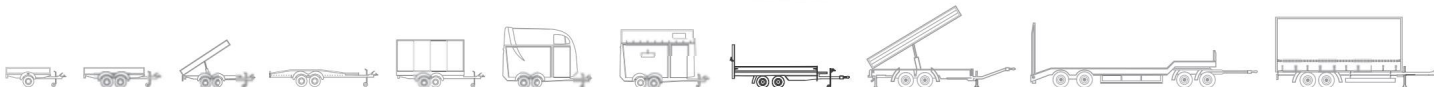


Gebruiksaanwijzing

Transportwagen voor bouwmachines

Tieflader HS (5 t - 10,9 t)

van



Serie 10000

humba.com

Deze gebruiksaanwijzing is zodanig geschreven dat de verantwoordelijke personen voor het voertuig van Humbaur GmbH en de onderdelen daarvan, deze in alle opzichten zorgvuldig lezen, begrijpen en naleven.

Voor schade of storingen die ontstaan door het niet naleven hiervan, aanvaardt Humbaur GmbH geen aansprakelijkheid!



Lees daarom voor uw eerste rit eerst deze handleiding, inclusief alle instructies, waarschuwingen en opmerkingen, aandachtig door!

Houd er rekening mee dat de afbeeldingen voorbeeldafbeeldingen zijn en kunnen afwijken van de werkelijke uitvoering/uitrusting.



Lees en volg ook de gebruiksaanwijzingen van componenten zoals assen, steuninrichtingen etc.!

De volledige technische documentatie maakt deel uit van het product en moet altijd in de cabine van de tractor worden bewaard, zodat u deze altijd bij de hand hebt.

Deze handleiding bevat bijzonder belangrijke details over de bediening, de bediening en het noodzakelijke onderhoud en de verzorging van de aanhanger. Alleen met deze kennis kunnen fouten worden vermeden en een storingsvrije werking worden gegarandeerd.

Eventuele fouten en technische wijzigingen in ontwerp, uitrusting en accessoires ten opzichte van de De informatie en afbeeldingen in de gebruiksaanwijzing blijven eigendom van de fabrikant:
Humbaur GmbH
Mercedesring 1
89368 Gersthofen (Duitsland)
gereserveerd.

Aan de informatie, afbeeldingen en beschrijvingen kunnen derhalve geen rechten worden ontleend.

Verplichtingen van de exploitant

Gebruik de aanhangwagen alleen als deze in perfecte staat verkeert.

Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing aanwezig is, bijvoorbeeld in geval van doorverkoop van de aanhanger.

Maak uitsluitend gebruik van getraind en geïnstrueerd personeel.



Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing tijdens alle fasen van de levensduur van de aanhangwagen wordt nageleefd en dat de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen (zie "Persoonlijke beschermingsmiddelen / Regels en verboden" op pagina 21) worden gedragen.

Zorg voor de benodigde bedienings- en hulpmaterialen.

Inhoud van deze gebruiksaanwijzing

identificatie

Afmetingen, gewichten en prestatiegegevens vindt u in de kentekendocumenten van de betreffende aanhangwagen.

Voertuigtype:	Uitrusting	ÿ
HS - dieplader (GG 5 t); verticale laadvloeren; met steunwiel	HS 504020 BS	
HS - dieplader (GG 5 t); verticale laadvloeren; met steunwiel	HS 504520 BS	
HS - dieplader (6,5 t bruto voertuiggewicht); verticale laadvloeren; met steunwiel	HS 654020 BS	
HS - dieplader (6,5 t bruto voertuiggewicht); verticale laadvloeren; met steunwiel	HS 654520 BS	
HS - dieplader (GG 8,9 t); verticale laadkleppen; met steunvoet	HS 895020 BS	
HS - dieplader (GG 10,5 t); verticale laadkleppen; met steunvoet	HS 105020 BS	
HS - dieplader (GG 10,9 t); verticale laadkleppen; met steunvoet	HS 115020 BS	
HS - dieplader (GG 10,5 t); verticale laadkleppen; met steunvoet	HS 106020 BS	
HS - dieplader (GG 10,9 t); verticale laadkleppen; met steunvoet	HS 116020 BS	
HS - dieplader (GG 10,9 t); verticale laadkleppen; met steunvoet; voor freesmachinetransport	HS 106020 BS	

De betreffende aanhangwagen dient bij aflevering gecontroleerd te worden.

Index

Gebruik de index

vanaf pagina 5 om naar specifieke onderwerpen te zoeken.

1 Beveiliging

In het hoofdstuk "Veiligheid" vanaf pagina 9 vindt u veiligheidsrelevante

informatie over de juiste omgang met de aanhangwagen.

Lees dit hoofdstuk voordat u uw eerste rit maakt.

2 Algemene informatie

In het hoofdstuk "Algemene informatie", vanaf pagina 23, vindt u informatie over voertuigidentificatie.

3 Bediening

In het hoofdstuk "Bediening", vanaf pagina 33, vindt u informatie over het verplaatsen van wissellaadbakken, de juiste lastverdeling en het aan- en afkoppelen van de aanhangwagen.

4 Chassisbediening

In het hoofdstuk "Bediening van het chassis" vanaf pagina 61 leest u alles wat u moet weten over de bedieningselementen van het chassis, zoals het hef-/daalsysteem en de ondersteuningsinrichtingen.

5 Structuur

In het hoofdstuk "Montage", vanaf pagina 99, leert u hoe u de montage correct bedient, bijvoorbeeld hoe u de langsaanslag omhoog/omlaag klappt, de draaisluitingen vastzet of de klimhulpmiddelen gebruikt.

6 Elektrisch systeem

In het hoofdstuk "Elektrische installatie", vanaf pagina 139, vindt u informatie over de lampen, stekkerverbindingen en stekkerbezetting.

7 Inspectie, verzorging en onderhoud

In het hoofdstuk "Inspectie, verzorging en onderhoud" vanaf pagina 161 vindt u informatie over de activiteiten die nodig zijn om de operationele veiligheid en waarde van uw voertuig te behouden.

8 gidsen voor stoornissen

In het hoofdstuk "Problemen oplossen", vanaf pagina 213, vindt u informatie over hoe u zelf problemen kunt oplossen bij storingen en belangrijke serviceadressen.

Inhoud van deze gebruiksaanwijzing

A**Het loskoppelen van de kabels**

handleiding 65

ABS 63

Smering 168

ABS-omvormer / spanningsomvormer 145**Problemen met de as oplossen 220****Algemene informatie 23****Broer**

in gebruik genomen 211

afvoeren van 211

veilige 180

Aanhangwagenmaterialen 205**Koppeling 53****Duo-Matic 69****Adres**

Reserveonderdelen 215

Fabrikant 1**Dienst 215****Aanhaalmomenten 167**

voor schroefverbindingen 166

Werklampen 158**Structuur 99****Toegangshellingen 104**

reizen 116

lager 111

zet 110

Steunstandaard 127**B****Operatie****Structuur 99****Chassis 61****Markeringslicht 192****Zijmarkeringslichten 156****Beladen 37****Laadinstructies 37****Toewijzing van 7-pins connector**

(ISO 3731-24V) 153

Verlichtingsbezettingsplan 191

verlichting

Markeringslicht 192**Bezettingsplan 191****Gloeilampen 192****Markeringslicht 192****Markeringslicht 192****Onderhoud 191****Verlichtingssysteem 140****Beoogd gebruik 10****Operatie 33****Gebruiksaanwijzing 1****Bedrijfsremsysteem 63****Problemen oplossen 218**

wacht 183

Bedrijfsrem

activeren (vanaf 19t) 68

activeren (tot 13t) 67

deactiveren bij rangeren 66

deactiveren (vanaf 19t) 68

deactiveren (tot 13t) 67

Bedrijfsmaterialen

afvoeren van 210

Smeervetten 168**Boutkoppelingen 51**

Op het bord

Einsteck-Bordwand (Heck) 119

remsysteem

Problemen oplossen 218**Remtypeplaatje 183****C**

Rekening**Afslag 59****Het Park 59****D****Stoomreiniger 204****Diagnoseaansluiting voor EBS/ABS 183****Documentatie****Onderhoud van assen / wielen 163****Bewijs van HU/SP 163****Onderhoud persluchtstelsel 184****Persluchttank 86****Persluchttanks leegmaken 87****Druckniveau 86****Duo-Matic 69****Reinigen van de Duo-Matic koppeling 187****EN****EBS 63****Einsteck-Bordwand (Heck) 119****Inzetlatten (zeilconstructie) 131****Elektrische systemen aansluiten 143****Elektrisch systeem 139****Problemen oplossen 219****wacht 191****Lossen 37****Beschikbaarheid****Gebruikte olie / smeervet 210****Batterijen 210****Banden 210****Reservewielhouder 92****aan de voorzijde 93****Reserveonderdelen adres 215****F****chassis****Operatie 61****Vertrek 17****Voertuigidentificatienummer 31****Veerbelaste parkeerrem 85****noodoplossingen 188****EINDE 31****Förderbandträger 129****Vormvaste ladingzekering 126****G****Bronnen van gevaar 16, 17****Getriebestützwinde 72****Garantie 14****H****Hefinrichtung 180 bevestigen****achterlicht****Standaard met contourverlichting 24 V 154, 155****Achterlichten met contourverlichting
(optioneel) 155****Fabrikant 1****Notities****Gebruiksaanwijzing 1****Weergave in de gebruiksaanwijzing 19****Hogedrukreiniger 204****Humbaur Service Adressen 215****I****Identificatie 2****onderhoud****Richting 163****K****Hoofdstuk****Algemene informatie 23****Operationele structuur 99****Bediening chassis 61**

Operatie 33**Elektrisch systeem 139****Inspectie, verzorging en onderhoud 161****Gids voor stoornissen 213****Beveiliging 9****Kentekenverlichting 157****Opvouwbare steunen****79, 101 bediening 81, 102****Smering 169****Contact****Humbaur Service Partner 215****Technische Klantenservice 215****Onderdelenlogistiek 215****Contactbezetting 148 15-****pins (ISO 12098) 148 7-pins****(ISO 1185) 152 7-pins (ISO****3731) 152 7-pins (ISO 7638****- EBS) 149****Contactbezetting stekkeraansluiting 13-****polig (ISO 11446-12V) 145, 151 7-polig****(ISO 1724-12V) 150****Krachtvergrendelende ladingzekering 124****Koppelingskoppen****Duo-Matic 69****Geel (Rem) 64****Rood (voorraad) 64****Reinigen van koppelingskoppen 185****L****Ladingzekering 120****Algemeen 123****Vormschlüssig 123****Basis 120****Krachtsschluss 123****Ladingzekeringskracht 120****Laatste definitie 41, 42****Het netfilter reinigen 186****Verlichting 192****Veranderende lichten 193****M****Markeringslichten 156****Onderhoudsmechanica 175****Multi-voltage voeding 12 V - 24 V 146****N****Noodontgrendelingsinrichting****Rem 188****P****Personeelskwalificatie 16****Persoonlijke beschermingsmiddelen 21****Zorg 161****Fysische principes****Wrijvingskracht 121****Vliegtuig****schoon 207****Pr, fung 161****R****Onderhoud van wielremmen 184****Radwechsel 179****Gids voor stoornissen 213****Wrijvingscoëfficiëntparen 121****Bandenspanning / Bandenprofiel / Wielmoeren 178****Bandentypes 177****Schoon****Aluminium schijfwielen 204****schoonmaak****Aluminium oppervlakken 207****Rubber / Afdichtingen 208****Houten componenten 208**

Geverfde of gepoedercoate stalen oppervlakken 206

PVC / synthetische stof 207

Gegalvaniseerde stalen oppervlakken 206

Reservewiel voorbereiden 181

Reservewielopslag 92

aan de voorzijde 93

wacht 181

Zwaailicht 159

S

Smeren

Aluminium schijfwielen 181

Toegangshellingsen 174

Bordwand-Versl  sse 174

Getriebest  tzw  nde 169

Klappst  tzen 169

Draaibare dissels 173

Schwenkst  tze 169

Spindelparkeerrem 171

St  tzw  nde 170

Versl  sse 174

Zug  se 172

Smeervetten 168

Snelkoppeling (Duo-Matic) 69

Focus 41

Zijdelingse beschermingsinrichting (SSE) 89

Serviceadres 215

Beveiliging 9

Veiligheidsinstructies 19

Signaalwoorden 19

Spindelparkeerrem 83

Zeildoek / zeildoekstructuur 131

SSE 89

stopcontacten

Standaard 141

Bediening van de stekker 143

Parkeerplug 144

Stekkerverbindingen (standaard) 141

Stekkerverbindingen 2x7-pins (optioneel) 142

Connector 13-

pins (ISO 11446-12V) 145, 151 15-

pins (ISO 12098) 148 7-

pins (ISO 1185) 152 7-

pins (ISO 1724-12V) 150 7-

pins (ISO 3731) 152 7-

pins (ISO 3731-24V) 153 7-

pins (ISO 7638 - EBS) 149

ABS/EBS 63

Trefwoorden 5

Problemen oplossen 213

Assen 220

Toegangshellingsen 222

Bedrijfsremsysteem 218

Elektrisch systeem 219

Vracht 216

Trekstangen / trekstangen 221

Statierichting

Spindelst  tze optioneel 72

Straat 73, 76

Richtingen 71

Getriebest  tzw  nde 72

Klappst  tzen 101

IN

Markeringslicht 192

Milieubeschermingsmaatregelen 203

vervuiling

Toxines 210

Onderrijbeveiliging 88

In

Verbindingselement 43

Verbodsbord 22**Gedragen**

bij brand 214

bij storingen 214

Aanvoerlijnen 148

Beoogd

gebruik 10

Voorzienbaar misbruik 11

IN

Waarschuwbord 97

Waarschuwbord 20

Onderhoud 161

Werkverlichting vervangen 200, 201

Bevestigingsmiddelen, kabelklemmen,

Lijnen 182

Zijmarkeringslichten 199

Verlichting 191

Bedrijfsremsysteem 183

Persluchtsysteem 184

Perslucht tank 184

Elektriciteit 191

Lentelift 175

Achterlicht "24 V - Standaard" 193

Achterlicht "LED" 197

Achterlicht (optioneel) 195

Achterlichten 193

Kentekenverlichting "Standaard" 198

Aansluiting kentekenverlichting 198

Klapstøtzen 169

Reinigen van koppelingskoppen 185

Het lijnfilter reinigen 186

Mechanica 175

Wielrem 184

Zijmarkeringslichten 199

Contourverlichting standaard 24 V 194

Hoogteverstelling trekvat 169

Onderhoudsintervallen

Eenmalige onderhoudswerkzaamheden 164

Regelmatige onderhoudswerkzaamheden 165

Onderhoudsvoorschriften 164

Gereedschapskist 94

MET

Centrale smering 168

Trein stemmen 12

Hoogteverstelling van de trekcilinder

bedienen 55

smeren 169

Toegestane gewichten 41

Bevestigingspunten 125



Beveiliging

Beoogd gebruik

HUMBAUR-voertuigen en -opbouwen worden gebouwd volgens de nieuwste technische normen en erkende veiligheidsvoorschriften.

Onjuist gebruik kan echter levensgevaarlijk zijn voor de gebruiker of derden, of schade aan het HUMBAUR-voertuig en andere eigendommen.

HUMBAUR-voertuigen en -opbouwen worden uitsluitend voor transportdoeleinden geproduceerd, conform de transportvoorschriften.

Tot het beoogde gebruik behoort ook het naleven van de voorschriften, beschrijvingen en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing en in de bedienings- en onderhoudsvoorschriften van de leverancier.

Als u later wijzigingen aanbrengt aan uw HUMBAUR-voertuig of

Als u van plan bent een aanhangwagen te bouwen, neem dan tijdig contact op met

Humbaur GmbH of een geautoriseerde HUMBAUR-werkplaats.

Laat accessoires pas op uw HUMBAUR-voertuig of -opbouw monteren na overleg met Humbaur GmbH of een geautoriseerde HUMBAUR-werkplaats.

is toegestaan:

ñ Vervoer van goederen en Bouwvoertuigen

ñ Gebruik alleen binnen het toegestane totaalgewicht

ñ Gebruik uitsluitend met een geschikte tractor

ñ Alleen in technisch perfecte staat in werking

ñ Werking met gelijkmatige gewichtsverdeling van de last

ñ Rijd alleen met goed vastgemaakte lasten (bijv. graafmachines)

ñ Rijden met inachtneming van de wettelijk voorgeschreven maximum toegestane snelheid en de aangepaste snelheid bij slechte verkeers- en weersomstandigheden

ñ Laden en lossen uitsluitend op veilige plaatsen beveiligd gebied of met extra

Veiligheidsmaatregelen in de openbare stratinrichting

ñ De aanhanger alleen parkeren met bescherming tegen Wegrollen

Het periodiek aanbieden van de aanhangwagen voor algemene inspectie en veiligheidskeuring door gekwalificeerd personeel, evenals het overleggen van een bewijs hiervan, geldt als voorwaarde voor deelname aan het wegverkeer.

De exploitant/gebruiker van de aanhangwagen is verantwoordelijk voor het regelmatig verzorgen/reinigen van de aanhangwagen en het uitvoeren van onderhoud.



HUMBAUR voertuigen/-Carrosserieën zijn voorzien van een FIN

(voertuigidentificatienummer) - zie pagina 31.

Wanneer u een aanvraag indient en reserveonderdelen bestelt, zorg er dan voor dat u het VIN-nummer vermeldt!

Redelijkerwijs voorzienbaar misbruik

Elk gebruik dat verder gaat dan het beoogde transportdoel, wordt als oneigenlijk beschouwd.

