuning bedienen



### WAARSCHUWING

#### Werk onder een onbeveiligde laadbrug!



De laadbrug kan ongecontroleerd naar beneden kantelen  
-Risico op stoten/pletten!

Mensen kunnen verpletterd worden.

- Controleer voordat u onder de laadbrug gaat werken of de onderhoudssteun goed is bevestigd.
- Zet de laadbrug vast, als er geen onderhoudsondersteuning beschikbaar is, hef hem dan op met hefapparatuur zoals een kraan.

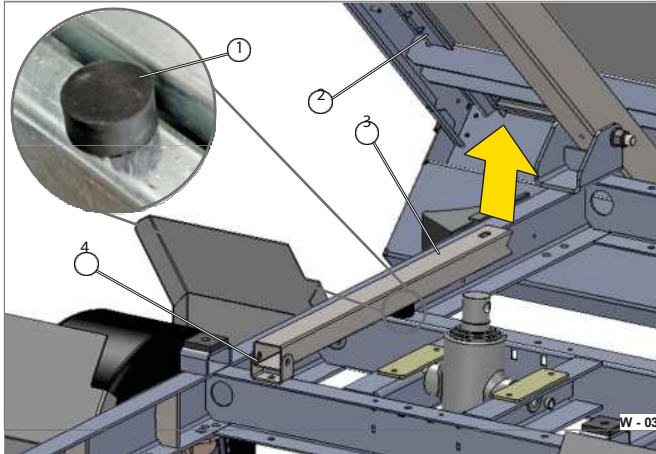


- Houd mensen uit de gevarensone tijdens onderhoudswerkzaamheden.



De laadbrug moet vóór onderhoudswerkzaamheden worden vastgezet met een onderhoudssteun.

De onderhoudssteun is draaibaar op het chassis gemonteerd.



- 1 Inkeping
- 2 Laadbrug
- 3 Onderhoudsondersteuning
- 4 Bevestigingsconsole



### LET OP

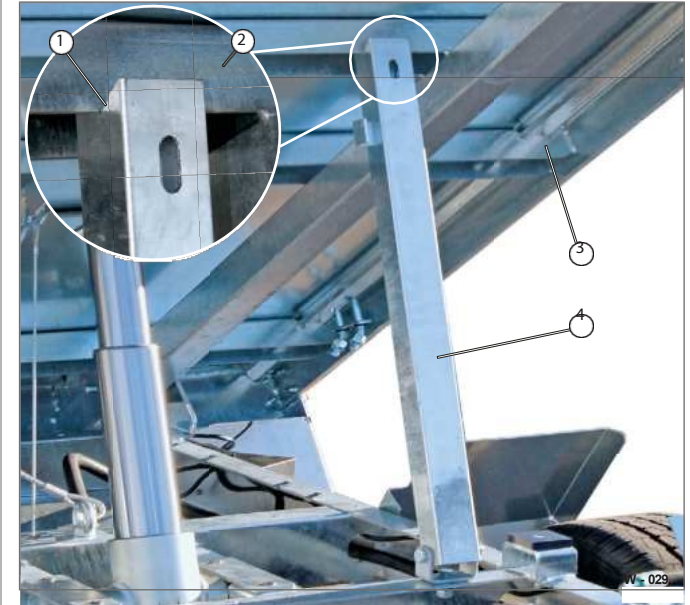
#### Ga onder de laadbrug door

Je kunt je hoofd stoten.

- Beweeg voorzichtig onder een verhoogde laadbrug  
- Geen overhaaste/snelle bewegingen.

- Kantel de laadbrug (Fig. 6/2).
- Til de onderhoudssteun (Afb. 6/3) verticaal op.

## De laadbrug ondersteunen



- 1 Inkeping
- 2 Dwarsbalk
- 3 Laadbrug
- 4 Onderhoudsondersteuning

- Kantel de laadbrug (Afb. 7/3) langzaam op de onderhoudssteun (Afb. 7/4) zodat de dwarsbalk (Afb. 7/2) in de inkeping (Afb. 7/1) schuift.  
De laadbrug is mechanisch beveiligd tegen vallen.

## Ondersteuning voor parkonderhoud

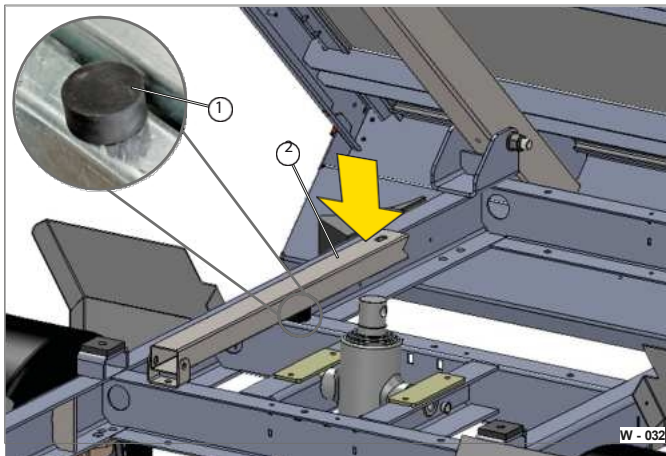
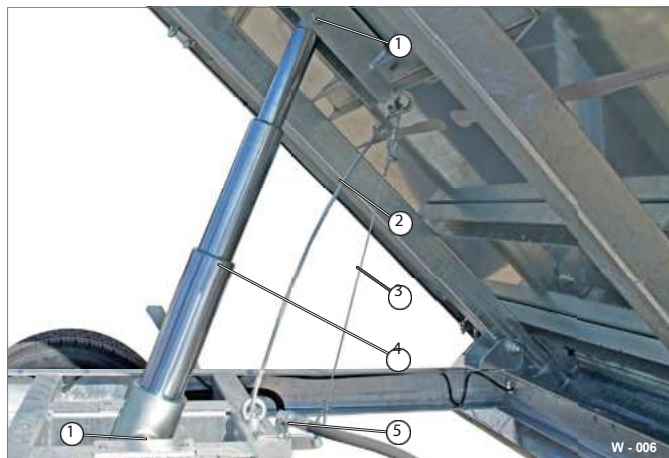


Fig. 8 Onderhoudsondersteuning, geparkeerd

- 1 Rubber coating
- 2 Onderhoudsondersteuning

- Kantel de laadbrug volledig zodat de onderhoudssteun (Afb. 8/2) losgekoppeld is.
- Draai de onderhoudssteun omlaag op de rubberen steun (Fig. 8/1). De onderhoudsondersteuning staat in de rijpositie.
- Kantel de laadbrug volledig terug in het chassis. De onderhoudssteun wordt vastgezet door de laadbrug.

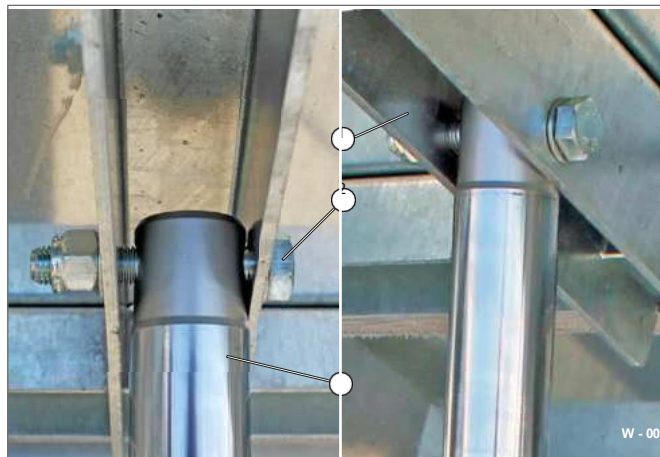
## Telescopische cilinder



**Fig. 9** Telescoopcilinder, onderdelen

- 1 Bovenste / onderste lager
- 2 Zekering
- 3 ExHAcTie, voor Electro-Hydraulic Anlage
- 4 Teleskopcilinder
- 5 Afroomventiel / mechanisme

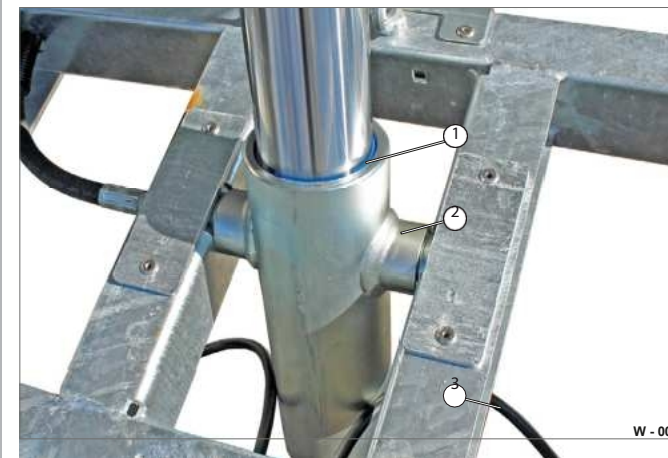
- Controleer de telescopische cilinders (Fig. 9/4) op lekkage (hydraulisch verlies) en controleer of ze stevig vastzitten in de bovenste en onderste lagers (Fig. 9/1).
- Reinig indien nodig de hydraulische onderdelen van eventueel ontsnapte hydraulische vloeistof.
- Lekkages onmiddellijk verhelpen - milieuvervuiling!



**Fig. 10** Opslag bovenaan de laadbrug

- 1 Laadbrug
- 2 Schroefaansluiting
- 3 CyIndisch hoofd

- Smeer indien nodig de bovenste schroefverbinding (Afb. 10/2) op de cilinderkop (Afb. 10/3).



**Fig. 11** Lager aan de onderkant van het chassis

- 1 Schraper / afdichting
- 2 Lageronderdelen
- 3 Hydraulici

- Vet de lageronderdelen in (fig. 11/2).
- Controleer de hydraulische slangen (Fig. 11/3) op scheuren/vervormingen.
- Laat hydraulische slangen na ongeveer 6 jaar vervangen door een specialist.



## Uitschakeling/veiligheidsmechanisme

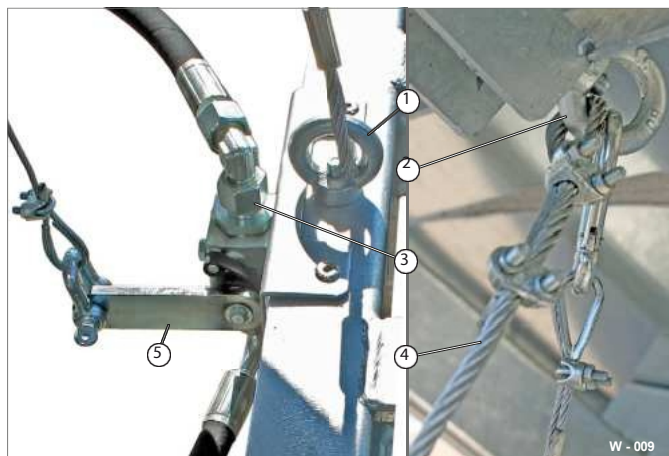


Fig. 12 Schraap-/vastzetmechanisme, electrohydraulisch systeem

- 1 Oogje op het chassis
- 2 Oogje op laadbrug
- 3 Exhaust ventiel voor electro-hydraulic systeem
- 4 Zekering / slagbegrenzer
- 5 afschrijving



De hefbegrenzer van de laadbrug is onderhoudsvrij.

De hefhoogte van de dockleveller is in de fabriek vooringesteld. Ongeoorloofde aanpassing van de heflimiet is niet toegestaan!

Onderhoud en reparatie van het afsluit- en veiligheidsmechanisme mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde specialisten.



Fig. 13 Veiligheidsmechanisme, handmatige hydraulische installatie

- 1 Zekering



De laadbrug moet worden vastgezet met de onderhoudssteun voordat er onderhoud/reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd.

► Vervang indien nodig beschadigde onderdelen.



## Dockleveller voor opslag



Fig. 14 Lageronderdelen, achterkant

- 1 Laadbrug
- 2 Schroefaansluiting
- 3 Magazijn console

- Kantel en zet de laadbrug vast (Fig. 14/1).
- Controleer de schroefverbindingen (Fig. 14/2) op de lagerconsoles (Fig. 14/3) van de dockleveller.
- Verwijder vuil.
- Draai de schroefverbindingen (Fig. 14/2) indien nodig vast.
- Smeer de achterste lagers.