Hieronder vallen met name:

ñ Personen-/dierenvervoer

ñ Vervoer van goederen waarvoor speciale regelgeving geldt en/of een speciaal voertuigontwerp noodzakelijk is (bijvoorbeeld chemische stoffen)

ñ Laden met een te hoge lading

Overschrijding van de maximaal toegestane as-/ draag-/aanhangwagenbelasting

ñ Rijden met slecht of niet-vastgezette lading

ñ Transport van hete materialen (bijv. teer)

Rijden met een slechte lastverdeling (eenzijdige, puntbelasting)

ñ Niet goedgekeurd door de fabrikant of ongeoorloofde structurele wijzigingen aan de aanhangwagen

ñ Gebruik van ongeautoriseerde Reserveonderdelen of accessoires

Rijden met defecte verlichting of elektrische storingen

ñ Rijden met vuile

Aanhangwagens waarbij de markeringen, verlichting en markeringen niet of moeilijk zichtbaar zijn

ñ Rijden met niet-gevouwen / verhoogde steuninrichtingen bijv. steunvoet van de buistrekstang

ñ Rijden met ontgrendelde

Bovenbouw (bijv. zijwanden, zeil, deuren, afdekkingen, gereedschapskist, zijbeschermingen, etc.)

ñ Onafhankelijke implementatie van de Onderhoud/repairatie van veiligheidsrelevante componenten, die alleen door gekwalificeerd personeel mogen worden onderhouden en gerepareerd

ñ Rijden met een te hoge/ongepaste snelheid bij slechte weersomstandigheden en/of een slecht wegdek

ñ De aanhanger parkeren zonder om voldoende veiligheidsmaatregelen te nemen tegen weggrollen

ñ Het besturen van de aanhangwagen in de beperkte ruimte beschadigde toestand en als onderdelen duidelijk versleten zijn of als veiligheidsrelevante componenten kapot zijn

ñ Het besturen van een aanhangwagen zonder geldige treincoördinatie met de tractor

ñ Bedien de toegangsrampen wanneer een persoon zich in de gevarenzone bevindt

ñ Vervoer van voertuigen / Ladingen die buiten de totale breedte van de aanhanger uitsteken

Voor schade die voortvloeit uit het niet nakomen van De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade:

Humbaur GmbH

Mercedesring 1
86368 Gersthofen (Duitsland)

elke aansprakelijkheid - de risico's zijn uitsluitend voor rekening van de gebruiker.

Trein stemmen

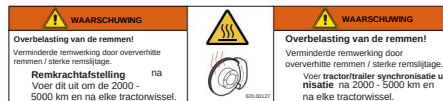
Het beoogde gebruik omvat het uitvoeren van een treinafstemming.

In tegenstelling tot de trommelrem merkt de bestuurder bij de schijfrem in eerste instantie niet dat de remwerking afneemt bij overbelasting.

Deze overbelasting kan leiden tot oververhitting van de remmen van de trekker of aanhanger. Overbelaste remmen kunnen leiden tot verminderde remkracht, verhoogde slijtage van remblokken en/of

remschijven en schade aan wiellagers of assen.

Voor een optimale verdeling van de remwerking over de gehele trein is het noodzakelijk om na een korte inrijperiode van 2000-5000 km of binnen 14 dagen na overname van het voertuig en bij elke trekkerwissel een treinafstelling van het remsysteem in beladen toestand volgens 71/320/EG of ECE R13 door een neutrale remdienst uit te voeren.



Afbeelding 1 Waarschuwingsbord op de aanhanger



Indien deze instructies niet worden nageleefd en er geen bewijs wordt geleverd van het resultaat van de treinafstemming, vervallen alle garantieaanspraken jegens Humbaar GmbH.

Aansprakelijkheidscommissie

Elke aansprakelijkheid van de fabrikant vervalt indien:

ñ de aanhangwagen en de onderdelen daarvan zonder toestemming zijn gewijzigd.

ñ de originele onderdelen of door Humbaur GmbH goedgekeurde ombouwonderdelen/accessoires zijn vervangen door andere componenten.

ñ Er zijn later wijzigingen aan de aanhanger aangebracht (bijv. nieuwe gaten in het frame of het ruimen van bestaande gaten in het frame). Humbaur GmbH beschouwt dit als een constructieve wijziging, waardoor de gebruiksvergunning vervalt.

ñ Er zijn niet-goedgekeurde accessoires en reserveonderdelen/componenten van derden gemonteerd of gemonteerd die geen originele HUMBAUR-onderdelen zijn. Hierdoor vervalt de gebruiksvergunning van de aanhanger en mogelijk zelfs de verzekeringsdekking.

ñ door de fabrikant gespecificeerd Verzorgings- en onderhoudsintervallen worden niet nageleefd.

Alle daaruit voortvloeiende risico's en

Uitsluitingen van aansprakelijkheid gelden ook indien:

ñ Acceptatie door inspecteurs/deskundigen permanente technische testcentra of officieel erkende organisaties.

ñ officiële vergunningen beschikbaar zijn.

De garantie omvat

Gebreken die ontstaan bij juist en volgens de gebruiksaanwijzing gebruikt van de aanhanger en die hun oorzaak vinden in ontwerp- of materiaalfouten.

Reparaties die binnen de garantieperiode worden uitgevoerd, verlengen de garantieperiode niet. De dealer is als contractpartner verantwoordelijk voor de garantie.

Vereisten

Bij reparaties is het gebruik van originele reserveonderdelen verplicht.

Reparaties dienen door een gespecialiseerde werkplaats te worden uitgevoerd.

De onderhoudsvorschriften en voorschriften van de fabrikant, die in deze gebruiksaanwijzing zijn vermeld, dienen in acht te worden genomen.

Gebreken mogen niet te wijten zijn aan

Het niet naleven van de in deze gebruiksaanwijzing vermelde technische en wettelijke voorschriften.

Onjuist gebruik van de aanhanger of gebrek aan ervaring van de gebruiker.

Eigenmachtige wijzigingen aan de aanhangwagen of aanbouwdelen die niet door Humbaur GmbH zijn goedgekeurd, doen de garantie vervallen. Het niet naleven van de relevante wettelijke bepalingen.

Er zijn geen gebreken

Elke aanhanger is een handgemaakt product. Ondanks de grootste zorgvuldigheid kunnen er tijdens de montage kleine krasjes op het oppervlak ontstaan. Deze hebben geen invloed op het beoogde gebruik.

Productiegerelateerde spanningsscheuren in het oppervlak (haarscheuren) zijn niet te vermijden. Deze haarscheuren hebben geen invloed op de stabiliteit of het gebruik van de aanhanger.

Ruimte tussen zijwand en laadbrug.

Bovendien zijn polyestercomponenten niet 100% kleurecht. Verkleuring kan optreden door uv-straling en weersinvloeden.

Houd er rekening mee dat rubberen onderdelen over het algemeen verouderen door UV-invloeden. Ook scheuren en verbleking van het oppervlak zijn mogelijk.

Onderdelen die met kathodische dompellak (KTL) zijn gecoat, zijn niet kleurvast. Ze kunnen verbleken door uv-straling.

Gegalvaniseerde onderdelen glanzen normaal gesproken niet, maar verliezen hun glans na korte tijd.

Dit is geen defect, maar juist een wenselijke conditie, aangezien alleen oxidatie volledige bescherming biedt tegen roestvorming van het metaal.

Hout is een natuurlijk materiaal. Daarom is het, ondanks de verschillende bewerkings- en coatingmethoden, onderhevig aan natuurlijke, weersafhankelijke uitzetting en krimp, wat kan leiden tot spanning. Natuurlijke houtnerf en oneffenheden zijn normaal voor dit natuurlijke materiaal en kunnen

Het oppervlak. Verbleking is mogelijk door uv-straling en verwerking. Voor de dikte van de gebruikte houten onderdelen geldt een productietolerantie. Afwijkingen binnen de tolerantiegrenzen zijn niet vatbaar voor reclamatie.

Omdat trailers over het algemeen niet geïsoleerd zijn, kunnen temperatuurschommelingen leiden tot condensvorming onder zeil en polyester afdekzeilen. Zorg in dat geval voor voldoende ventilatie om schimmelvorming te voorkomen. Bovendien zijn de trailers niet 100% waterdicht.

Zelfs bij gebruik van rubberen afdichtingen en de meest zorgvuldige afwerking kan er via deuren, kleppen en ramen water binnendringen.

De garantie vervalt

Het niet naleven van de voorschriften inzake bediening, onderhoud, reiniging en inspectie.

Indien er technische wijzigingen aan de trailer plaatsvinden.

Voor zelfstandige aan- en opbouwen die niet door Humbaur zijn goedgekeurd.

Bij overbelasting van de aanhanger of onjuist gebruik ervan.

Bij gebruik van niet-originele Humbaur-reserveonderdelen.

Indien de veiligheidsvoorschriften op de aanhanger niet in acht worden genomen.

Het niet naleven van de service-intervallen, ook van door Humbaur gemonteerde onderdelen zoals as, rem, dissels, hydraulisch systeem enz.

Bij een verkeerde oppervlaktebehandeling van de gebruikte materialen.

Indien de aanhangwagen wordt blijven gebruikt, terwijl de gebreken reeds bekend zijn en gemeld en het gebruik door de fabrikant is verboden totdat de reparaties zijn uitgevoerd.

Indien de aanhangwagen verder wordt gebruikt met bekende gebreken die het herstel onmogelijk, ingewikkelder of alleen met aanzienlijke extra kosten mogelijk maken en het gebruik van de aanhangwagen beperken.

De garantie omvat niet

Kosten voor doorlopend onderhoud.

Kosten die ontstaan door normale slijtage of doordat de aanhanger langere tijd niet is gebruikt.

Gebreken die het gevolg zijn van onjuist gebruik van de aanhanger.

Gebreken die het gevolg zijn van het gebruik van niet-originele Humbaur-reserveonderdelen.

Gebreken die het gevolg zijn van reparaties die niet door een gespecialiseerde werkplaats zijn uitgevoerd.

Defecten die het gevolg zijn van structurele wijzigingen of montagefouten aan het voertuig.

Schade veroorzaakt door sneeuw- en waterbelasting op zeil-, multiplex- of polyconstructies.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om ontwerp wijzigingen door te voeren.

1 Personeelskwalificatie

HUMBAUR-voertuigen en -opbouwen, alsmede de bedieningselementen daarvan, mogen uitsluitend worden gebruikt en onderhouden door personen die zijn geïnstrueerd in:

ñ deze gebruiksaanwijzing.

ñ de oplegger met bijbehorende trekker.

ñ de bedienings- en onderhoudsinstructies van de leveranciers.

- het verkeersreglement (StVO) en het verkeersvergunningenreglement (StVZO).

ñ alle relevante arbeidsgezondheids- en veiligheidsvoorschriften/

Voorschriften ter voorkoming van ongevallen en andere voorschriften op het gebied van veiligheid, arbeidsgezondheid en verkeerswetgeving.

ñ kennis van goederenvervoer.

ñ de kennis op het gebied van transport van bouwvoertuigen.

ñ de gevaren die gepaard gaan met het werken met bouwvoertuigen, zoals graafmachines.

Bronnen van gevaar

Let op het volgende

Punten:

ñ Aanhangwagen aan- en afkoppelen:

Het is verboden om in de gevarezone te blijven.

ñ Rijden met onbeveiligde

ondersteuningsapparatuur.

ñ Rijden met onbeveiligde oprijplaten.

ñ Doorrijhoogtes op de transportroute,

tijdens het laden en lossen.

ñ overschrijding van de toegestane

Totaalgewicht of eenzijdige overbelasting door verkeerde belading.

ñ Slecht of niet beveiligd

Vracht- en/of carrosseriecomponenten.

ñ Achteruitrijden - kijk naar het gebied achter u.

ñ Overmatig draaien bij het manoeuvreren.

ñ Overbelasting van de oplegger, assen en remmen.

ñ Overbelasting door montage van verkeerde wiel- en bandenmaten.

ñ Gebruik van wielen met onjuiste offset, eenzijdige slingering of centrifugaal onevenwicht.

ñ Overmatig gebruik als gevolg van onredelijk en onjuist rijden of hanteren.

ñ Stoot- en stootbelastingen op de assen.

ñ Ongepaste snelheid in

Hangt af van de toestand van de weg en de belading van het voertuig, vooral in bochten.

ñ De geparkeerde aanhanger kan kantelen of wegzakken op een oneffen, zachte ondergrond.

ñ Rijden op terrein met extreme hellingen.

ñ Het laden/lossen van de aanhanger op terrein met steile hellingen.

ñ Ga onder onbeveiligde aanhangers/laadbruggen door.

1 Controleer, stel af en bevestig voor elke rit

In het chassisgebied

Algemeen geldt:

ñ Controleer of de centrale dissel en de trekhaak in perfecte staat zijn.

ñ Vergrendel de $\pm$ sen-koppeling op de juiste manier.

ñ Sluit de toevoerleidingen aan

ñ Maak de elektrische verbindingen

ñ Plaats de zijbescherming (SSE) in de rijstand en bevestig deze, indien aanwezig

ñ Trek de steuninrichtingen terug en zet ze vast

ñ Controleer de banden en velgen op Schade

ñ Controleer de bandenspanning, inclusief het reservewiel

ñ Controleer het aanhaalmoment van de wielmoeren

ñ Wanneer je een nieuwe krijgt
aanhangwagen na 50 km rijden, en na de eerste beladen rit de
Wielmoeren na

ñ Veilig:

Gereserveerde / Gereserveerde rijkhouders,
Wielblokken

ñ Controleer de verlichting van de aanhanger, defecte lampen repareren

ñ Houd u aan het toegestane totaalgewicht

ñ Draai het steunwiel omhoog en
beveilig dit

ñ Laat de parkeerrem(men) van de spindel
los en rijd pas als de bedrijfsremdruk
is bereikt

ñ Leeg het persluchtreservoir

ñ Controleer de kentekenplaten en
Schilder

ñ Vergrendel de aanhangwagenkoppeling goed

ñ Controleer de kentekenplaten en
Teken voor aanwezigheid en
zichtbaarheid

Op het bouwterrein

Sluit alle carrosseriedelen goed af en maak ze vast, zoals:

ñ Steunen / hellingen

ñ Steckwand

ñ gereedschapskist

ñ mogelijke ladingzekeringsuitrusting

ñ Zorg voor een evenwichtige
Veilige lastverdeling

Signaalwoorden



GEVAAR

Geeft een dreigend voorval aan

Gevaar

Indien dit gevaar niet wordt vermeden, zal dit de dood of ernstig letsel tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING

Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan

Als dit gevaar niet wordt vermeden, kan dit leiden tot de dood of ernstig letsel.



VOORZICHTIGHEID

Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan

Als dit gevaar niet wordt vermeden, kan dit leiden tot lichte verwondingen.

EEN KENNISGEVING

Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan

Indien dit gevaar niet wordt vermeden, kan er materiële schade ontstaan.



Algemeen gebodsbord.

Geeft informatie aan die in acht genomen en opgevolgd moet worden voor veilig gebruik.

Geef alle waarschuwingen en instructies door aan andere gebruikers of ondersteunend personeel!

Tekstmarkering

De volgende symbolen verschijnen vóór de tekst Jij in de instructies:

↪ (pijl) oproep tot actie

- (streepje) lijst

1. (Nummer) Lijst met componenten

Waarschuwborden gebruikt

De volgende waarschuwingssymbolen kunnen in deze handleiding en op het product worden gebruikt.

Let op deze waarschuwingssignalen en wees in deze gevallen extra voorzichtig.



Waarschuwing voor gevaar!
Wees voorzichtig: er zijn verschillende redenen waarom mensen risico kunnen lopen.



Gevaar voor verplettering!
Voor ledematen zoals:
handen / vingers / voeten.



Gevaar voor verplettering!
Voor lichaam/lichaamsdelen.



Gevaar voor vallen!



Gevaar voor elektrische schok!
Gevaarlijke spanning.



Gevaar om geraakt te worden!
Vallende voorwerpen.



Gevaar voor brandwonden!
Hete oppervlakken.



Gevaar voor brandwonden!
Lekkende accu's.



Vergiftigingsgevaar!
Giftige stoffen.



Gevaar voor letsel!
Obstakels in het hoofdgebied.



Gevaar voor uitglijden!



Struikelgevaar!



Gevaar voor explosie!
Explosieve werkstoffen.

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) bij het uitvoeren van alle werkzaamheden die in deze instructies worden beschreven.

Hieronder vallen onder meer:



veiligheidsschoenen,
stevige schoenen



beschermende handschoenen



beschermende helm



Veiligheidsbril



Kleding met hoge zichtbaarheid,
veiligheidsvest



beschermend masker,
Ademhalingsbescherming



gehoorbescherming



beschermende kleding

Gebodsborden

Neem bij het uitvoeren van alle in deze instructies beschreven werkzaamheden de hiernavolgende instructies/handelsverzoeken in acht.



Belangrijke OPMERKING!
Voor veilig gebruik, neem de volgende instructies in acht en volg ze op:



Gebruiksaanwijzing
Lees de uitvoering van de activiteit



Was uw handen grondig



Voordat u aan onder spanning staande componenten gaat werken, moet u de stekker uit het stopcontact halen



Zorg voor goede ventilatie



Voer de werkzaamheden uit met zijn tweeën.



Instructies van assistent vereist

Persoonlijke beschermingsmiddelen / regels en verboden

Verbodsbord

Houd u aan deze verboden.



Klimmen is verboden.



Niet naar binnen reiken.



Aanraken is verboden.



Toegang tot het gebied is verboden.



Open ontstekingspunt verboden,
bijv. sigaar, aansteker.



Het sproeien met water is verboden,
bijvoorbeeld hogedrukreinigers.