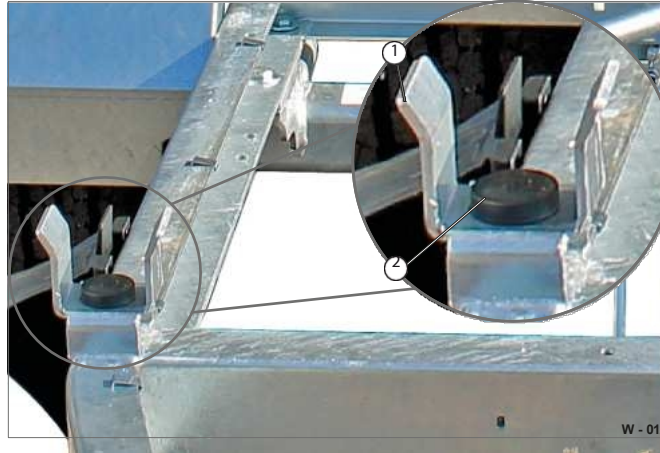
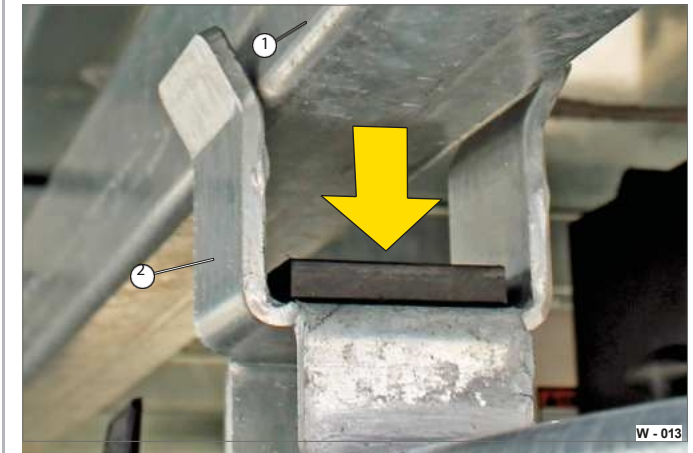


Fig. 15 Dragend staal, voorkant

- 1 U-bouten
- 2 Rubber coating

- Controleer de U-beugel (Fig. 15/1) en de rubberen steun (Fig. 15/2) op vervorming.



Afb. 16 De dockleveller op het aandrijfframe laten zakken

- 1 Laadbrug
- 2 Lagerprofiel, eindvlak / U-beugel

- Kantel de laadbrug/laadruimte terug (Fig. 16/1)
  - zie "Handmatige handpomp - laadruimte terugkantelen" op pagina 33,
  - zie "Electro-hydraulc systeem - laadgedeelte terugkantelen" op pagina 40
  - zie "Schraperaansluiting - laadgedeelte terugkantelen" op pagina 45.

### Veiligheids- / waarschuwingsberichten



Het electro-hydraulisch-systeem (motor, waterreservoirs, slangen, electro-kabels, aansluitingen) is onderhoudsarm.

Het systeem moet echter regelmatig worden geïnspecteerd op schade, veroudering, breuk en materiaalmoetheid.

Onderhoud/repairatie mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde specialisten.

Het elektrohydraulische systeem voor de bekrachtigde bediening van de laadbrug valt onder de Machinerichtlijn 2006/42/EG.



Het electro-hydraulisch systeem mag alleen worden bediend door geïnstrueerde personen!

Onderhoud/repairatie aan het elektrohydraulische systeem mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde specialisten in een gespecialiseerde werkplaats!



Lees de veiligheidsinstructies van de batterijfabrikant en neem deze in acht.



Batterijen vallen onder EU-richtlijn 2006/66/EC en kunnen gratis worden geretourneerd naar de fabrikant.

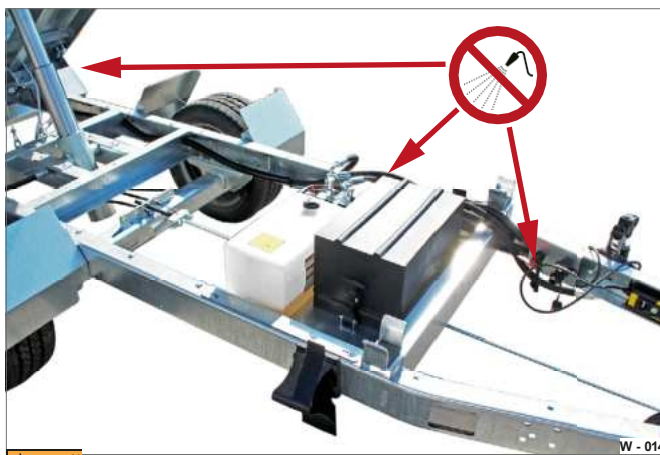
Wees bijzonder voorzichtig bij het verwijderen/vervangen van de voedingsbatterij!

### OPMERKING

#### Gebruik een hogedrukreiniger!

Het Electro-hydraulisch systeem of de batterijen van de hydraulische slangen kunnen beschadigd raken bij het reinigen met een hogedrukreiniger.

- Wees bijzonder voorzichtig wanneer u de trailer reinigt met een hogedrukreiniger.
- Richt de waterstraal niet rechtstreeks op het elektrohydraulisch systeem/hydraulische slangen/elektrische kabels/batterijen.



worden verwijderd. Ze mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval of in het milieu.



Hydraulische olie mag niet in het milieu terechtkomen! Lekkages moeten onmiddellijk worden verholpen!



### WAARSCHUWING

#### Gevaar bij het hanteren van batterijen!



De batterij kan exploderen door vonkvorming of kortsluiting.



gebruiken.

- Voorkom kortsluiting en vonken.
  - Plaats geen gereedschap/voorwerpen op de batterijen.
- Dek de accupolen af voordat u met werkzaamheden aan de accu's begint.



- Rook niet en houd open vuur uit de buurt.



### WAARSCHUWING



#### Lekkend accuzuur!

Accuzuur is corrosief, contact kan ernstig letsel veroorzaken.



Bij contact onmiddellijk een arts raadplegen.



### WAARSCHUWING



#### Hete batterijen!

Overbrugde batterijen kunnen heet worden - kans op brandwonden!

- Laat overbrugde accu's afkoelen voordat u aan de accu's gaat werken.