Geen toegang,
houd onbevoegden op afstand.



Het is verboden om achter de
zwenkarm / bewegende delen te stappen.



Het is verboden om tussen de
tractor en de aanhanger te stappen.



Het is verboden om een aanhanger
op een tractor te laten botsen.

Andere belangrijke pictogrammen

Let op de volgende pictogrammen voor een
correcte verwijdering en eerste hulp in
noodgevallen.



Probleem!

Afvoer via het huisvuil is niet
toegestaan.



Gevaar voor
milieuvervuiling.



Professionele afvalverwerking,
Gooi de olie niet in het
milieu.



Zorg voor correcte afvoer van oude
banden. Gooi oude banden niet
in het milieu.



Spoel de ogen onmiddellijk met
veel water.



Raadpleeg een arts.



algemene informatie

Productbeschrijving

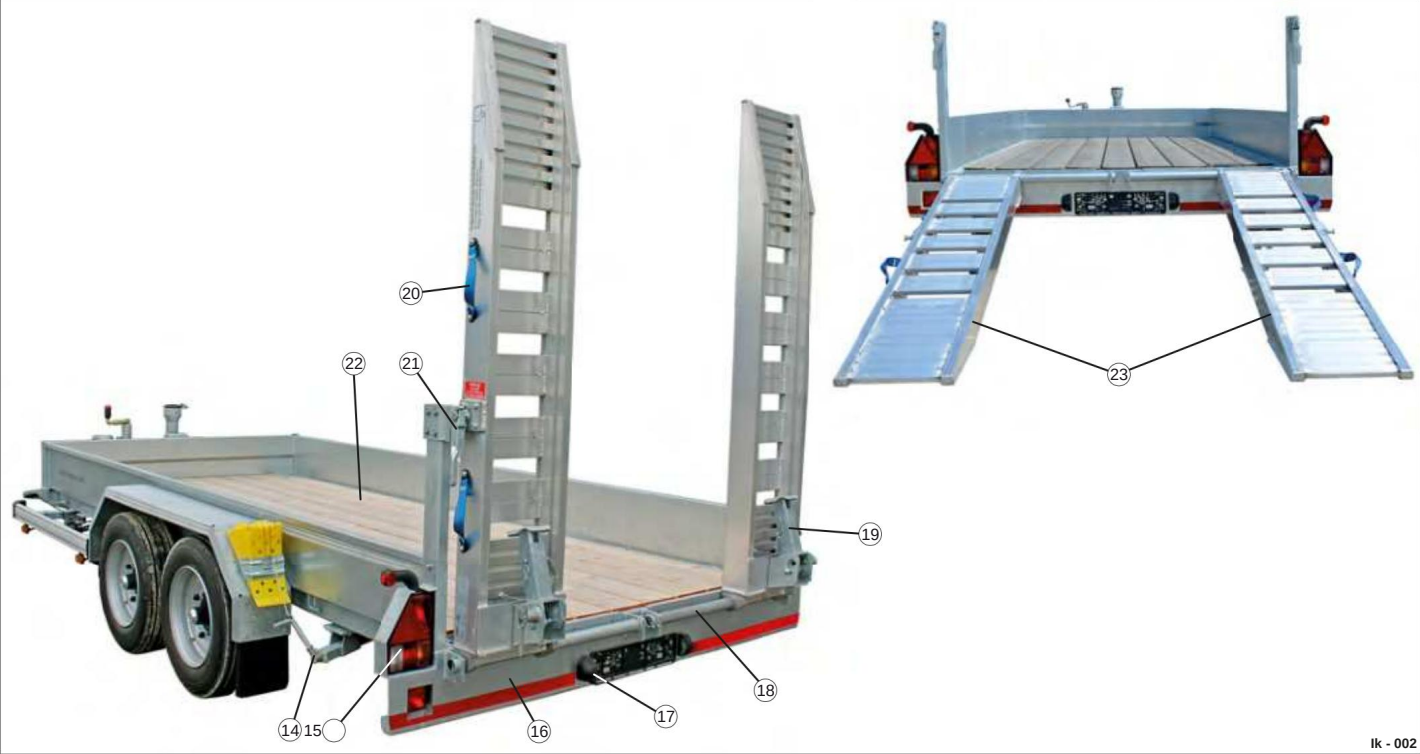
HS 5 t / 6,5 t

HS 8,9 / 10,5 / 10,9 t



Ik - 001

Figuur 1 Zijaanzicht



Figuur 2 Achteraanzicht

Ik - 002



Figuur 3 HS voor freestransportbandtransport



Afb. 4

- 1 buisvormige dissel met disseloog
- 2 parkeerconsoles voor persluchtaansluitingen:
voorraad, rem
- 3 Parkeerconsole voor stroomvoorziening:
Elektriciteit, EBS (Rem)
- 4e verdieping
- 5 Zijdelingse beschermingsinrichting (SSE)
- 6 Bedrijfsremontlastklep
- 7 zijmarkeringslichten (oranje)
- 8 assen / wielen, banden
- 9 spatborden met spatlappen
- 10 wielkeg
- 11 Laadperron
- 12 hoekstijlen
- 13 Hoogteverstellingsdissel
- 14 Spindelparkeerrem
- 15 achterlichten (multifunctioneel)
- 16 Onderrijbeveiliging
- 17 Verlichting kentekenplaat houder
- 18 gauge geleidestangen
- 19 steunen voor laadbruggen
- 20 handvat
- 21 Slot voor opritten
- 22 Ladefl%che
- 23 Laadbruggen neergeklapt
- 24 Getriebest,tzwinde
- 25 F~rderbandtr%ger
- 26 Steekwand
- 27 Gasveer

HS-specificatie

De HS dieplader is een robuuste bouwma-
chine-transporter met een in hoogte
verstelbare buisdissel.

De HS is als tandem aanhangwagen in 5 t / 6,5 t
voorzien van een torsievering en steunwiel.

De HS vanaf 8,9 t is uitgerust met paraboolvering
en een aangedreven steunlier.

De laadvloer kan worden uitgevoerd met
een vloer van zacht hout, een zeefdrukvloer of
optioneel met een gegalvaniseerde stalen
traanplaat.

Het gebogen en thermisch verzinkte
chassisframe met massieve voor- en zijwanden
garandeert een lange levensduur.

Accessoires

zoals: gereedschapskist van plaatstaal aan de
zijkant, zwaailamp, standaard aan de
voorwand, werkklampen, diverse
oprijplaten, stekkerwand aan de achterzijde
verhogen het comfort en de veiligheid tijdens het
werken.

reservewiel



Afbeelding 5 Reservewielhouder op het schot

Gereedschapskist van plaatstaal



Afbeelding 7 aan de zijwand

plastic gereedschapskist



Afbeelding 9 op de voorwand

Multifunctionele achterlichten



Afbeelding 6 Mistachterlicht links apart

Steunstandaard



Afbeelding 8 voorzijde, afneembaar

Bedrijfsremontlastklep



Afbeelding 10 onder het chassis links in de rijrichting

Parkwaarschuwbord



Afbeelding 11 voor en achter

Roterend bak



Figuur 13 plug-in

werklamp



Afbeelding 15 aan de achterzijde van de staander

Zeildoekconstructie



Afbeelding 12 Volledig zeildoek

Steckwand



Figuur 14 tussen hellingen

Duomatic-koppeling



Afbeelding 16 voor perslucht: toevoer/rem

Spanningsomvormer

Afb. 17 ABS-omvormer 24 V / 12 V

F rderbandtr ger

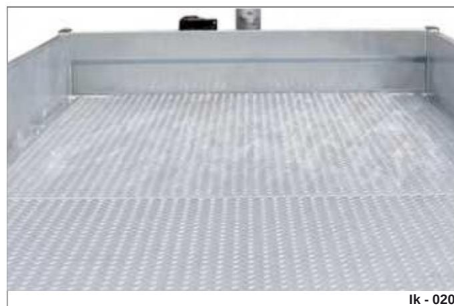
Figuur 19 gemonteerd op de pijptrekstang

Laadvlak schuin

Afbeelding 21 Houten planken (vurenhout 40 mm)

Luchtremconsole

Afbeelding 18 Luchtrem met veerbelaste cilinder

Gegalvaniseerd stalen traanplaat

Figuur 20 inclusief zeefdrukbasis

Zwenkkatrollen

Afbeelding 22 Draaibaar oog D 40 mm / 50 mm

Om de aanhanger te kunnen identificeren, wordt er een voertuigidentificatienummer (VIN) aan toegevoegd.



Als u vragen heeft over de aanhanger, moet u dit VIN-nummer opgeven. Het VIN-nummer moet gedurende de gehele levensduur van de aanhanger leesbaar blijven.

FIN WHD 000000 00000000			
Positie	1-3	4-9	10-17

Artikeluitleg

1-3 = Wereldfabrikantnummer van de Humbaaur GmbH

4-9= Vul de tekens in zoals geselecteerd door de fabrikant

10-17 = Doorlopende nummering

Tab. 1 Voorbeeld - VIN-nummer



Afbeelding 23 Voorzijde van het voertuig

- 1 typeplaatje
- 2 Voertuigidentificatienummer (VIN)
- 3 Voorzijde, frame





Operatie

EEN KENNISGEVING**Overschrijding van de toegestane hellingshoek**

Bij het op- en afrijden van hellingen kunnen de maximaal toegestane hellingshoeken van de dissel en de boutkoppeling worden overschreden.

Aanhangwagens, trekken en boutkoppelingen kunnen beschadigd raken.

Verbindingen kunnen worden samengedrukt of afgescheurd.

ÿ Rijdt extra voorzichtig in kuilen en over hobbels.

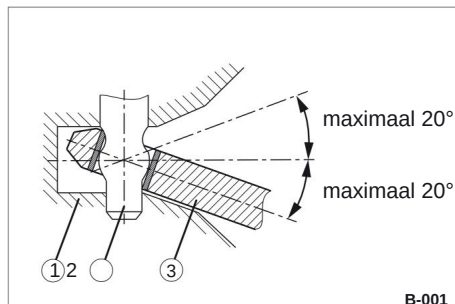
ÿ Buig de aanhanger niet meer dan 90 graden ten opzichte van de trekker.

ÿ Houd de maximale kantelhoek aan van:

verticaal ± 20 graden,
axiaal ± 25 graden.

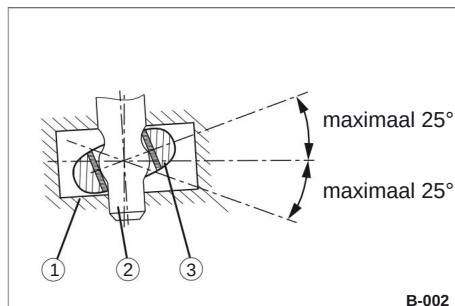


Aanvullende informatie vindt u in de brochure van de beroepsvereniging: "BG Informatie BGI 599 - Veilig koppelen van voertuigen".



Figuur 1 Kantelhoek verticale dwarsas

1 boutkoppeling (vangbek)
2 verticale bouten
3 Zugs



Figuur 2 Hellingshoek axiale longitudinale as

1 boutkoppeling (vangbek)
2 verticale bouten
3 Zugs

Klappstøtzen



Afbeelding 3. Opklapbare steunen neergeklapt



WAARSCHUWING



Rijden op de aanhanger
Bij het oprijden van de laadvloer/
oprijplaten of als de lading
ongelijk verdeeld is, kan de aanhanger
voor- of achterover kantelen.

Mensen kunnen door de aanhanger worden
gegrepen en verpletterd.

ÿ Beveilig de geparkeerde auto

Aanhangwagen voor het laden of lossen
aan de voor- en achterzijde middels steunen
of te koppelen aan de trekker.

ÿ Laad of los de aanhanger niet staand op
een helling (terrein met een steile
hellingshoek) - kantelgevaar!

EEN KENNISGEVING

Verlies van stabiliteit tijdens het laden/lossen

De achteras en het chassis kunnen beschadigd/
overbelast zijn.

ÿ Controleer voor het laden/lossen van de
aanhanger of de uitklapbare steunen
omlaag zijn geklapt en vergrendeld. Deze
stabiliseren de aanhanger en ontlasten
de as.



Afbeelding 4 Rijden met de aanhanger

**WAARSCHUWING**

Overbelasting van de opritten De opritten kunnen vervormd raken.

Het voertuig kan vallen of kantelen
- gevaar voor beknelling of stoten!
ÿ Raadpleeg

het typeplaatje voor informatie over de maximale belasting. ÿ Let op de maximale waarden.



Afbeelding 5 Typeplaatje voor laadbruggen

Max. waarden / draagvermogen

hellingshoek max. 30% (16,5)

Enkelassige voertuigen 1700 daN (Kp)

Twee-assige voertuigen:

Aslastverdeling 40% tot 60%

Bodemvrijheid 1 m 2575 daN (Kp)

Steunpoot 1,5 m 2575 daN (Kp)

Vorbereitung



WAARSCHUWING



Beperkte zichtbaarheid

Bij het achteruitrijden,

Mensen worden over het hoofd gezien en zal rijden.

- Gebruik spiegels om de gevarenszone rondom het voertuig goed te kunnen inschatten.



- Laat je inspireren door een een tweede persoon instrueren.

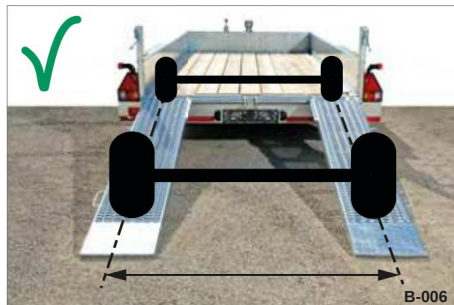


WAARSCHUWING

Hellingen ingesteld op de verkeerde spoorbreedte

Het voertuig dat geladen wordt, kan omvallen van de laadvloer. Er bestaat gevaar voor beknelling of stoten!

- Stel de oprijplaten in op de juiste spoorbreedte voordat u gaat laden/lossen.



Afbeelding 6 Spoorbreedte aanpassen

Procedure:

- Plaats de aanhanger op een stevige ondergrond om te voorkomen dat deze wegzakt of omkiept.
- Beveilig de aanhanger tegen weggrollen.
- Trek aan de spindelvergrendeling
Trek de handrem of de veerbelaste parkeerrem aan en zet de aanhanger vast met wielblokken.
- Vouw de opvouwbare steunen
Download ze en sla ze op.
- Pas de oprijplaten aan de gewenste spoorbreedte aan en klap de oprijplaten naar beneden.
- Rijd langzaam de hellingen op.
- Rijd recht op de aanhanger, dus niet schuin vanaf de zijkant.

Laden en lossen



WAARSCHUWING



Vuil / nat

Ladevloer

Door vuil, water of ijs kan de laadvloer glad worden – gevaar voor vallen!

• Ga voorzichtig de laadruimte in en let op vuile, natte en kapotte plekken.

• Open het afdekzeil als het voertuig langere tijd niet wordt gebruikt. Maak indien nodig de laadruimte schoon.

• Maak indien nodig de vuile plekken schoon voordat u de laadruimte betreedt.



WAARSCHUWING



Betreed de laadruimte

Bij het monteren kunnen mensen gewond raken /
Op de laadruimte/het chassis komen,
over de spatborden,
Zijbeschermingsinrichtingen,
Buisvormige dissels, chassis

en gereedschapskisten crashen.



Gebruik

• Betreed de laad- en losruimte uitsluitend via de daarvoor bestemde toegangspunten.

• Spring niet op of van de laadruimte.

• Gebruik indien nodig een stabiele ladder om op en af te klimmen.



WAARSCHUWING



Laden/lossen met een kraan

De bevestiging kan falen en de lading kan eraf vallen -
Hangende last kan

Verstik/sla mensen!



• gebruik.

• Stap niet onder hangende Laatst.



• Houd mensen buiten de Gevarezone.

**WAARSCHUWING**

Lading / ladingzekeringselementen
op het laadvlak

De laadvloer kan geblokkeerd
worden door lading, kanthout en
spanbanden – struikelgevaar!

ÿ Zorg ervoor dat er voldoende verlichting is
op de laadvloer.

ÿ Berg ongebruikte spanbanden en gereedschap
op in de daarvoor bestemde opbergruimtes.

ÿ Houd de laadruimte schoon.

**WAARSCHUWING**

Verplaatsen van lasten

Tijdens het laden en lossen bestaat er een

verhoogd risico op letsel.

Mensen kunnen zichzelf snijden en verpletterd
worden.

ÿ



gebruik.

Na het laden



Tijdens het rijden moet de carrosserie volledig gesloten zijn.



GEVAAR

Rijden met neergeklapte oprijplaten / zijwanden / deuren / kleppen open

Mensen kunnen worden opgenomen.

De lading kan eruit vallen.

ÿ Controleer voor aanvang van uw reis of de oprijplaten omhoog staan en vastgezet zijn.

ÿ Controleer voor aanvang van de reis of alle zijwanden/deuren/luiken gesloten en vastgezet zijn.

ÿ Controleer voor aanvang van de rit of de zijbescherming (SSE) is uitgeklappt en vastgezet.



WAARSCHUWING

Rijden met niet-opgeheven en niet-vastgezette ondersteuningsvoorzieningen

De steunvoorzieningen (landingsgestel / draaibare steunen / uitklapbare steunen) kunnen tijdens de rit afscheuren en weggeslingerd worden - gevaar voor ongevallen!

Controleer voor aanvang van de reis of alle hulpmiddelen omhoog staan en vastgezet zijn.



WAARSCHUWING

Rijden met een ontgrendeld of slechts gedeeltelijk vergrendeld zeil

Het zeil kan losraken en weggegooid worden.