### WAARSCHUWING



#### Risico op brandwonden!

Per ongeluk overbrugde batterijen zijn heet!

- Kortsluiting, elimineer storingen indien mogelijk.
- Laat de accu's afkoelen voordat u begint met onderhouds- en reparatiewerkzaamheden.



### WAARSCHUWING

Onder druk **ontsnappende hydraulische olie / leidingen onder druk** Hydraulische olie die onder druk ontsnapt, kan in de huid snijden / huidirritatie veroorzaken.

- Voordat u onderhoudswerkzaamheden aan het hydraulische systeem uitvoert, moet u controleren of de leidingen drukloos zijn en/of losgekoppeld zijn van het trekkende voertuig.



gebruiken.

## Controleer/ververs hydraulische olie

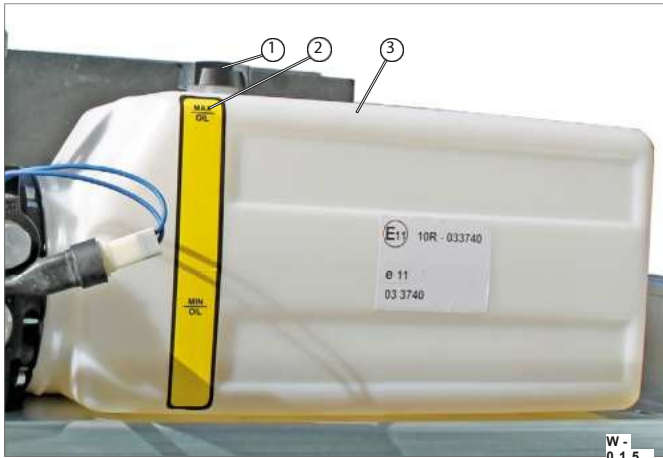


Fig. 18 Hydraulische olievernier

- 1 Plafond, olievernier
- 2 Voetafdrukken
- 3 hydraul highTer

### OPMERKING

#### Visuele controle van de hydraulische olie

De laadbrug mag niet worden gekanteld wanneer het hydraulische niveau wordt gecontroleerd.

Als de laadbrug gekanteld wordt, kan er hydraulische vloeistof ontsnappen en kan de trailer beschadigd raken!

- Controleer de olie alleen als de laadbrug niet in de kantelstand staat.

De hydraulische tank is ontworpen voor maximaal 6,0 liter.



Het oliepeil en de conditie van de hydraulische olie moeten regelmatig worden gecontroleerd (afhankelijk van de gebruiksfrequentie, maar ten minste elke 6 maanden)!

Alleen hydraulische systemen van de HLP-B serie (ISO VG-46) mogen worden gebruikt.

- Open het inbrengmondstuk voor plafond/plafond (Fig. 18/1).

- Doe de hydraulische olie in het hydrauliekolievat (Afb. 18/3).
- Bevestig aan de waterpasmarkeringen (Fig. 18/2).
- Laat indien nodig het hydraulische systeem vervangen door een gespecialiseerde werkplaats.

## Controleer de voedingsbatterij



Fig. 19 Voedingsbatterij, bedekt

- 1 Rubberen pluggen, geborgd 2 x

- De voedingsaccu voorziet het elektrohydraulische systeem van 12 V spanning.
- Voedingsbatterijen als Gel- of Vlies-batterijen in gasdichte uitvoering (geen schroefdoppen op het oppervlak) zijn onderhoudsvrij volgens DIN.
- Voedingsbatterijen als vloeibare batterijen met schroefdoppen aan de bovenkant moeten regelmatig worden onderhouden om de laadcapaciteit te behouden.

Je kunt de leeftijd van de voedingsbatterij herkennen aan het label (onder het klepje van de voedingsbatterij).

- Vervang defecte of oude voedingsbatterijen (fig. 21/6).
- Voorkom mogelijke schade aan de batterij, zoals te weinig lading en diepe ontlading.
- Controleer regelmatig de spanning van de voedingsbatterij (controleer het label).

## Voedingsbatterij - Deksel openen

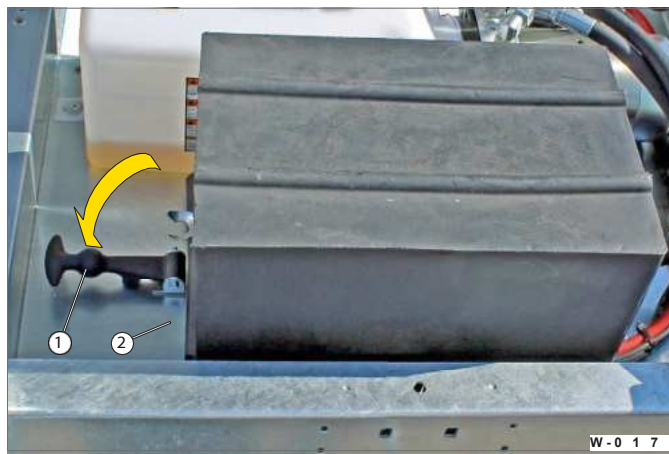


Fig. 20 De voedingsbatterij verwijderen

- 1 Rubber slot, ontgrendeling
- 2 Batterijdeksel

- Trek de rubberen afdekking (aan beide zijden) (Fig. 20/1) omhoog en klik hem zijdelings los.
- Verwijder het batterijdeksel (Afb. 20/2).