Door de wind kan de aanhanger onder het zeil heen en weer bewegen - gevaar voor ongelukken!

ÿ Controleer voor aanvang van uw reis of het zeil volledig gesloten en vastgezet is.



Vereisten voor veilig
Rijden met een aanhangwagen:

ÿ Let op het totale gewicht, de aslasten en de statische steunbelasting.

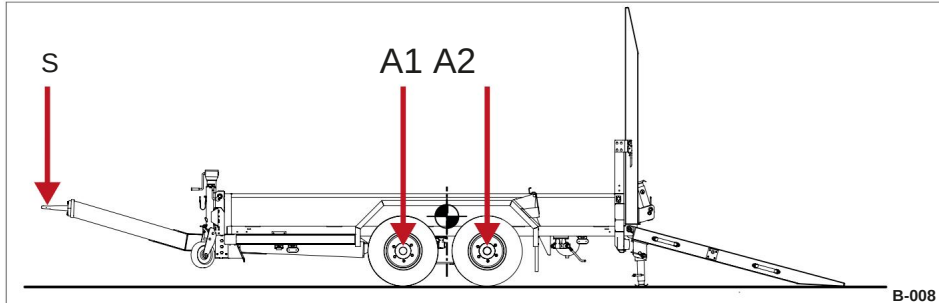
ÿ Houd het zwaartepunt van de lading zo laag mogelijk.

ÿ Verdeel de belasting gelijkmatig.

ÿ Vermijd puntvormige / eenzijdige ladingen.

ÿ Let op de ladingzekering volgens VDI 2700 (zie pagina 120).

Toegestane gewichten en lastverdeling



Afb. 7 Laatste definitie HS 50xxxx, HS 65xxxx

S St.tzlast

A1 Aslast - 1e as

A2 aslast - 2e as

Plaats de lading zodanig dat het zwaartepunt van de gehele lading zich zo dicht mogelijk bij de lengteas van de aanhanger bevindt.

Houd het zwaartepunt zo laag mogelijk.

Belaad uw voertuig binnen het toegestane totaalgewicht, de toegestane asbelastingen en de toegestane neusbelasting.

Probeer ook bij gedeeltelijke belasting het gewicht gelijkmatig te verdelen, zodat elke as evenredig wordt belast en er voldoende steunlast is.

Het maximale laadvermogen van de oplegger kan alleen worden bereikt als het totale zwaartepunt van de lading binnen het toegestane bereik ligt.

Beperk de puntlasten op het laadvlak tot het toegestane niveau door geschikte lastverdelende maatregelen te nemen.



Afbeelding 8 Typeplaatje/gewichtsinformatie

- Totale massa

0 St.tzlast (S)

1 aslast - 1e as

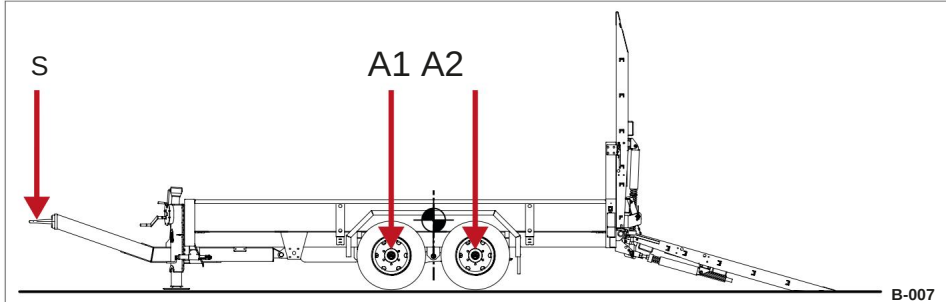
2 aslast - 2e as

T-asgroepgewicht

Let op de werkelijke gewichtsgegevens op het typeplaatje (afb. 8) op het chassis van de aanhanger.

3 Lastverdeling / Max. gewichten

Toegestane gewichten en lastverdeling



Afb. 9 Laatste definitie HS 89xxxx, HS 10xxxx

S St.tzlast
 A1 Aslast - 1e as
 A2 aslast - 2e as

Junior	max. gewichten
toegestaan totaalgewicht 8.900 kg	
As 1 (A1) 4.200 kg	
As 2 (A2)	4.200 kg
St.tzlast (S)	500 kg
Leeggewicht	2.400 kg
lading	6.500 kg

Tab. 1 Voorbeeld - HS 895020

Junior	max. gewichten
toegestaan totaalgewicht 10.500 kg	
As 1 (A1) 5.000 kg	
Achse 2 (A2) 5.000 kg	
Stützlast (S) 500 kg	
Leeggewicht 2.400 kg	
lading	8.100 kg

Tab. 2 Voorbeeld - HS 105020



Afbeelding 10 Typeplaatje/gewichtsinformatie
 - Totale massa
 0 St.tzlast (S)
 1 aslast - 1e as
 2 aslast - 2e as
 T-asgroepgewicht

Junior	max. gewichten
toegestaan totaalgewicht 11.900 kg	
As 1 (A1)	5.450 kg
As 2 (A2)	5.450 kg
St.tzlast (S)	1.000 kg
Leeggewicht	3.340 kg
lading	8,560 kg

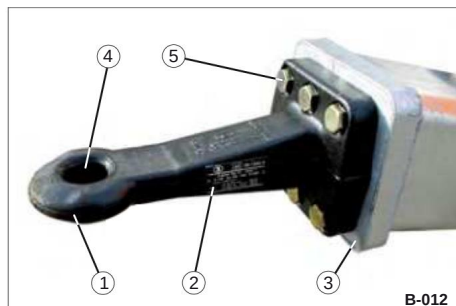
Tab. 3 Voorbeeld - HS 106020

Algemeen

Om de oplegger aan een trekker te koppelen wordt een trekoog aan de buisvormige dissel bevestigd.

Standaard is een trekoog met D40 mm gemonteerd.

Optioneel kan een dissel met D50 mm worden gemonteerd.



Afbeelding 11 Verbindingselement

- 1 Zugse
- 2 Typeplaatje
- 3 Rohrzugdeichsel
- 4 stopcontact
- 5 Schroefverbinding



GEVAAR

Beschadigd verbindingselement

Tijdens het rijden kan de aanhanger loskomen van de trekker: gevaar voor ongelukken!

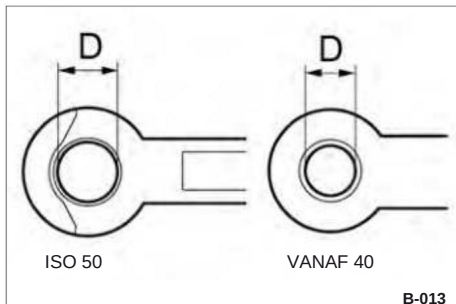
ÿ Controleer voor aanvang van de reis of het verbindingselement onbeschadigd is.

ÿ Laat defecte/beschadigde/vervormde/versleten verbindingselementen onmiddellijk repareren of vervangen.

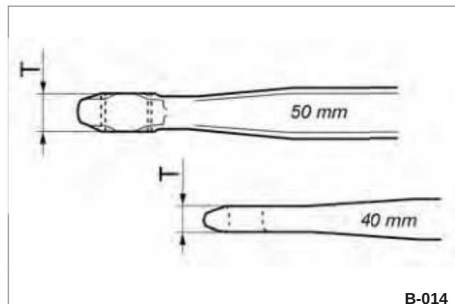
ÿ Voer regelmatig onderhoud uit aan de verbindingselementen (zie het gedeelte Onderhoud op pagina 172).

3 | **Verbindingselement: Spanoog**

Mogelijke ontwerpen van de treinen



Figuur 12 Binnendiameter van de bus



Afbeelding 13 Dikte van de trekogen

Zugse: Type	Door- messer maximale D (mm)	Dikte min. T (mm)
ISO 50	52	41,5
VANAF 40	42	28

Tab. 4 Afmetingen van spanringen

Controleer bevestiging

- ÿ Voer regelmatig visuele inspecties uit van de sleepkabel (zie het gedeelte Onderhoud vanaf pagina 172).
- ÿ Laat reparaties aan katrollen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitvoeren.
- ÿ Voer in geen geval zelf las- of richtwerkzaamheden aan de dissel uit.
- ÿ Laat een versleten/vervormde poelie uitsluitend vervangen door een origineel reserveonderdeel, zie de markering (afb. 11/2) op de poelie.

Draaibare dissels (optie)

De zwenkdissel kan worden gebruikt voor koppelvarianten op tractoren met diameter D40 mm of D50 mm.

De zwenkdissel is voorzien van de volgende bevestigingselementen beveiligd:

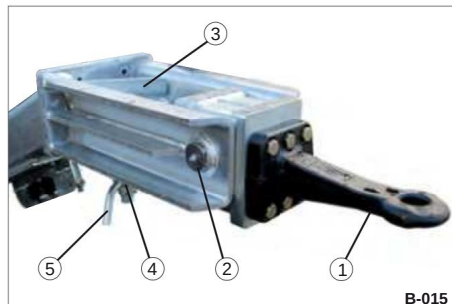
ñ Bevestigingsschroef

ñ Afstandsbuis

ñ Vleugelmoer

ñ Schijfondersteuning

ñ indien nodig, veerpen



Afbeelding 14 Draaibare trekstangen

1 Zug'se

2 Draaipunt / as

3 bevestigingsschroeven

4 Abstandsbuis

5 Flügelmutter



Afbeelding 15 Draai de katrollen



VOORZICHTIGHEID



Het zwenken van de dissels

Bij het zwenken van de dissel bestaat het risico dat vingers bekneld raken tussen de dissel en de trekstang.



ÿ gebruik.

ÿ Draai de katrollen langzaam en voorzichtig.



WAARSCHUWING

Treinen verkeerd beveiligd

De schroefverbinding kan tijdens het rijden losraken. De aanhanger kan loskomen van de trekker - gevaar voor ongevallen!

ÿ Controleer voor aanvang van de reis of de draaibare trekhaak goed vastzit.



WAARSCHUWING

Het gebruik van de verkeerde katrollen

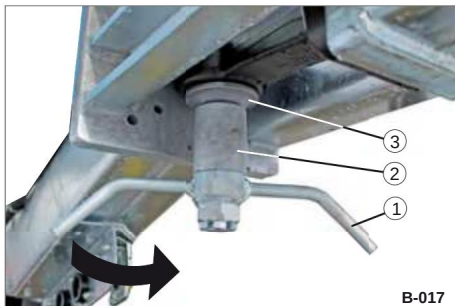
Het sleepoog kan tijdens het rijden overbelast raken en vervormen. De aanhanger kan losraken van het trekkende voertuig - gevaar voor ongevallen!

ÿ Bij het koppelen van de aanhangwagen dat de juiste zijde van de draaibare trekbogen D40 of D50 wordt gebruikt.

ÿ Rijd nooit met de verkeerde snelheid.

3 | Verbindingselement: Spanoog

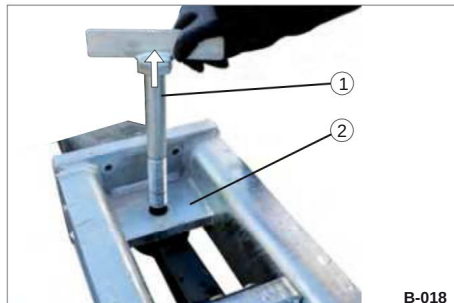
Oplossing



Afbeelding 16 Katrollen scharnierend aan de onderkant

- 1 Fl, gelmutter
- 2 Abstandsh, lse
- 3 schijfsteunen

ÿ Draai de vleugelmoer (afb. 16/1) volledig los. ÿ Verwijder de afstandhouder (Fig. 16/2) en de schijfsteun (Fig. 16/3).

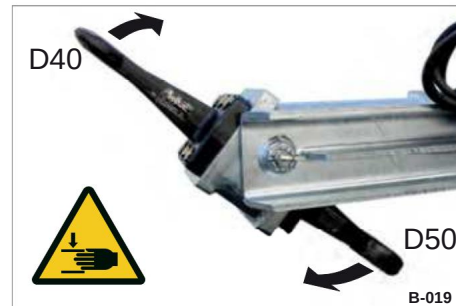


Afbeelding 17 Verwijder de bevestigingsschroef

- 1 bevestigingsschroef
- 2 beugels

ÿ Draai de bevestigingsschroef vast (Afb. 17/1).
ÿ Plaats de bevestigingsmiddelen omg.

Zwaaien



Afbeelding 18 Het draaien van de katrollen

ÿ Draai de katrollen voorzichtig rond een.
Het trekoog met D40 mm rust bovenop de beugel.

Zeker

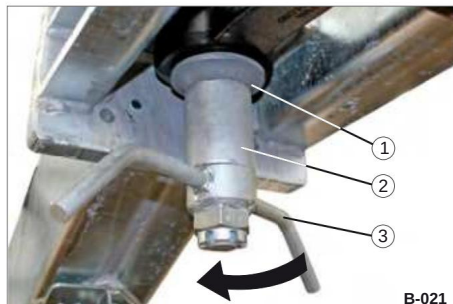
Bevestig de katrollen (D50)



Afbeelding 19 Trekoog D50 scharnierend aan de onderkant

- 1 bevestigingsschroef
- 2 beugels
- 3 Zugöse (D50)

• Steek de bevestigingsschroef (afb. 19/1) van bovenaf door de beugel (afb. 19/2) en het trekoog (afb. 19/3).



Afbeelding 20 Bevestig het D50-trekoog aan de onderkant

- 1 schijfsteun
- 2 Abstandshülse
- 3 Flgelmutter

• Plaats de schijfhouder (Fig. 20/1), de afstandhouder (Fig. 20/2) van onderen op de bevestigingsschroef op de trekstang (Bijlage 19/3).

• Draai de vleugelmoer (afb. 20/3) op de bevestigingsschroef.

• Draai de verbinding goed vast.
Het trekoog wordt stevig vastgeklemd.



Afbeelding 21 Spanoog D50 vastgezet



Controleer voor aanvang van de rit of de zwenkdissel goed vast zit.

3 | Verbindingselement: Spanoog

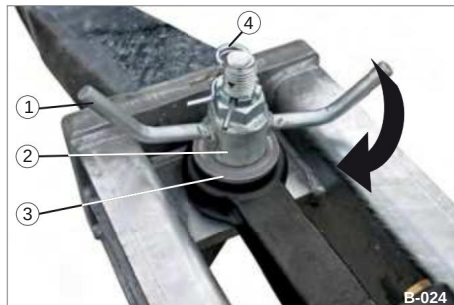
Bevestig de katrollen (D40)



Afbeelding 22 Trekoog D40 bovenaan scharnierend

- 1 bevestigingsschroef
- 2 beugels
- 3 Zugs (D40)

ÿ Steek de bevestigingsschroef (afb. 22/1) van onderen door de beugel (afb. 22/2) en het trekoog (afb. 22/3).



Afbeelding 23 Bevestig het D40-trekoog bovenaan

- 1 Fl.gelmutter
- 2 Abstandsh_lse
- 3 schijfsteunen
- 4 Veerconnectoren (alternatief)

ÿ Plaats de schijfhouder (Fig. 23/3), de afstandhouder (Fig. 23/2) van bovenaf op de bevestigingsschroef op de trekstang (Bijlage 22/3).

ÿ Draai de vleugelmoer (afb. 23/1) op de bevestigingsschroef.

ÿ Draai de verbinding goed vast.
Het trekoog wordt stevig vastgeklemd.



Afbeelding 24 Spanogen D40 vastgezet



Controleer voor aanvang van de rit of de zwenkdissel goed vast zit.

ÿ Steek de veerpen (Fig. 23/4) (indien aanwezig) door het gat van de bevestigingsschroef en door de kroonmoer van de Vleugelschroef (Abb. 23).

Onjuist bevestigde katrollen

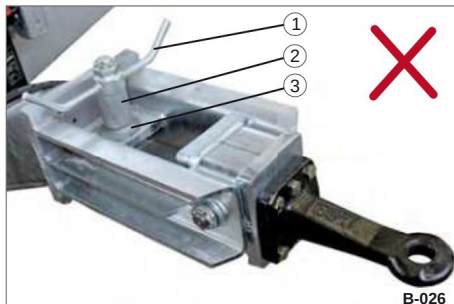
EEN KENNISGEVING

Verkeerd vastzetten van treinen

De bussen van de poelies kunnen beschadigd raken - voortijdige slijtage.

ÿ Zorg ervoor dat de katrollen goed vastzitten.

ÿ Plaats de bevestiging alleen in de zakken van de schroeven beugel - niet rechtstreeks op de katrollen.



Afbeelding 25 Verkeerd bevestigd - bovenaanzicht

- 1 Fl, gelmutter
- 2 afstandhouders
- 3 schijfsteunen

De schijfondersteuning (afb. 25/3) diende niet als ondersteuning voor de katrollen, maar uitsluitend als hoogteverstelling.



Afbeelding 26 Verkeerd bevestigd - onderstaande afbeelding

- 1 bus van de katrollen
- 2 bevestigingsschroeven / vleugels

Door de aanhaalkracht wordt de bus van het trekoog (afb. 26/1) naar binnen gedrukt.

De bevestigingsschroef (afb. 26/2) is niet op zichzelf tegen losdraaien geborgd, omdat de vleugel vrij kan bewegen.

3 Koppel de aanhanger aan de trekker / koppel hem los van de trekker

Het aankoppelen van de trekker aan de oplegger en het loskoppelen van de oplegger van de trekker behoren tot de gevaarlijkste handelingen bij het besturen van een oplegger.

Deze handelingen vereisen bijzondere voorzichtigheid en aandacht van de operator.



Aanvullende informatie vindt u in de bijgevoegde brochure: "BG Informatie BGI-599 - Veilig koppelen van voertuigen".