## De voedingsbatterij vervangen

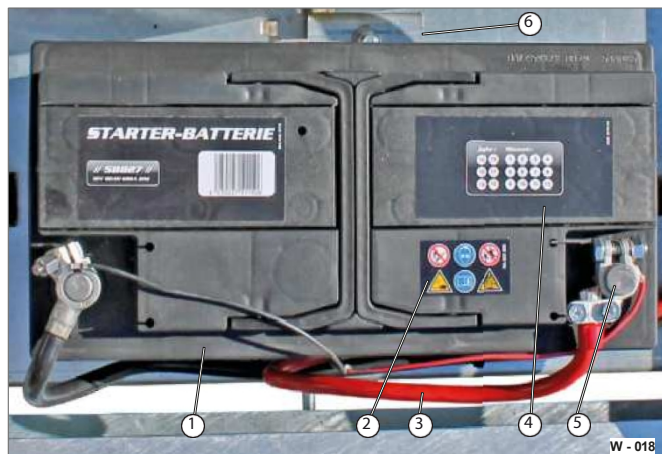


Fig. 21 De voedingsbatterij installeren

- 1 Voedingsbatterij
  - 2 Waarschuwinginformatie
  - 3 Kabelverbindingen
  - 4 Label, installatiedatum
  - 5 ConneCtIons
  - 6 Montage in het midden
- Aansluitkabels (Afb. 21/5) lösen.
  - Verwijder de kabelverbindingen (Fig. 21/3).
  - Draai de schroef van de middelste bevestiging los (fig. 21/6).
  - Til de voedingsbatterij er voorzichtig uit (Afb. 21/1).
  - Plaats de nieuwe voedingsbatterij van het juiste type en met de juiste capaciteit.
  - Bevestig de voedingsbatterij met de middenbevestiging.
  - Bevestig de kabelverbindingen - let op de juiste polariteit.
  - Draai de verbindingssklemmen vast.
  - Noteer de installatiedatum van de nieuwe voedingsbatterij op het label (Afb. 21/2).
  - Controleer of de voedingsaccu / het elektrohydraulische systeem goed werkt.

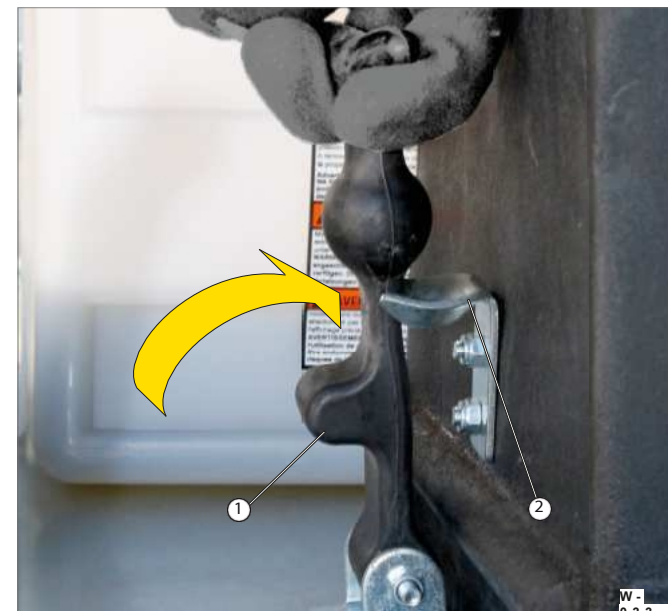


Fig. 22 De batterijklep vastzetten

- 1 Rubber afdichting
  - 2 Vergrendelingshaken
- Plaats het batterijdeksel (Afb. 20/2).
  - Batterijdeksel met de rubberen pluggen (Afb. 22/1) in de vergrendelingshaken (Afb. 22/2).



## Laadniveau controleren



Fig. 23 Testapparaat

- 1 Batterijbeveiliging
- 2 Smartphone

## OPMERKING

## Niet opgeladen / zwakke voedingsbatterij!

Als de voedingsaccu van de aanhanger niet is opgeladen of te zwak is, kan dit leiden tot defecte startrelais van het trekkende voertuig.

- ▶ Controleer regelmatig het vermogen van de voedingsbatterij.
  - ▶ Laad de voedingsbatterij volledig op met een externe batterijlader.
  - ▶ stroom van de voedingsbatterij via een oplaadbare batterij als deze langere tijd niet wordt gebruikt.
- 
- ▶ Z. Controleer bijvoorbeeld de laadstatus van de voedingsaccu met een Battery Guard (Afb. 23/1).
  - ▶ Sluit de contacten aan op de positieve en negatieve pool van de voedingsbatterij.
  - ▶ De "IntAct Battery-Guard" app voor je smartphone (Afb. 23/2) downloaden.
  - ▶ Controleer de laadstatus met Is Bluetooth.

## Laad de voedingsbatterij op / controleer het oplaadniveau



Fig. 24 Voedingsbatterij laden / controleren

- 1 + PVI
- 2 - PVE
- 3 Batterijbeveiliging

## Oplaadopties:

- Via externe batterijlader, 12 V
- Over de stekker van de batterijlader

## Voor vloeibare batterijen met schroefdooppen:

- ▶ Verwijder de schroefdooppen aan de bovenkant.
- ▶ Controleer het zuurniveau van de accu.
- ▶ Vul indien nodig de voedingsbatterij met gedestilleerd water tot aan de markering.
- ▶ Laad de voedingsbatterij op met gereduceerd vermogen.

## Druppellading



Trekauto's die geen acculaadcontactdoos hebben volgens DIN ISO 11446 hebben standaard geen scheidingsrelais.

Dit kan leiden tot schade aan de accu of elektronica van het voertuig en een diepe ontlading van de accu van het voertuig.

Als de laadkabel correct is aangesloten volgens DIN ISO 11446, wordt de voedingsaccu van de aanhanger tijdens het rijden opgeladen via de laadkabel in de 13-pins aansluiting van het trekkende voertuig.

- ▶ Houd er rekening mee dat dit voornamelijk een onderhoudslading is. Het is niet voldoende om de voedingsaccu continu op te laden. Als er slechts korte afstanden worden afgelegd, is de oplaadtijd mogelijk niet voldoende voor het opladen.

De kabeldoorsneden in de meeste trekkende voertuigen (auto's) zijn te klein om de voedingsaccu volledig op te laden. Het vermogen van de dynamo is meestal niet voldoende om een extra voedingsaccu van een aanhangwagen volledig op te laden.



## Opladen via externe acculader, 12 V



Fig. 25 Aansluiting batterijlader, gedemonteerd

1 Afdekkap, oplaadaansluiting batterij



Controleer of de externe batterijlader geschikt is voor de voedingsbatterij.



Lees de instructies voor de externe batterijlader zorgvuldig door en zorg ervoor dat de contactaansluitingen in de juiste volgorde staan.

- Til de afdekkap op (Afb. 25/1).
- Sluit de externe batterijlader aan op de voertuigaccu volgens de bijbehorende instructies.
- Laad de voedingsbatterij op met de externe batterijlader.
- Verwijder de externe batterijlader.
- Sluit de afdekkap (Afb. 25/1).

## Opladen via acculaadstekker



Fig. 26 Batterijlaadconnector, open

1 Batterijlaadaansluiting



Als de externe batterijlader een compatibele stekker heeft, kunt u deze aansluiten op de stekker van de batterijlader en de voedingsbatterij opladen.