VOORZICHTIGHEID



Boutkoppeling moeilijk bereikbaar
Bij het bedienen van de grendelkoppeling bestaat het risico dat uw handen/vingers bekneld raken. Je kunt je hoofd stoten.

ÿ Indien niet toegankelijk, gebruik afstandsbediening.

ÿ Sluit de boutkoppeling aan
Wees extra voorzichtig en maak geen overhaaste bewegingen.



WAARSCHUWING



Bewegende tractor
Mensen kunnen

Het aan- of afkoppelen van de trekker aan de oplegger kan ertoe leiden dat het voertuig bekneld raakt tussen de oplegger en de trekkerpersonen.



ÿ Houd de gevarezone tussen de tractor en de oplegger vrij.



ÿ Maak een afspraak met Instructie door een tweede persoon
Geef een handsignaal (conform BGV-D29) en zorg dat deze persoon binnen zicht- en schreeuwafstand staat.

ÿ Houd het achterste gedeelte van de Tractorvrij.



WAARSCHUWING



Laat de aanhanger oplopen
Bij het aan-/koppelen van de aanhangwagen op een helling, door deze op de stilstaande trekker te rollen, bestaat er levensgevaar voor

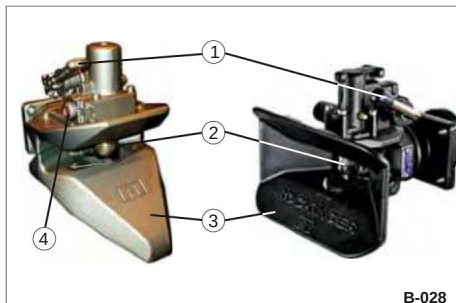


ÿ Laat nooit een Aanhangwagen botst tegen stilstaande tractor.

ÿ Voer een mislukte
Voer de koppelingstest opnieuw uit. ÿ
Rijd de trekker precies tot aan de trekogen van de oplegger, zonder enige zijdelingse verschuiving.
ÿ Markeer indien nodig de naderingsafstand op de grond.

ÿ Indien nodig, laat een Hulp van verwijzers.

Mogelijke uitvoeringen van de boutkoppelingen

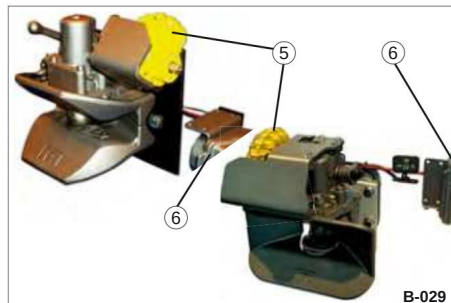


Afbeelding 27 handmatig

- 1 Bedienhebel
- 2 bouten
- 3 Fangmaul
- 4 Bedieningsdisplay

De grendel wordt uitsluitend handmatig bediend met behulp van de bedieningshendel.

De veiligheidscontrole van de toestand kunt u herkennen aan de stand van de bedieningshendel en aan het bedieningsdisplay.



Figuur 28 elektrische

- 5 Elektromotor
- 6 Controle

Bovendien kan de status van de koppeling (open/gesloten) worden weergegeven via een pneumatisch of elektrisch afstandsdisplay in de cabine van de tractor.



Figuur 29 pneumatisch



Informatie over de bediening van de boutkoppeling vindt u in de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

Voorbereiden

Afbeelding 30 Aanhangwagenkoppeling

ÿ Controleer voor de eerste keer
aankoppelen of de koppeling tussen
trekker en oplegger toegestaan is.

- Komen de maten van de
aanhangwagenkoppeling en de
trekkoog overeen?

- Kan de koppeling van de trekker het
maximaal toegestane aanhangergewicht
dragen?

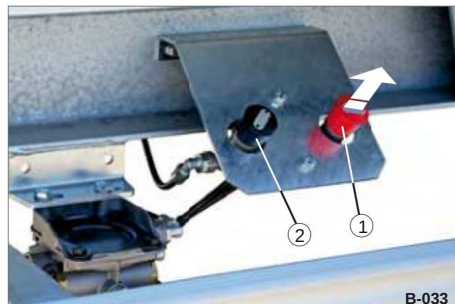
- Komen de positie van de trekinrichting
op de aanhangwagen en de
montagehoogte van de boutkoppeling
overeen, zodat bij koppeling op een
vlakke, horizontale ondergrond het
trekkoog horizontaal ligt?

(maximale afwijking van +/- 3 graden is
toegestaan)

Koppeling



Afbeelding 31 Spilparkeerrem
 1 veiligheidskoord met haak
 2 krukken



Afbeelding 32 De parkeerrem aantrekken
 (voor HS met luchtrems)
 1 veerbelaste parkeerrem (rood)
 2 Bedrijfsremontlastklep (zwart)



Afbeelding 33 Wielblokken toegepast
 1 wielblok

De spindelparkeerrem kan zich aan de voor- of zijkant van de achterzijde van de aanhanger bevinden (links in de rijrichting).

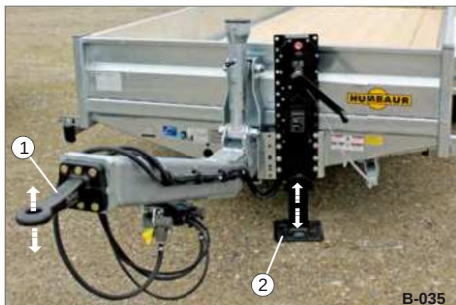
ÿ Maak de haak (Fig. 31/1) los van de kruk (Fig. 31/2).

ÿ Draai de spindelvergrendeling
 Rem met de klok mee totdat deze vastklikt.

De aanhanger is geremd.

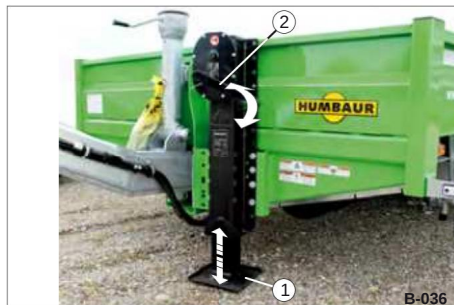
ÿ Trek aan de veerbelaste parkeerrem (Fig. 32/1).
 De aanhanger is geremd.

ÿ Plaats indien nodig wielblokken (Fig. 33/1) onder de wielen.
 De aanhanger is extra beveiligd tegen weggrollen.



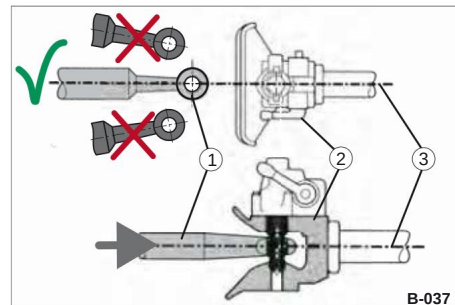
Figuur 34 Uitlijning / Uitlijning

- 1 Rohrzugdeichsel - H'he
- 2 Getriebest,tzwinde



Afb. 35 Verschuiving (HS 89xx,10xx)

- 1 Fufl Getriebest,tzwinde
- 2 krukken



Figuur 36 Benadering

- 1 Zug'se
- 2-boutskoppeling (vangbek)
- 3 Centrale as

ÿ Corrigeer indien nodig de positie van de buistrekstang (Fig. 34/1) met behulp van de aandrijfliet (Fig. 34/2).

ÿ Draai de voet van het tandwiel
Beweeg de liet (Fig. 35/1) met behulp van de kruk (Fig. 35/2) naar beneden of omhoog.

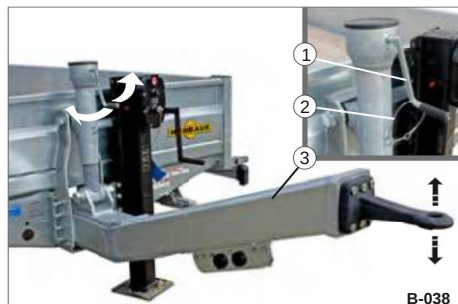
ÿ Controleer visueel of de
De aanhanger staat zo horizontaal mogelijk.

ÿ Rijd de tractor dichterbij,
zodat er nog ongeveer 1 m afstand is
blijft tussen de koppeling en de dissel.

ÿ Rijd zo uitgelijnd mogelijk en
precies - niet schuin t.o.v. de boutkoppeling.

ÿ Corrigeer indien nodig de positie van
de oplegger ten opzichte van de trekker.

ÿ Indien nodig, laat een
Hulp van verwijzers.



Afbeelding 37 Hoogteverstelling van de dissel

- 1 krukas
- 2 veiligheidslijnen
- 3 Zugrohr

• Maak het veiligheidskoord (Fig. 37/2) los.

• Draai aan de kruk (Fig. 37/1) rechts of links draaien en de hoogte van de dissel (Fig. 37/3) van de boutkoppeling (Fig. 40/2) op de tractor verstellen.



Afbeelding 38 Hoogteverstelling van de dissel

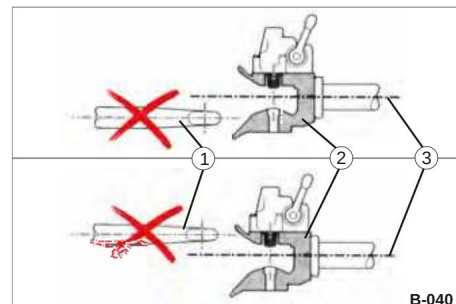
- 1 buistrekstang, onderaan
- 2 buistrekstangen, boven

Te diep trekken:

- Bij het aankoppelen wordt de dissel omhoog geduwd.

Treinen te hoog:

- Bij het aankoppelen werd de achterkant van de tractor omhoog geduwd.



Afbeelding 39 Hoogteverstelling onjuist

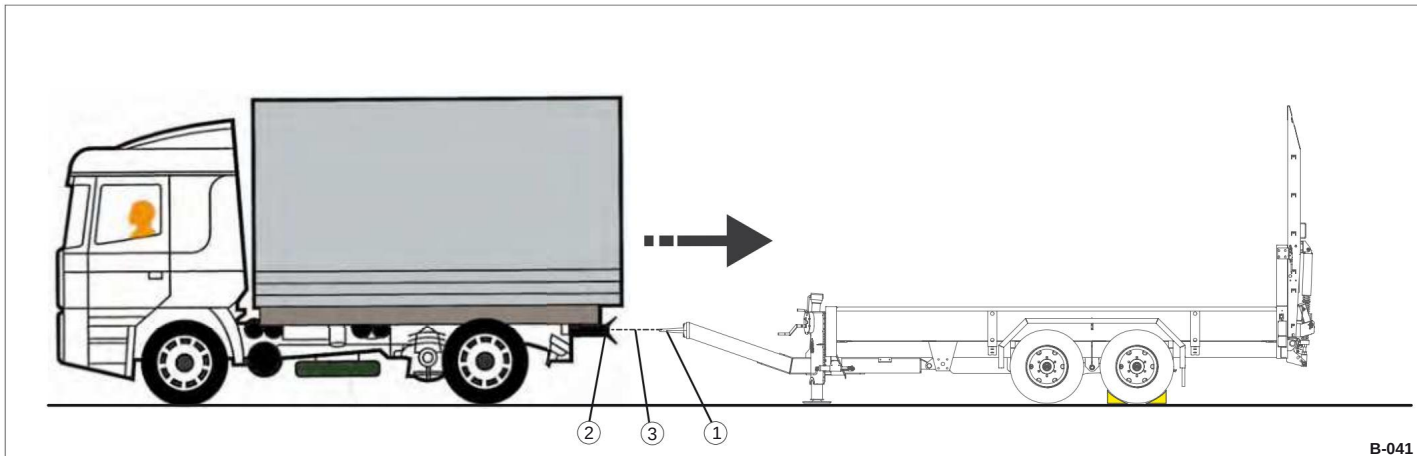
- 1 Zugse
- 2-boutkoppeling (vangbek)
- 3 Centrale as

• Stel de hoogte zo in dat de trekstang de centrale as (Fig. 39/3) of iets de onderste lob van de vangmond raakt.

• De kruk verstellen (Fig. 37/1) naar beneden.

• Klem het veiligheidskoord vast (Fig. 37/2).

De kruk is beveiligd tegen zelfstandig draaien.



B-041

Afbeelding 40 Koepels

- 1 Zug^se
- 2-boutskoppeling (vangbek)
- 3 Centrale as

ÿ Open de boutkoppeling (Fig. 40/2).

ÿ Verlaat de gevarezone tussen de tractor en de oplegger.

ÿ Rijd de tractor achteruit, zodat het trekoog (Afb. 40/1) in de boutkoppeling vastklikt.

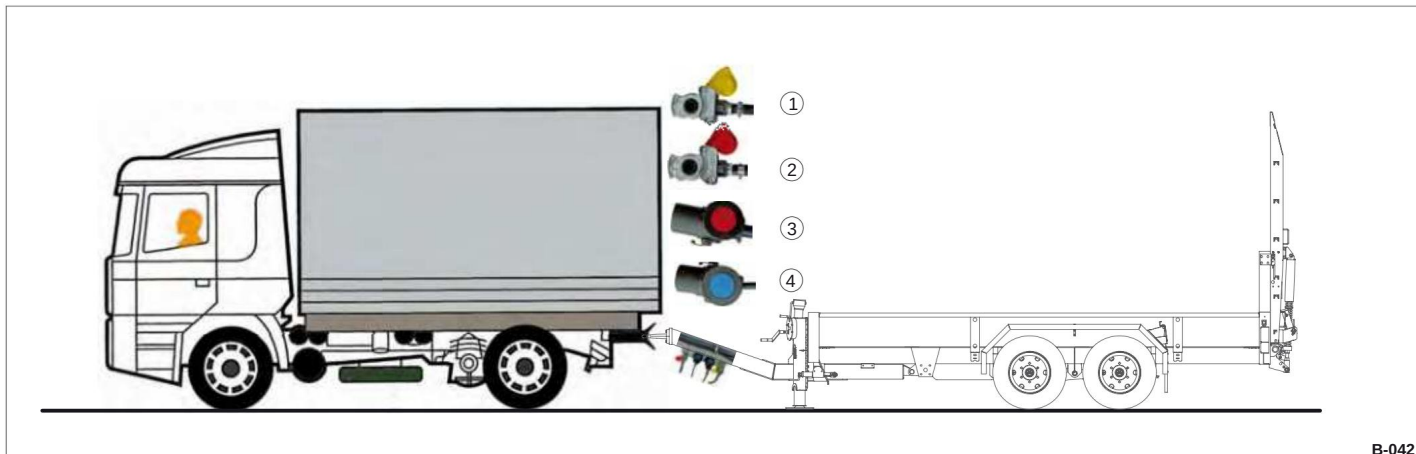
Als de boutkoppeling niet vastklikt:

Door de luchtvering (optioneel) van de achteras te bedienen (laten zakken/heffen) kunt u de hoogtepositie van het trekoog in de koppelingsbek zodanig aanpassen dat de koppelingsbout vastklikt.

ÿ Trek de parkeerrem van de tractor aan.

ÿ Controleer of de boutkoppeling goed gesloten en vast zit.

Na koppeling



B-042

Afbeelding 41 Aansluiten van 1

remleiding (geel)

2 toevoerleiding (rood)

3 Verlichtingskabel 4 EBS/

ABS-kabel

ÿ Sluit de kabels in deze

Bestelling, met de tractor:

1. Remleiding (geel)

2. Aanvoerleiding (rood)

3. Verlichtingskabel 4.

EBS/ABS-kabel (zie

"Koppeling" vanaf pagina 65)

ÿ Til de steunvoorzieningen omhoog (zie

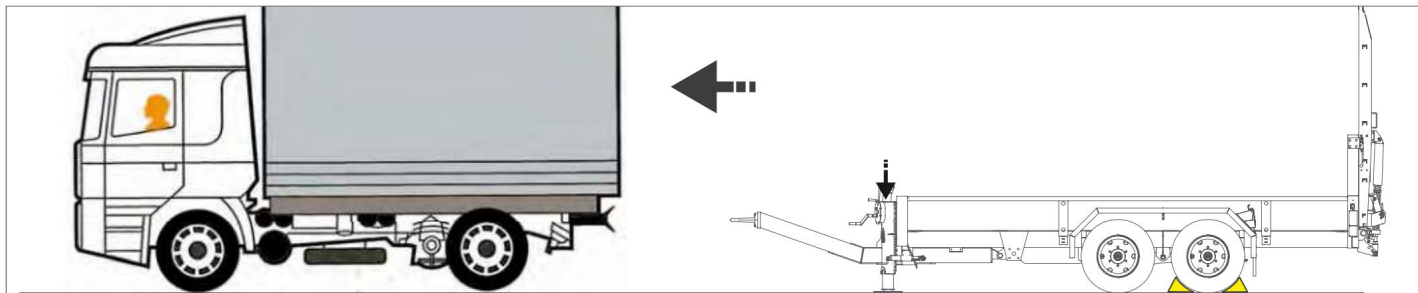
pagina 72). ÿ Plaats gebruikte

wielblokken in de beugels en zet deze vast (zie
pagina 93).

ÿ Indien nodig:

Luchtbalg opnieuw afstellen (optie),
parkeerwaarschuwbord afdekken/
verwijderen (optie).

Ontkoppelen



B-043

Afbeelding 42 Aanhangwagen correct loskoppelen



WAARSCHUWING



Aanhangwagen niet goed afgekoppeld.
Aanhangwagen

kan gaan rollen en kantelen.

Personen kunnen door de
aanhanger worden aangereden
en overreden: gevaar voor verplettering!

ÿ Koppel alleen de lege aanhanger aan
omg.

ÿ Voordat u de aanhanger afkoppelt, dient u deze
met wielblokken te beveiligen, zodat de
aanhanger niet kan weggrollen.

Procedure:

ÿ Trek de parkeerrem van de aanhanger en de
parkeerrem van de trekker aan.

ÿ Zet de aanhanger vast met wielblokken om te
voorkomen dat de aanhanger weggrolt.

ÿ Verlaat het ondersteuningsapparaat
(steunvoet versnellingsbak of steunwiel)
naar de grond toe en vastzetten.

ÿ Koppel de kabels los van de
Tractor, in deze volgorde:

1. Aanvoerleiding (rood)
2. Remleiding (geel)
3. Verlichtingskabel
4. EBS/ABS-kabel

ÿ Steek de kabelkoppelen in de betreffende
parkeerbus of leg de kabels veilig op de dissel

ÿ Ontgrendel en open de boutkoppeling op de
tractor.

ÿ Rijd eerst met de tractor
Ga voorzichtig te werk als er zich geen
mensen in de gevarenzone bevinden.

ÿ Sluit de boutkoppeling.

ÿ Controleer bij het parkeren
door.

ÿ Bevestig indien nodig parkeerborden op de
trailer.

Vertrekcontrole

- ñ De aanhanger is correct aangekoppeld.
- ñ Rem- en toevoerleidingen zijn aangesloten gesloten.
- ñ Elektrische leidingen en EBS-kabels zijn aangesloten.
- ñ Luchtveringunit bevindt zich op rijniveau - met hef-/daalsysteem.
- ñ Werkverlichting is uitgeschakeld - indien aanwezig.
- ñ Parkeerrem is los.
- ñ Het steunapparaat is opgetild en vastgezet.
- ñ Gereedschapskist is gesloten en beveiligd.
- ñ Wielblokken worden in de beugels vastgezet.
- ñ Waarschuwborden voor nachtelijk parkeren zijn gesloten.
- ñ Toegangshellingen zijn verhoogd en beveiligd.
- ñ Ongebruikte ladingzekeringsmiddelen worden opgeborgen.

Controleer bij het parkeren

- ñ De aanhanger is correct afgekoppeld.
- ñ Parkeerrem van de spindel / veerbelaste parkeerrem is aangetrokken.
- ñ Er worden wielblokken onder geplaatst.
- ñ Ondersteunende apparaten zijn uitgeschoven en vastgezet.
- ñ Rem- en toevoerleidingen zijn gescheiden en geparkeerd.
- ñ Elektrische leiding en EBS-kabel zijn losgekoppeld en geparkeerd.
- ñ Het hef-/daalsysteem staat in de parkeerstand.
- ñ Zijwanden / zeildoek zijn gesloten.
- ñ Stangen/sjormiddelen zijn opgeborgen.
- ñ Toolbox is vergrendeld.
- ñ De laadbruggen worden ingeschoven, de laadschacht wordt gesloten en vastgezet.
- ñ Toegangshellingen zijn verhoogd en beveiligd.
- ñ Waarschuwbord is verlengd.

Bij het rijden met een aanhanger dient u rekening te houden met:



Afbeelding 43 HTBDF tijdens het rijden

Er moet speciale aandacht worden besteed aan:

ñ Lengte van de voertuigcombinatie

ñ Snelheid

ñ Doorbuiging van de aanhanger naar de trekker toe bij het nemen van scherpe bochten (max. 90 mogelijk)

Totale hoogte

ÿ Meet indien nodig de totale hoogte van de beladen aanhanger voordat u op reis gaat. gers.

ÿ Voldoen aan de nationale regelgeving betreffende de maximaal toegestane totale hoogte.

ÿ Let bij het rijden door onderdoorgangen en tunnels op de maximale doorrijhoogte die op het verkeersbord staat aangegeven.



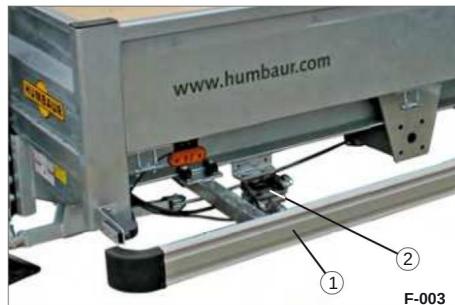
Chassisbediening

4 bedieningselementen



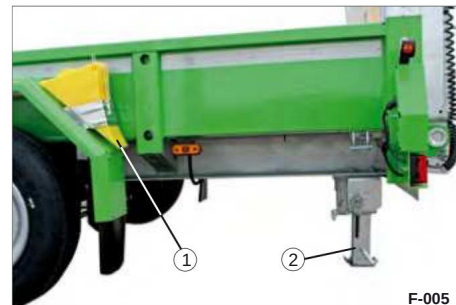
Afbeelding 1 Bedieningselementen - voorzijde (HS 50xx, HS 65xx)

- 1 Hoogteverstelling van de dissel
- 2 Stuurrad



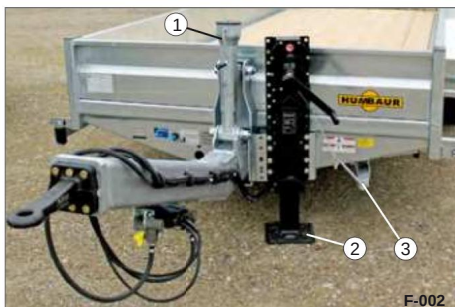
Afbeelding 3 Bedieningselementen - Zijde in rijrichting
tung Links

- 1 Zijbeschermingsapparaat (SSE)
- 2 ontlastventiel bedrijfsrem



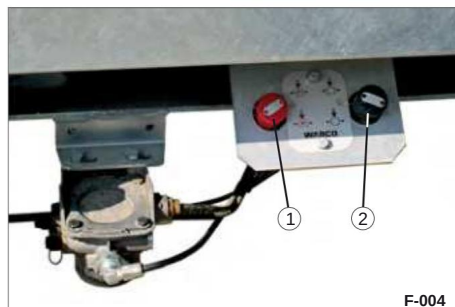
Afbeelding 5 Bedieningselementen - Achterkant

- 1 wielblok
- 2 Klappstøtze (HS 10xx)



Afbeelding 2 Bedieningselementen - voorzijde (HS 89xx, HS 10xx)

- 1 Hoogteverstelling van de dissel
- 2 Tandwielsteunlier
- 3 Spindelparkeerrem



Afbeelding 4 Bedieningspaneel - chassis (optie)

- 1 veerbelaste parkeerrem (rood)
- 2 Bedrijfsremontlastklep (zwart)



Afbeelding 6 Bedieningselementen - achterzijde (HS 10xx)

- 1 spindel parkeerrem

Algemeen

Het remsysteem van Humbaar GmbH is uitgevoerd als elektronisch remsysteem (EBS) en voldoet aan de EG-richtlijn ECE R13.



Rijden zonder één van deze aansluitingen en/of rijden zonder aangesloten aansluitkabel is wettelijk verboden!

Aanhangwagens met EBS mogen alleen achter een aanhanger worden getrokken

Tractoren kunnen worden bediend met de volgende stekkerverbindingen:

ñ ABS / EBS-connector 7-pins,
24 V, volgens ISO 7638-1996

ñ ABS / EBS-connector 5-pins,
24 V, volgens ISO 7638-1985

Verder is het noodzakelijk dat het remsysteem is uitgevoerd als een tweeleidingsstelsel met een niet-verwisselbare perslucht aansluiting.

De verwisselbare koppelingsschakelaars voorkomen een verkeerde aansluiting van de rem- en toevoerleidingen.



Afbeelding 7 Stekkerverbindingen, standaard 24 V
1 7-pins EBS/ABS-connector (ISO 7638)
2 15-pins elektrische connectoren (ISO 12098)

Het elektronische remsysteem is voorzien van lastafhankelijke remdrukregeling (past zich aan de actuele belastingstoestand aan) en automatisch antiblokkeersysteem (ABS-functie).



De EBS-module detecteert fouten en schade in het remsysteem en kan dit aangeven via waarschuwingslampjes in de trekker.



WAARSCHUWING

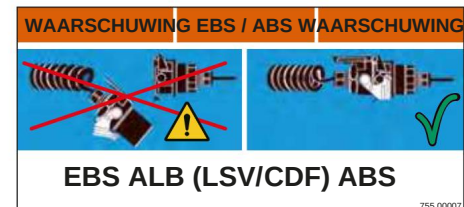
EBS-verbindingkabel niet aangesloten

De automatische remkrachtregeling is buiten werking; bij het remmen kunnen de wielen blokkeren.

Het voertuig stopt niet op tijd - gevaar voor ongelukken!

ÿ Sluit de tractor aan en
Aanhangwagen met EBS-aansluitkabel.

Let op de sticker op de aanhanger.



Afbeelding 8 Sticker op de aanhanger - voorbeeld



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van uw tractor.



Afbeelding 9 Verbindingen geparkeerd

1 toevoerleiding (rood)

2 remleidingen (geel)

⚠ GEVAAR



Verkeerde volgorde wanneer

Aan-/afkoppelen van de lijnen

Als de toevoerleiding vóór de remleiding wordt aangesloten, gaat de bedrijfsrem open.

De aanhanger is ongeremd.

Mensen kunnen verpletterd en overreden worden: gevaar voor ongelukken!

ÿ Sluit eerst de remleiding aan.

ÿ Sluit de remleiding aan zoals laatste.



VOORZICHTIGHEID



Kabels aansluiten/loskoppelen

U kunt uw vingers op de verbindingpunten knijpen.

ÿ Draai de koppelingskoppen voorzichtig naar binnen/buiten.

ÿ Trek altijd aan de koppelingskop en niet aan de slang.



Figuur 10 Rem-/toevoerleiding losgekoppeld

1 rem (geel)

2 benodigdheden (rood)

Koppeling



Figuur 11 Koppeling

- 1 koppelingskop "Rem" (geel)
- 2 koppelingskop "stock" (rood)

Ontkoppelen



Figuur 12 Ontkoppelen

- ÿ Controleer voor het koppelen of de aansluitingen en koppelingskoppen schoon en onbeschadigd zijn.
- ÿ Draai de doppen op.
- ÿ Sluit de koppelingskop "Rem" (Fig. 11/1) aan. ÿ Sluit de koppelingskop "Voeding" (Fig. 11/2) aan.
- ÿ Maak de veerbelaste stellbremse.



Figuur 13 Ontkoppelen

- 1 parkeerbussen voor koppelingskoppen

- ÿ Koppel de koppelingskop "toevoer" los (Fig. 11/2).
- ÿ Koppel de koppelingskop "Rem" (Fig. 11/1) los.
De oplegger wordt automatisch afgeremd via de bedrijfsrem, indien bij het afkoppelen de toevoerleiding wordt ontlucht.
- ÿ Draai de doppen dicht (zie Afb. 12) of plaats de koppelingskoppen op de parkeerbussen (zie figuur 13/1).

Bedien de bedrijfsrem voor manoeuvreren

Een aangekoppelde oplegger, maar dan zonder aangesloten kabels, kan worden gemanoeuvreed door de bedrijfsrem los te zetten.

De oplegger wordt automatisch afgeremd via de bedrijfsrem, indien bij het afkoppelen de toevoerleiding wordt ontluicht.

De bedrijfsrem kan handmatig worden losgemaakt met behulp van het ontlastventiel. De bedrijfsrem vervangt niet de functie van de spindelparkeerrem!

 Bij een lagere reservoirdruk van circa 2,5 bar is het niet meer mogelijk om de bedrijfsrem te lossen (restdrukbeveiliging).

Wanneer de toevoerleiding weer op de tractor wordt aangesloten, wordt het ontlastventiel automatisch in de rijstand gezet (het ontlastventiel wordt naar buiten gedrukt/geactiveerd bij overdruk).



WAARSCHUWING



Deactiveer de bedrijfsrem met het ontlastventiel

De aanhanger kan ongecontroleerd gaan bewegen en mensen over de kop slaan - gevaar voor ongelukken!

ÿ Controleer voordat u de

Bedrijfsrem: controleer of de aanhanger goed is aangekoppeld of vastgezet met een spindelrem.



WAARSCHUWING



Sluit het ontluichtingsventiel wanneer de perslucht tank leeg is

De aanhanger is niet geremd en kan ongecontroleerd gaan bewegen en mensen over de kop slaan - gevaar voor ongelukken!

ÿ Wanneer de persluchttoevoer leeg is, sluit u verbindt de remleiding met de tractor.



WAARSCHUWING



Aanhangwagen alleen met geactiveerde Schakel de bedrijfsrem uit

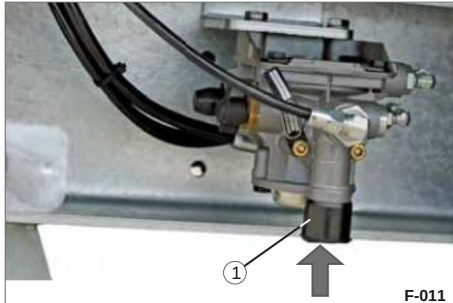
De bedrijfsrem kan zijn

De tijd kan afnemen en de aanhanger kan oncontroleerbaar gaan bewegen.

Zet het voertuig op de grond en rijd over mensen heen - gevaar voor ongelukken!

ÿ Beveilig een geparkeerde auto

Zet de aanhanger vast met de spindelrem en wielblokken.

Bedrijfsrem deactiveren

Afbeelding 14. De bedrijfsrem loslaten

1 Ontluchttingsventiel, ingedrukt

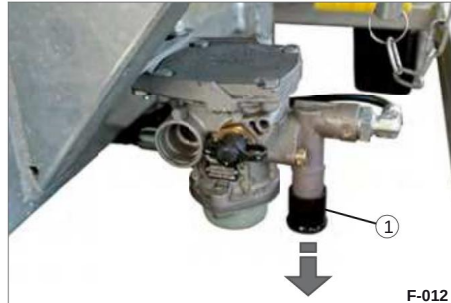
ÿ Druk op het ontluchttingsventiel

(afb. 14/1).

De bedrijfsrem gaat open.

Aanhangwagen is ongeremd.

Met de aanhanger kun je manoeuvreren.

Activeer de bedrijfsrem

Afbeelding 15 Bedrijfsrem in rijpositie

1 ontluchttingsventiel, uitgetrokken

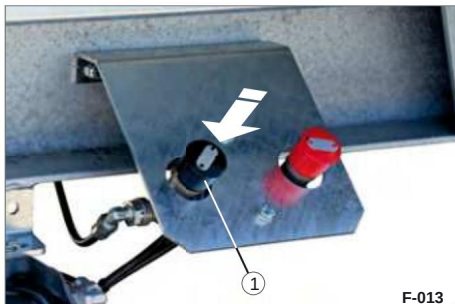
ÿ Trek aan het ontluchttingsventiel (afb. 15/1).

De bedrijfsrem sluit.

Aanhangwagen staat geremd.

Luchtremconsole (optioneel)

Bedrijfsrem deactiveren



Afbeelding 16 De bedrijfsrem loslaten

1 ontluchttingsventiel (zwart) ingedrukt

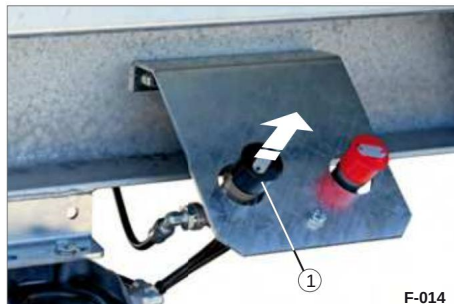
ÿ Druk op het ontluchttingsventiel (afb. 16/1).

De bedrijfsrem gaat open.

Aanhangwagen is ongeremd.

Met de aanhanger kun je manoeuvreren.

Activeer de bedrijfsrem



Afbeelding 17 Bedrijfsrem in rijpositie

1 ontluchttingsventiel, uitgetrokken

ÿ Trek aan het ontluchttingsventiel (afb. 17/1).

De bedrijfsrem sluit.

Aanhangwagen staat geremd.

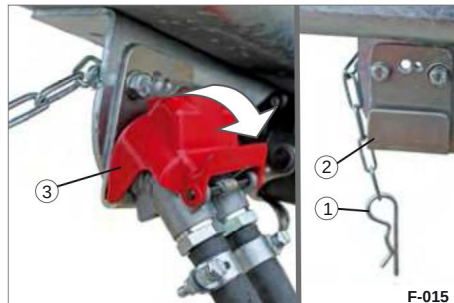
Wanneer de toevoerleiding weer wordt aangesloten, schakelt het ontlastventiel automatisch naar de bedrijfsstand.

Snelkoppeling bedienen

Voertuigen van Humbaur GmbH kunnen optioneel worden uitgerust met het automatische snelkoppelsysteem Duo-Matic.

Bij deze uitvoering worden vanwege de constructie de toevoer- en remleidingen altijd tegelijk aan- en afgekoppeld.

Bij het loskoppelen worden de koppelingskoppen automatisch gesloten.

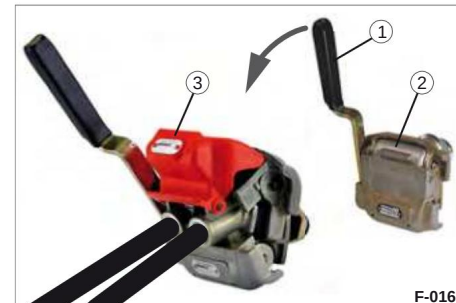
Verwijderen

Afbeelding 18 Duo-Matic op parkeerconsole

- 1 veiligheidskoord met veerpen
- 2 Parkeerconsoles
- 3 doppen, Duo-Matic koppeling

ÿ Trek de veerpen eruit
(Fig. 18/1) vanaf de parkeerconsole
(Afb. 18/2).