- Als de externe batterijlader geen geschikte stekker heeft: Sluit de laadkabel aan op de meegeleverde acculaadstekker (Afb. 27/1).



Fig. 27 Stekker acculader, aangesloten

1 Oplaadstekker voor batterij



De contacten op de stekker van de acculader mogen niet vuil worden of corroderen. Deze kunnen worden behandeld met contactspray.

- Steek de acculaadstekker (Afb. 27/1) in de acculaadbus (Afb. 26/1).

## De batterijlaadstekker vooraf monteren



Fig. 28 De kabel aansluiten op de stekker van de acculader

- 1 Stekker vooraan, met contacten
- 2 Rubberen afdichtingsring
- 3 Stekker achterzijde
- 4 Pin-Klemme nr. 82 (gratis)
- 5 Positieve kabel nr. 15/30; negatieve kabel nr. 31



De kabeldoorsnede moet minstens 2,5 mm<sup>2</sup> zijn!  
Pinaansluiting nr. 82 (vrij)

- Koppel de acculaadstekker (Afb. 27/1) los van de acculaadcontactdoos (Afb. 26/1).
- Schroef de acculaadplug los - verwijder de rubberen afdichtring (Afb. 28/2).
- Steek de achterkant van de stekker (Afb. 28/3) in de laadkabel (Afb. 29/6).
- Open de voorkant van de stekker (Afb. 28/1).

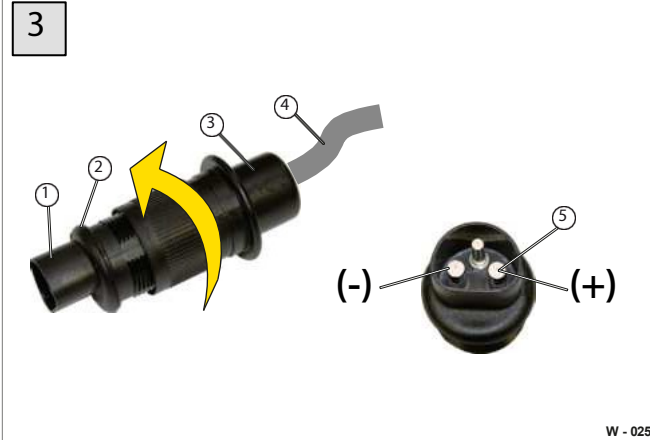


Fig. 29 De stekker van de acculader verzegelen

- 1 Stekker vooraan, met contacten
- 2 Rubberen afdichtingsring
- 3 Stekker achterzijde
- 4 Laadlijn, aangesloten
- 5 Contacten

- Plus lijn Klemme Nr. 15/30 (overwegend rood) (Fig. 28/5) naar de Plus Klemme (Fig. 29/5).
- Minus kabel Klemme nr. 31 (overwegend zwart) (afb. 28/4) naar de minrand (Afb. 28/5).
- Maak derde pin nr. 82 los.
- Schiet op de voorkant van de plug (Afb. 29/1).
- Schuif de rubberen afdichtring (Afb. 29/2) op de plug.
- Schroef de insteekelementen weer in elkaar.

De externe batterijlader kan worden aangesloten via de batterijlaadaansluiting met de batterijlaadstekker.

## Elektrohydraulische pomp

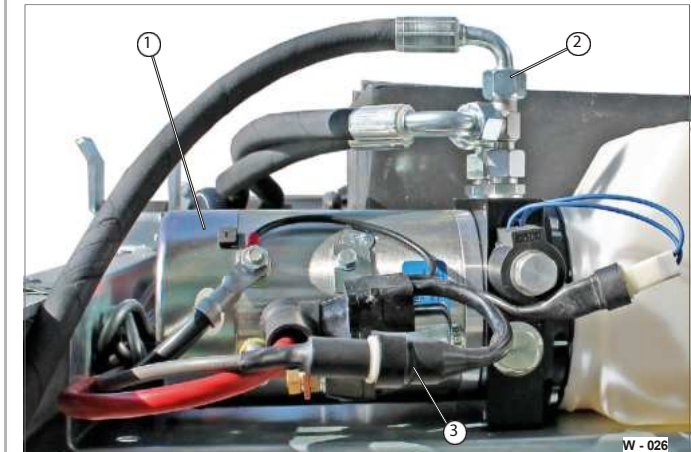


Fig. 30 Elektromotor met pomp

- 1 Hydraulc aansluiting
- 2 ElectroCe activiteiten
- 3 Elektromotor met pomp



Onderhoud / reparatie van de elektromotor met pomp (Afb. 30) mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens!

## Materialen, hangers



Fig. 31 Materialen / oppervlakken

- 1 Rubber
- 2 Staal, gegalvaniseerd
- 3 Kunststof
- 4 Zacht rubber
- 5 Aluminium, geanodiseerd
- 6 Staal, hardverchromd

De hangers zijn gemaakt van verschillende materialen.

Het is essentieel om de specifieke kenmerken voor het onderhoud van de materialen/oppervlakken in acht te nemen.



Bij het reinigen van het chassis met een hogedrukreiniger worden gevoelige onderdelen (bijv: Elektrische / hydraulische / pneumatische leidingen, elektrische onderdelen, remonderdelen) moeten worden beschermd tegen directe bestraling!

De telescoopcilinder mag niet rechtstreeks worden geïnjecteerd.

De verlengstukken en afstrijkers van de telescoopcilinder moeten worden beschermd tegen spatwater.

## De trailer/laadruimte schoonmaken



Afb. 32 Het reinigen van het aandrijframe / laadgedeelte

- 1 Sjorpunten
- 2 Scharnier zijkant
- 3 Druppelzijde, afgedekt



De laadbrug kan iets worden gekanteld om het laadgebied gemakkelijker schoon te maken.

De zijkanten kunnen worden geopend of verwijderd.

De laadruimte moet na elk transport worden gereinigd van bulkgoederen.

**WAARSCHUWING****Onderdelen nat/glad maken tijdens het schoonmaken!**

Je zou kunnen uitglijden - risico op vallen!