ÿ Druk op de afdekking
(Fig. 18/3) en verwijder de Duo-Matic-koppeling
van de parkeerconsole.

Koppeling

Afbeelding 19 Duo-Matic, gekoppeld

- 1 handvat
- 2 snelkoppelingen op het trekkende voertuig
- 3 Koppelingskop Duo-Matic

ÿ Zorg ervoor dat de afdichtingsvlakken
van de koppelingskop en de
snelkoppelingsbus schoon zijn.

ÿ Reinig de oppervlakken indien nodig met
een schone doek.

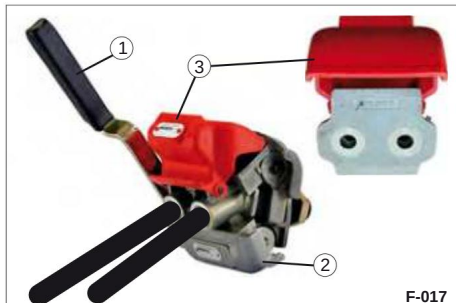
ÿ Druk de handgreep (afb. 19/1) van de Duo-Matic
snelkoppelbus naar beneden en schuif de
koppelingskop (afb. 19/3) onder de
geopende beschermkap.

ÿ Laat de hendel los.

De verbinding is tot stand gebracht.

4 Duo-Matic snelkoppeling (optie)

Ontkoppelen



Afbeelding 20 Duo-Matic, ontkoppeld

- 1 handvat
- 2 snelkoppelingen op het trekkende voertuig
- 3 Koppelingskop Duo-Matic

ÿ Trek de handgreep (afb. 20/1) van de Duo-Matic snelkoppelbus omhoog en trek de koppelingskop (afb. 20/3) onder de beschermkap vandaan.

De verbinding is verbroken.
Het deksel sluit de koppelingskop automatisch af en beschermt deze tegen vuil en beschadigingen.

Het park

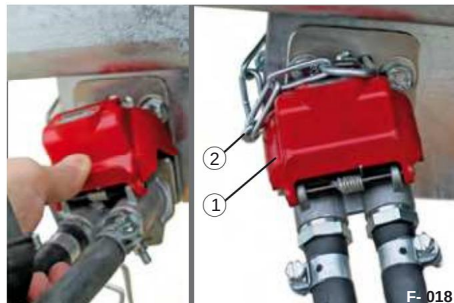


Abb. 21 Duo-Matic, geparkt

- 1 kap, Duo-Matic koppeling
- 2 veiligheidskettingen met veerpen

ÿ Plaats de Duo-Matic snelkoppeling op de parkeerconsole.

ÿ Plaats de veerpen

(Fig. 21/2) in de gaten.

De Duo-Matic koppeling is beveiligd tegen naar beneden vallen.

Krijg de beste prijs (HS 8,9 t / 10,5 t / 10,9 t)

Let op:

- ñ Het landingsgestel kan
kan alleen met de handzwengel
worden bediend.
- ñ De steunvoet van het steuntoestel moet
omlaag worden gebracht totdat deze
de grond raakt.
- ñ Vermijd bij het reinigen met een hogedrukreiniger
dat er waterstralen op de tandwielen van
de steunvoorzieningen worden gericht.



Voor de bediening, zie de
gebruiksaanwijzing van de fabrikant.



WAARSCHUWING



Het ondersteuningsapparaat
uitschakelen

Gevaar voor beknelling voor
personen die zich onder/naast de
steuninrichting bevinden.



- ÿ Houd de gevarensone rondom
het ondersteuningsapparaat vrij.



WAARSCHUWING

Rijden met verlaagde steunvoeten

De ondersteuningsvoorziening kan tijdens het
rijden het wegdek raken en afscheuren -

gevaar voor ongevallen!

- ÿ Controleer voor aanvang van de rit of het
ondersteuningsapparaat volledig omhoog
staat.

- ÿ Controleer voor aanvang van de reis of de
handzwengel met het veiligheidskoord is
vastgezet.



WAARSCHUWING

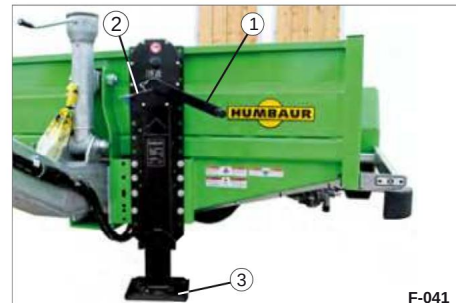


Verzonken steunvoeten

De steunvoeten kunnen in
zachte/meegevende grond wegzakken.

De aanhanger kan kantelen -
gevaar voor beknelling!

- ÿ Controleer of de ondergrond voldoende
stabiel (stevig) is.
- ÿ Gebruik een stabiele ondergrond op zachte/
meegevende oppervlakken.



F-041

Afb. 22 Getriebest.tzwinde

1 handzwengel

2 veiligheidslijnen

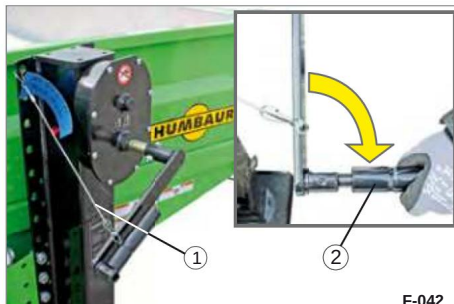
3 St.tzfufl

De tandwielsteunier is stevig aan de
voorzijde van het chassis bevestigd.

De steunvoet wordt omhoog gedraaid
in de rijpositie.

Het bedienen van het landingsgestel

Ontgrendelen / Uitschakelen



Afbeelding 23 Handkruk ontgrendelen

- 1 veiligheidskoord
- 2 handkrukken

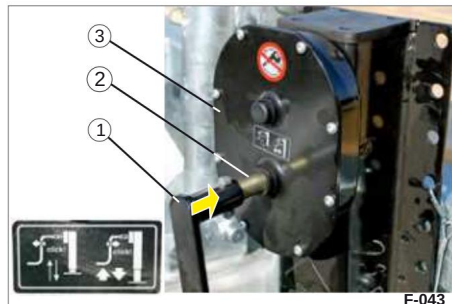
ÿ Klap de handgreep van de handkruk uit (Fig. 23/2).

ÿ Laat het veiligheidskoord los (Fig. 23/1) van de handkruk.

ÿ Draai de steunvoet met de

Draai de handzwengel - in de hoogste versnelling
 - naar beneden tot vlak voor het contact met de grond.

Activeer laadprofiel



Figuur 24 Inschakelbelastingprofiel

- 1 handzwengel
- 2 krukassen
- 3 versnellingsbakken

ÿ Druk de handkruk naar binnen, zodat de versnellingspook in de versnellingsbak vastklikt.

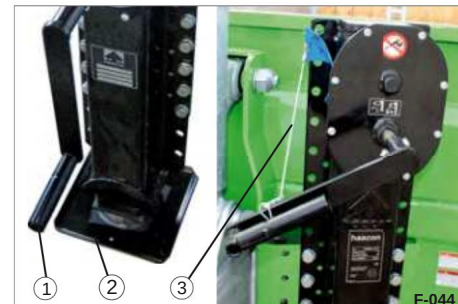
ÿ Draai de steunvoet (Fig. 22/3) volledig naar beneden tot op de grond.

ÿ Compenseer indien nodig oneffenheden in de vloer, bijvoorbeeld door een stevige ondergrond te gebruiken.

ÿ Laat de krukas (Fig. 24/2) in de laagste versnelling staan (ingeperst).

ÿ Bevestig de handzwengel met het veiligheidskoord (Fig. 25/3).

Intrekken / beveiligen



Afbeelding 25 Steunvoet ingetrokken

- 1 handzwengel
- 2 St,tzfufi
- 3 veiligheidsstouw

ÿ Draai de steunvoet (Fig. 25/2) helemaal omhoog in de snelle versnelling.

ÿ Druk op de krukas (Fig. 24/2) in het belastingprofiel.

ÿ Plaats het veiligheidskoord (Fig. 25/3) rond de handkruk en zet deze vast met de haak.

ÿ Klap indien nodig de handgreep van de handzwengel in.

De handzwengel is beveiligd tegen onbedoeld verdraaien.

Standaard (met HS 5 t / 6,5 t)

Het steunwiel ondersteunt de aanhanger
wanneer deze is afgekoppeld.

Het volledig automatische steunwiel wordt
met behulp van een zwengel omhoog en omlaag bewogen.



WAARSCHUWING

Rijden met het steunwiel naar beneden
Het steunwiel kan tijdens het rijden het
wegdek raken en afscheuren - gevaar voor
ongelukken!

ÿ Controleer voor aanvang van de rit of het
steunwiel volledig is vastgedraaid en
vastgezet.



WAARSCHUWING



Zinkend steunwiel

Het steunwiel kan in zachte/meegevende
grond wegzakken.

De aanhanger kan kantelen - gevaar
voor beknelling!

ÿ Controleer of de ondergrond voldoende
stabiel (stevig) is.

ÿ Gebruik een stabiele ondergrond op zachte/
meegevende oppervlakken.



VOORZICHTIGHEID

Manoeuvreren met neergelaten steunwiel
Het steunwiel kan de lading niet dragen en
vervormt. Bij het afkoppelen valt de aanhanger
aan de voorkant naar beneden - beknellingsgevaar!

ÿ Manoeuvree niet met een
steunwiel links.

ÿ Rijd niet met het steunwiel
Over stoepranden.



VOORZICHTIGHEID



Bediening van het steunwiel

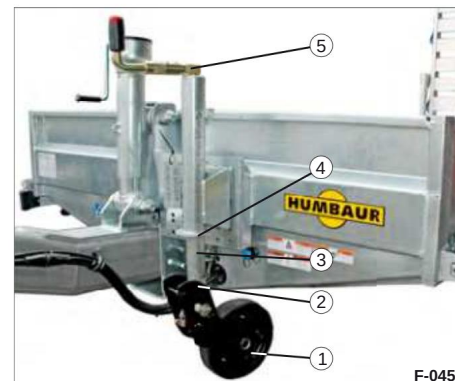
Je kunt je handen/vingers/voeten
verpletteren.

ÿ Bedien het steunwiel voorzichtig.



ÿ

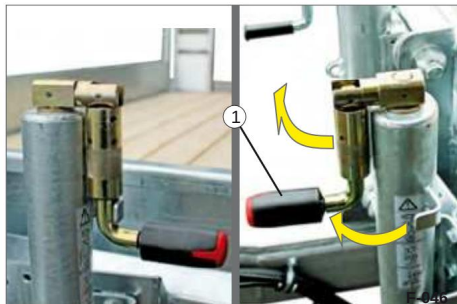
gebruik.



F-045

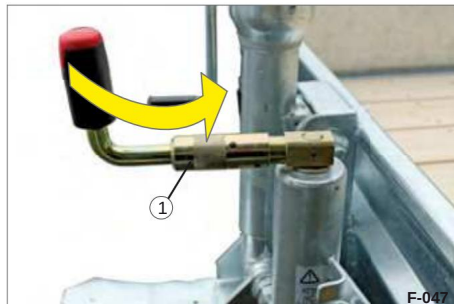
Afbeelding 26 Steunwiel, automatisch

- 1 St_tzrad
- 2 consoles
- 3 Verstelbuis
- 4 Kranz
- 5 Crank, opvouwbaar

Til het steunwiel op

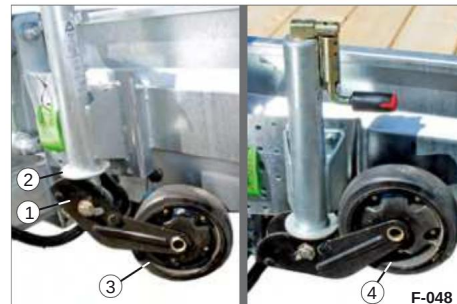
Afbeelding 27 De kruk ontgrendelen

1 slingerhendel



Afbeelding 28 Draai het steunwiel omhoog

1 kliksluiting



Afbeelding 29 Krukas / steunwiel in rijpositie

1 console

2 Kranz

3e verdieping

4 steunwielen, geparkeerd



Het steunwiel mag pas omhoog worden gebracht als de aanhanger aan de trekker is gekoppeld.

ÿ Draai de kruk (Fig. 26/5) uit de houder.

ÿ Klap de slinger (afb. 27/1) omhoog tot de kliksluiting (afb. 28/1) vastklikt.

De kruk is ontgrendeld.

ÿ Draai met de klok mee totdat de console (Fig. 29/1) over de rand (Fig. 29/2) schuift en het steunwiel (Fig. 29/3) omhoog trekt.

ÿ Indien nodig, verstel het steunwiel van Hand, zodat het niet vast komt te zitten aan het chassis.

ÿ Til het steunwiel (Fig. 29/4) volledig op.

ÿ Trek aan de kliksluiting en klap de kruk naar beneden.

ÿ Bevestig de kruk in de houder sport.

Het steunwiel wordt opgetild en vastgezet.

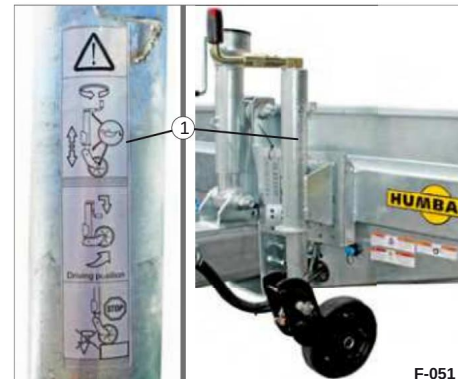
Laat het steunwiel zakken



Afbeelding 30 Draai het steunwiel naar beneden



Afbeelding 31 Kruk vastgezet



Afbeelding 32 Kruk vastgezet



Voordat u de aanhanger van de trekker afkoppelt, moet u het steunwiel laten zakken.

ÿ Klap de kruk uit.

ÿ Draai tegen de klok in totdat het steunwiel op de grond rust.

Zorg ervoor dat het steunwiel goed uitklapt en niet vast komt te zitten.

ÿ Klap de zwengel in en zet deze vast.

Het steunwiel is neergelaten en ondersteunt de dissel/aanhanger.

ÿ Let op de veiligheidssticker op het steunwiel.

4 steunwiel semi-automatisch

Standaard (met HS 5 t / 6,5 t)

Het semi-automatische steunwiel wordt op HS-trailers gemonteerd als alternatief voor het volautomatische steunwiel.



WAARSCHUWING

Rijden met het steunwiel naar beneden
Het steunwiel kan tijdens het rijden het wegdek raken en afscheuren - gevaar voor ongelukken!

ÿ Controleer voor aanvang van de rit of het steunwiel volledig is vastgedraaid en vastgezet.



WAARSCHUWING



Zinkend steunwiel

Het steunwiel kan in zachte/meegevende grond wegzakken.

De aanhanger kan kantelen - gevaar voor beknelling!

ÿ Controleer of de ondergrond voldoende stabiel (stevig) is.

ÿ Gebruik een stabiele ondergrond op zachte/meegevende oppervlakken.



VOORZICHTIGHEID

Manoeuvreren met neergelaten steunwiel
Het steunwiel kan de lading niet dragen en vervormt. Bij het afkoppelen valt de aanhanger aan de voorkant naar beneden - beknellingsgevaar!

ÿ Manoeuvreer niet met een steunwiel links.

ÿ Rijd niet met het steunwiel Over stoepranden.



VOORZICHTIGHEID



Bediening van het steunwiel

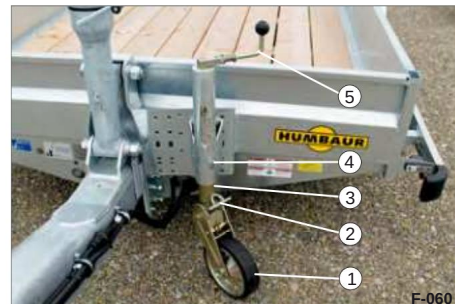
Je kunt je handen/vingers/voeten verpletteren.

ÿ Bedien het steunwiel voorzichtig.



ÿ

gebruik.



Afbeelding 33 Ondersteuningswiel, halfautomatisch

1 steunwiel (tot 800 kg)

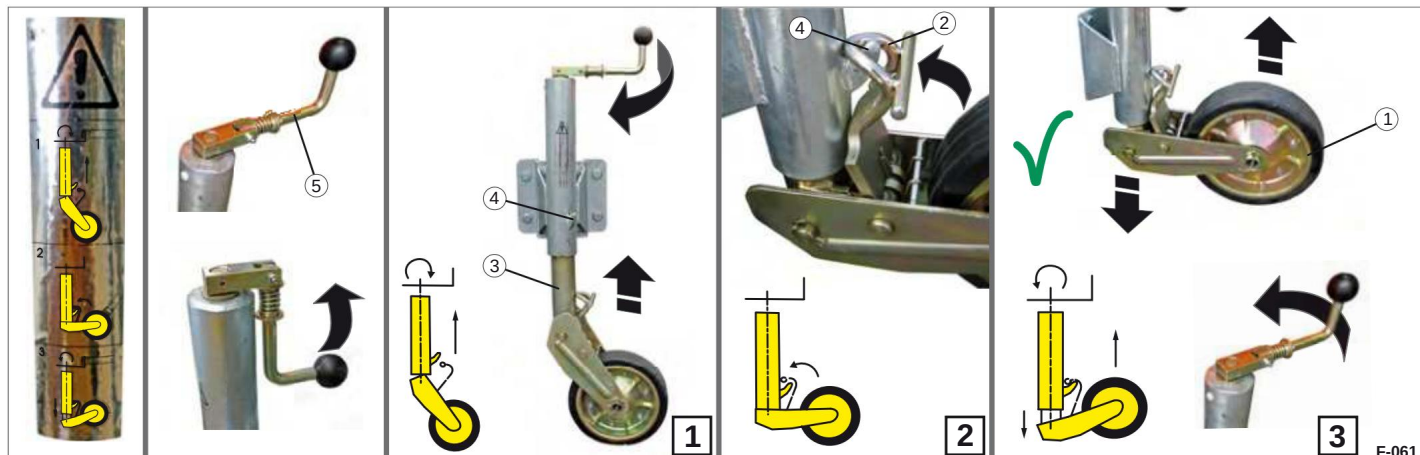
2 ÷se

3 Verstelbuis

4 haken

5 Crank, opvouwbaar

Til het steunwiel op



Afbeelding 34 Steunwiel omhoog/vastgezet



Het steunwiel mag pas omhoog worden gebracht als de aanhanger aan de trekker is gekoppeld.