- Gebruik de veiligheidsschoenen en handschoenen.
- Klim niet op de onderdelen van de trailer om de laadruimte schoon te maken.
- Gebruik een stabiele ladder voor schoonmaakwerkzaamheden.
- Open of verwijder de valkanten (Fig. 32/3)
  - zie "Demontage van de zijwanden en steunbalken" op pagina 58 e.v..

## ► Dump laadgebied.

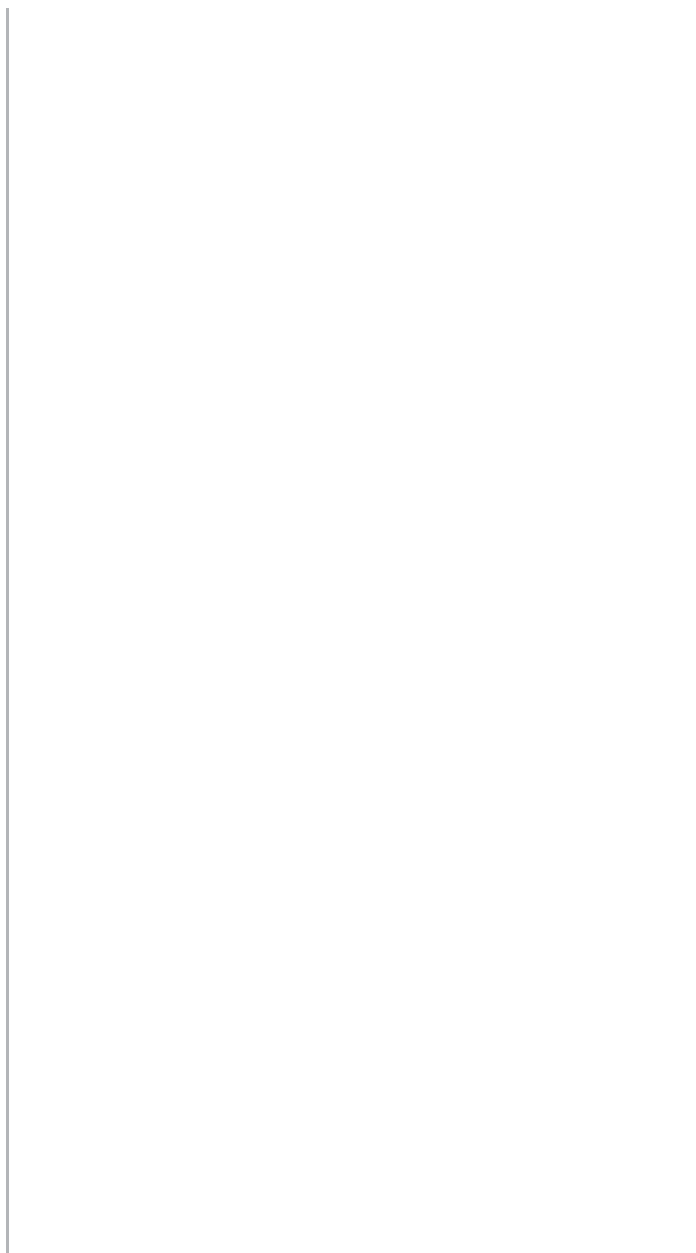
- zie "Handmatige handpomp - kantelen van het laadgebied" op pagina 31,
- zie "Electro-hydraulc systeem - kantelen van het laadgedeelte" op pagina 38,
- zie "Schraper aansluiting - kantelen van het laadgebied" op pagina 44.

## ► Verwijder grof vuil zoals grind, zand, takken, enz. met een bezem van de laadruimte / sjorpunten / scharnieren van de dropside.

## ► Spuit het laadgebied schoon met een hogedrukreiniger.

## ► Laat het chassis en de laadruimte na het reinigen volledig drogen.







**Gids voor stoornissen**

## Gedrag bij storingen

Dit hoofdstuk bevat informatie over mogelijke storingen aan de trailer. De informatie is bedoeld om het zoeken naar de oorzaak van de storing te vergemakkelijken en het verhelpen ervan mogelijk te maken, zodat het dichtstbijzijnde servicecentrum van Humbaur GmbH kan worden bezocht.

Storingen die optreden door het niet naleven van de bedieningsinstructies of door onvoldoende onderhoud worden niet in aanmerking genomen.

Helaas kunnen we hier geen problemen oplossen.

Neem bij grote storingen contact op met onze **Humbaur Service** (zie onderstaande contactadressen).



### WAARSCHUWING

**Onjuiste foutopsporing** Onjuiste foutopsporing kan leiden tot defecten aan onderdelen - gevaar voor ongevallen!

- Laat storingen alleen verhelpen door een gekwalificeerde werkplaats.



### WAARSCHUWING

#### Onverzekerde aanhangwagen / Onverwachte opstart

Kruip onder het chassis tijdens het zoeken naar een storing - kans op beknelling door onverwacht opstarten (beweging) van de trailer.

- Zorg ervoor dat de trailer beveiligd is tegen weggrollen door middel van onder- nivellering / heffen.
- Bedien het hydraulische systeem niet terwijl u of andere personen zich onder het chassis bevinden.

## Service Humbaur

Elke aanspraak op garantie vervalt als er zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming aan de aanhangwagen of de samenstellen ervan wordt geknoeid of deze worden gedemonteerd.

### Technische klantenservice

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 540

E-Mail: [service@humbaur.com](mailto:service@humbaur.com)

### Humbaur Service Partner

is te vinden op [www.humbaur.com](http://www.humbaur.com)  
onder Dealer/Service> Service/reparatie

### Adres fabrikant

Humbaur GmbH

Mercedesring 1

86368 Gersthofen (Duitsland)

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 100

[www.humbaur.com](http://www.humbaur.com)

[info@humbaur.com](mailto:info@humbaur.com)

## Onderdelen



Gebruik alleen originele Humbaur onderdelen!

Vervangende onderdelen kunnen als volgt worden verkregen, met vermelding van het **VIN** en het onderdeelnummer:

- Online, email, telephone

### Contact onderdelen logistiek

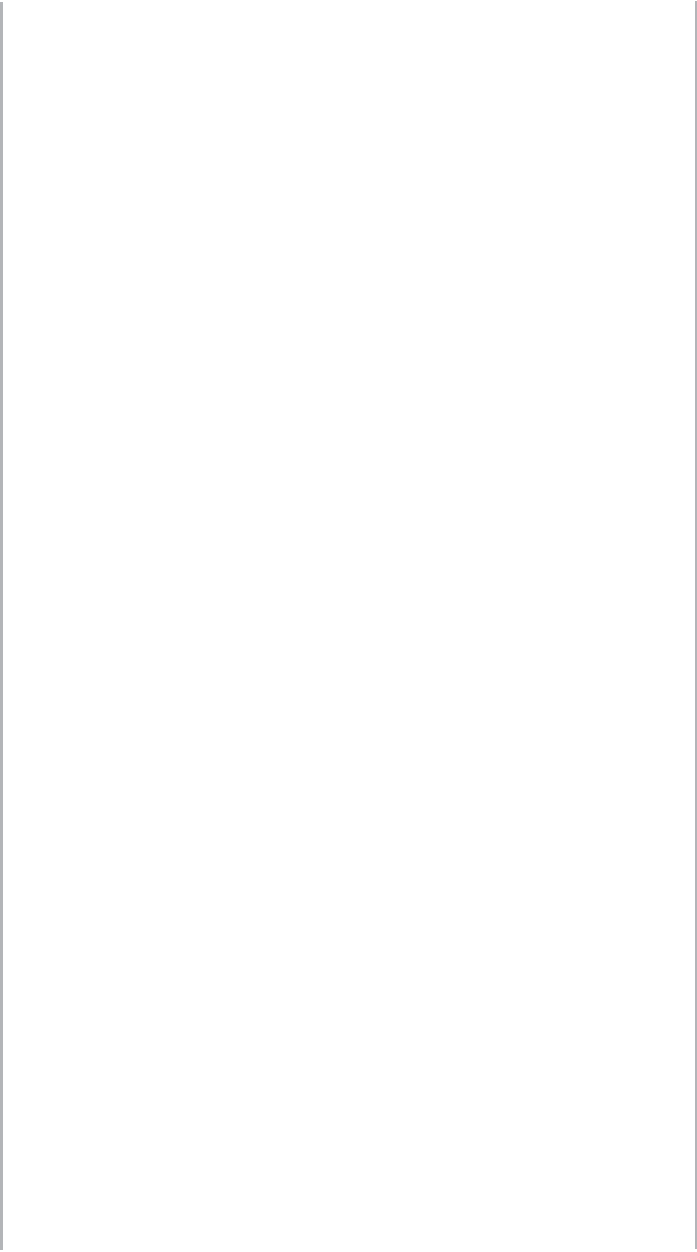
tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 200

E-Mail: [parts@humbaur.com](mailto:parts@humbaur.com)

| Storing                                                                           | Mogelijke oorzaken                                                            | Remedy                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laadgedeelte kan niet omlaag<br>Telescoopcilinder trekt niet in                   | Een leiding- of schroefverbinding van het hydraulische systeem is defect      | ► Vervang de kabel/schroefverbinding in een gespecialiseerde werkplaats                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                   | Een schroefverbinding van het hydraulische systeem is losgeraakt              | ► Draai de schroefverbinding vast                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                   | Hydraulic is te call (dik)                                                    | ► Controleer of de hydraulische olie de vereiste bedrijfstemperatuur en viscositeit heeft.                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   | Hydraulic is te alt (dik)                                                     | ► Laat het hydraulische systeem vervangen in een gespecialiseerde werkplaats                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                   | Teleskopzyliner is ijskoud                                                    | ► Teescoopcilinders ontdooien                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                   | De leidingbreukbeveiliging is geactiveerd - maar er is geen lekkage zichtbaar | ► Handpomp inschakelen, druk opbouwen<br>► Draai dan langzaam aan het handwiel van de handpomp en laat de druk ontsnappen.                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   | Voedingsbatterij is uitgevallen                                               | ► Laat de voedingsaccu vervangen in een gespecialiseerde werkplaats                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                   | Voedingsbatterij is te zwak (leer)                                            | ► De voedingsbatterij opladen                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Storing                                                                           | Mogelijke oorzaken                                                            | Remedy                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Laadvlak kan niet worden gekanteld<br>Telescope cylinder kan niet worden verlengd | De hoeveelheid toegevoerde hydraulische vloeistof is te laag                  | ► Controleer het hydrauliekvolume in de hydrauliktank<br>► Voeg indien nodig hydraulische olie toe                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                   | Te veel opgebouwde hydraulische druk - met afschuifverbinding                 | ► Max. Hydraulische druk handhaven                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                   | De hydraulische olie is te dik en te koud                                     | ► Controleer of de hydraulische olie de vereiste bedrijfstemperatuur en viscositeit heeft.                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                   | Te weinig hydraulische druk in het systeem                                    | ► Controleer of er voldoende hydraulische druk wordt gegenereerd door het trekkende voertuig, in het geval van een schaarverbinding<br>► Controleer of de elektrohydraulische pomp werkt of druk genereert.<br>► Controleer of er geen lekken zijn, bijvoorbeeld gebarsten slangen, lekkende verbindingen, enz. |
|                                                                                   | Voedingsbatterij is uitgevallen                                               | ► Laat de voedingsaccu vervangen in een gespecialiseerde werkplaats                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                   | De voedingsbatterij is te zwak, leer                                          | ► De voedingsbatterij opladen<br>► Het laadgebied kantelen met de noodhandpomp                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                   | Ventielwiel op de handpomp is open                                            | ► Sluit het ventielwiel op de handpomp en bedien de handpomp opnieuw.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                   | Teleskopzyliner is ijskoud                                                    | ► Teescoopcilinders ontdooien                                                                                                                                                                                                                                                                                   |





We wensen je een  
Goede en veilige reis!

# MAAKT HET MOGELIJK



#### **Veiligheidsaanwijzing!**

De aanhangwagen mag alleen worden gebruikt met uitdrukkelijke inachtneming van alle verkeers-, handels- en veiligheidsvoorschriften.

Alle illustraties zijn voorbeeldafbeeldingen en kunnen optionele extra's tonen - deze zijn niet bindend. Afwijkingen en wijzigingen zijn onder voorbehoud. Voor fouten en drukfouten wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.

Technische wijzigingen voorbehouden.  
Alle afmetingen zijn bij benadering en hebben betrekking op de standaard trailer zonder accessoires. Reproductie verboden. Gedrukt in Duitsland.

**Status: V01/2021**