- Klap de kruk uit (fig. 33/5). Druk tegen de veer.
- Draai met de klok mee totdat het oogje (Fig. 33/2) boven de haak zit (Afb. 33/4).
Indien nodig, het wiel met de hand positioneren.

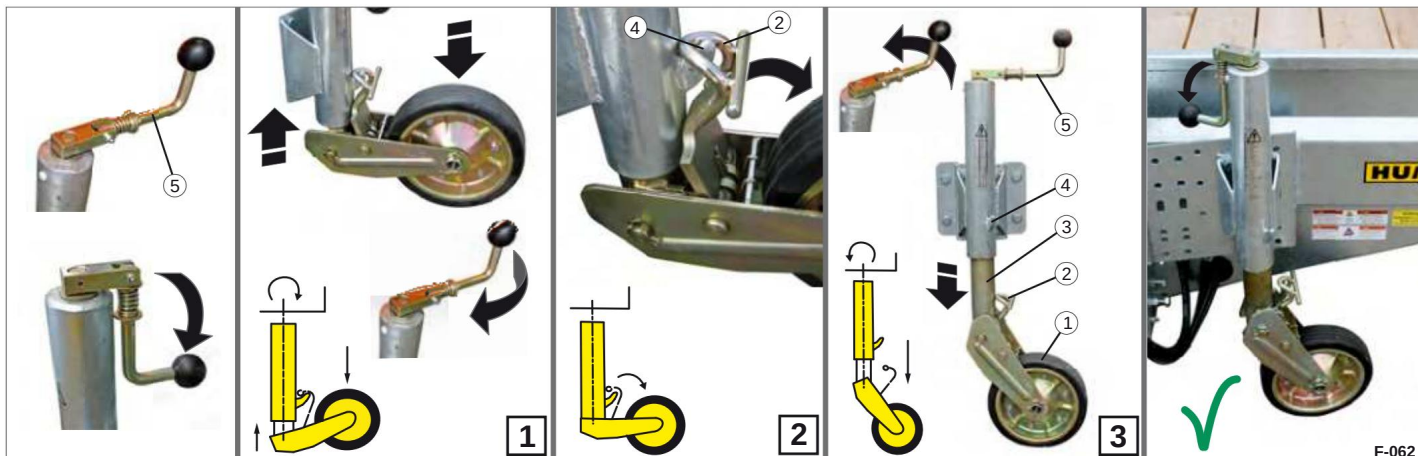
- Draai tegen de klok in tot het steunwiel (Fig. 33/1) volledig omhoog staat.

Het steunwiel is gespannen.

- Vouw de kruk (Fig. 33/5)
A.

Het steunwiel wordt opgetild en vastgezet.

Laat het steunwiel zakken



Afbeelding 35 Steunwiel omhoog/vastgezet



Voordat u de aanhanger van de trekker afkoppelt, moet u het steunwiel laten zakken.

- Klap de kruk uit (fig. 33/5). Druk tegen de veer.
- Draai met de klok mee totdat het oogje (Fig. 33/2) uit de haak komt (Fig. 33/4) kan verwijderd worden.

Til het wiel er met de hand uit.
Het steunwiel is ontgrendeld.

- Draai tegen de klok in tot het steunwiel (Fig. 33/1) op de grond rust.

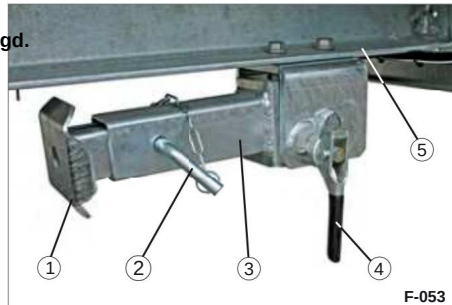
- Vouw de kruk (Fig. 33/5) A.

Het steunwiel is neergelaten en ondersteunt de dissell/aanhanger.

Bediening van de vouwsteunen

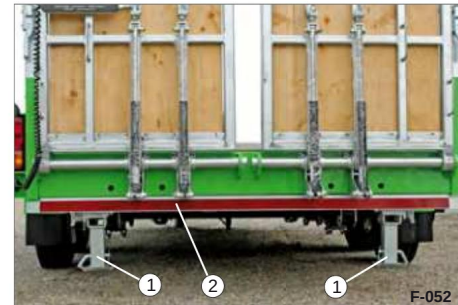
De uitklapbare steunen worden rechts en links aan de achterzijde van de aanhanger bevestigd.

De uitklapbare steunen stabiliseren de aanhanger bij het laden en lossen van voertuigen.



Afbeelding 36 Opklapbare steun in rijpositie

- 1 verstelbare voet
- 2 stekkerpenen met veerpenen
- 3 Klappstøtze
- 4 Federriegel
- 5 Chassis



Afbeelding 37 Opklapbare steunen neergeklapt

- 1 Klappstøtze
- 2 chassis



WAARSCHUWING



Verzonken steunvoeten

De steunvoeten kunnen in zachte/meegeevende grond wegzakken.

De aanhanger kan kantelen: gevaar voor beknelling!

ÿ Controleer of de ondergrond voldoende stabiel (stevig) is.

ÿ Gebruik een stabiele ondergrond op zachte/ meegevende oppervlakken.



WAARSCHUWING



Rijden met neergeklapte steunen

De uitklapbare steunen kunnen tijdens het rijden het wegdek raken en afscheuren - gevaar voor ongelukken!

ÿ Controleer voor aanvang van de reis of de uitklapbare steunen zijn ingeklapt en vastgezet.



WAARSCHUWING



Ongelijkmatig verlaagde steunvoeten

De aanhangwagen kan uit balans raken als er een ladend voertuig overheen rijdt. Het ladende voertuig kan dan kantelen - gevaar voor beknelling!

ÿ Verstel de steunvoeten met gelijke tussenpozen.

**WAARSCHUWING**

Laden/lossen zonder neergeklapte steunpoten Het laden/lossen van laadvoertuigen zonder neergeklapte steunpoten kan leiden tot stabiliteitsverlies.

De aanhanger kan kantelen - gevaar voor bekneling!

ÿ Klap de opklapbare steunen naar beneden voordat u voertuigen gaat laden/lossen.

ÿ Controleer of de opvouwbare steunen vastzitten.

**VOORZICHTIGHEID**

Bediening van de opklapbare steunen
U kunt uw vingers/handen tussen het chassis en de uitklapbare steunen knijpen.

ÿ Bedien de opklapbare steunen

Doe dit voorzichtig en gecontroleerd: laat ze niet vallen.



ÿ gebruik.



ÿ Houd je voeten

Klap de opvouwbare steunen naar beneden, zodat ze niet in de knel komen.

ÿ Bedien alleen de opklapbare steunen wanneer de aanhanger stilstaat.

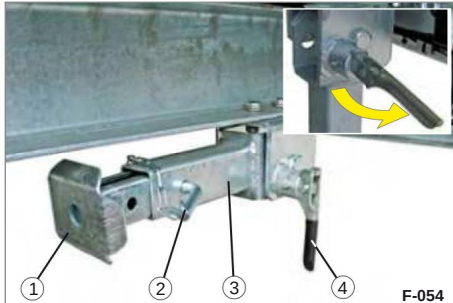
**VOORZICHTIGHEID**

Werken onder de trailer
Je kunt je hoofd stoten.

ÿ Vermijd plotselinge bewegingen.

ÿ Ga voorzichtig en langzaam onder het chassis door.

Ontvouwen



Afbeelding 38 Uitvouwen van de opvouwbare steun

- 1 verstelbare voet
- 2 stekkerpennen met veerpennen
- 3 Klappstötze
- 4 Federriegel

ÿ Trek aan de veergrendel (afb. 38/4).

De uitklapbare steun (Fig. 38/3) is ontgrendeld.

Deze vouwt automatisch naar beneden.



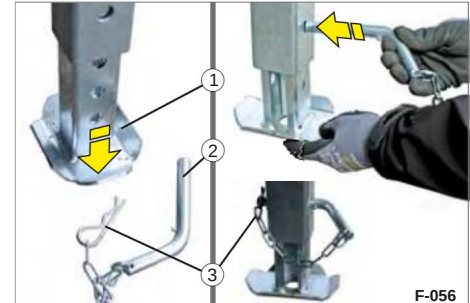
Afbeelding 39 Uitgevochten opvouwbare steun

ÿ Maak de veergrendel (afb. 38/4) los.

Zodra de uitklapsteun volledig is uitgeklapt, vergrendelt de veersluiting zichzelf.

ÿ Controleer of het vergrendelingsmechanisme op zijn plaats zit, Druk indien nodig de veergrendel naar beneden.

Set



Afbeelding 40 Het afstellen van de stelvoet

- 1 verstelbare voet
- 2 contactpennen
- 3 veerpennen

ÿ Trek de veerpen eruit

(Fig. 40/3) uit de contactpen (Fig. 40/2).

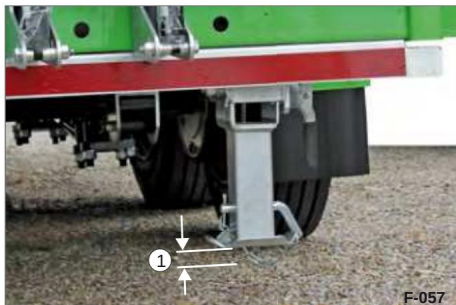
ÿ Trek de stekkerpen eruit.

ÿ Plaats de stelvoet (afb. 40/1) op een stevige ondergrond of Draai de stelvoet naar beneden tot deze in een ander gat kan worden vastgezet.

ÿ Duw de stekkerpen erdoor het gat erdoorheen.

ÿ Bevestig de stekkerpen met de Veerspeld.

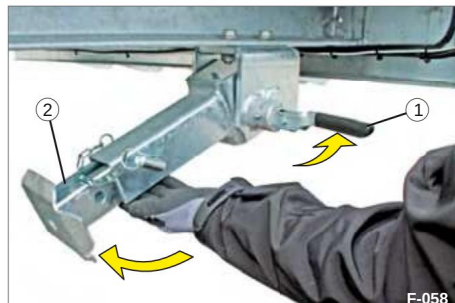
4 Opklapbare steunen op het chassis



Afbeelding 41 Steunvoeten afgesteld

1 Afstand tot de grond (ca. 3 - 5 cm)

Instorten

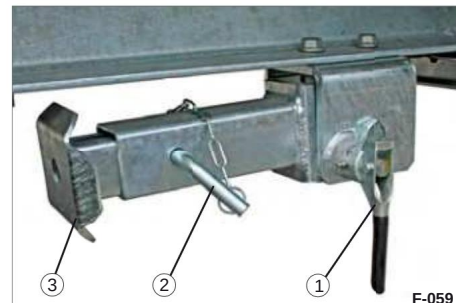


Afbeelding 42 Vouwen van de vouwsteun

1 Federriegel

2 Klappstøtze

Controleer positie



Afbeelding 43 Rijpositie

1 veergrendel, vastgeklikt

2 stekkerpennen, ingestoken / vastgezet

3 opvouwbare steunen, opgevouwen

ÿ Controleer na het neerklappen en indien nodig het verstellen van de uitklapsteunen of er tussen de basis en de stelvoetplaat een vrije ruimte (afb. 41/1) overblijft.

Bij het laden/lossen van een voertuig zal het chassis door de asophanging inveren en de uitklapbare steunen op de grond rusten.

ÿ Stel de stelvoet in (Fig. 40/1) en bevestig deze met de steekpen (Fig. 40/2) en de veerplug (Fig. 40/3).

ÿ Trek de veergrendel (afb. 42/1) in de horizontale positie.

ÿ Vouw de opvouwbare steun op (Fig. 42/2) omhoog (in horizontale positie) en vergrendel deze met de veersluiting (Fig. 42/1).

De veergrendel klikt vast.

ÿ Controleer voor aanvang van de rit of beide uitklapbare steunen in de rijstand staan (zie afb. 43).

Bedien de parkeerrem van de spindel**Aantrekken**

Afbeelding 44 Spilparkeerrem vastgezet in rijpositie

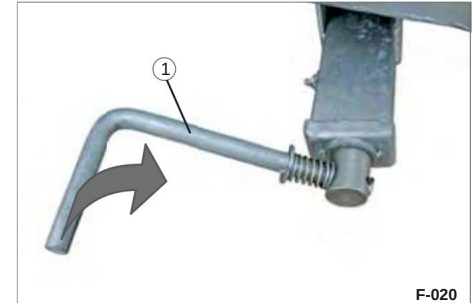
- 1 voorbord / chassis
- 2 veiligheidslijnen met haken
- 3 kruk

De spindelparkeerrem wordt uitsluitend handmatig bediend.

De spindelparkeerrem beveiligd de aanhanger tegen weggrollen, wanneer deze in afgekoppelde toestand geparkeerd staat.



De spindelparkeerrem mag alleen worden losgezet als de aanhangwagen is aangekoppeld!

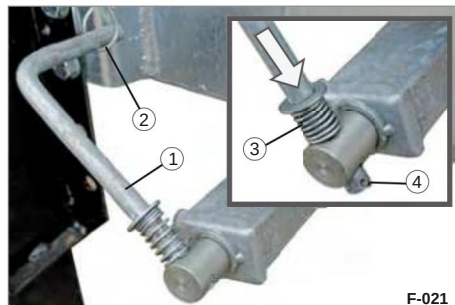


**Afbeelding 45 Het aanzetten van de spindelparkeerrem
1 kruk**

ÿ Maak de haak (Fig. 44/2) los van de kruk (Fig. 45/1).

ÿ Draai de kruk (Fig. 45/1) met de klok mee tot de rem vastzit.

De aanhanger is geremd.

Veilig in parkpositie

Oplossing

Afbeelding 46 Spilparkeerrem vastgezet

1 krukas

2 veiligheidslijnen met haken

3 drukveer

4-pins

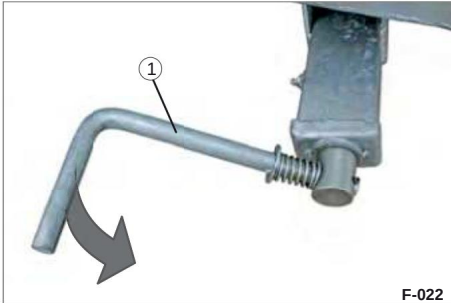
ÿ Druk de kruk (Fig. 46/1) tegen de drukveer (Fig. 46/3). ÿ Draai tegelijkertijd de kruk (Fig. 46/1) zodat de pen (Fig. 46/4) vastklikt.

De zwengel wijst naar het chassis. ÿ

Duw de haak van de veiligheidshendel naar voren.

Bevestigingskabel (Fig. 46/2) over de kruk.

De parkeerrem van de spindel is beveiligd tegen onbevoegd losmaken.



Afbeelding 47 Spindelparkeerrem loslaten
1 krukas

- Maak de haak (Fig. 46/2) los van de kruk (Fig. 47/1).
- Draai aan de kruk (Fig. 47/1).
- Draai de kruk (Fig. 47/1) tegen de klok in tot aan de aanslag.

De aanhanger is ongeremd.

Veilig in rijpositie



Afbeelding 48 Spilparkeerrem vastgezet
1 krukas
2 veiligheidslijnen met haken

- Schuif de haak van de veiligheidspal Vastzetten van het touw (Fig. 48/2) via de kruk (Fig. 48/1).
- De parkeerrem van de spindel is beveiligd tegen onafhankelijk draaien.

**WAARSCHUWING**

Rijden met een niet-vastgezette krukas

De kruk kan zijn

worden afgebroken - gevaar voor aanrijding!

Controleer voor aanvang van de rit of de

zwengel goed vastzit met een

veiligheidskoord.

Bediening van de veerbeelaste parkeerrem

De veerbeelaste parkeerrem wordt pneumatisch aangestuurd en bediend via de veerbeelaste membraanremcilinder.

Door het herhaaldelijk activeren en loslaten van de veerbeelaste parkeerrem daalt de druk in het systeem. Als de druk onder de 5,2 bar daalt, kan de veerbeelaste parkeerrem niet meer via het bedieningselement worden losgelaten.

De veerbeelaste parkeerrem kan alleen worden losgezet via de noodontgrendelingsvoorziening.



Informatie over de noodontgrendeling vindt u in het hoofdstuk "Noodontgrendeling", zie pagina 282.

Beveiligde aanhanger



Afbeelding 49 Aanhangwagen vastgezet

1 wielblokken eronder geplaatst

Remmen

Controleer het volgende voordat u de veerbeelaste parkeerrem loslaat:

- De wielblokken zijn op hun plaats of - De oplegger is op de juiste manier aan de trekker gekoppeld.

4 Veerbelaste parkeerrem (optie)



Figuur 50 Controlepunt

1 veerbelaste parkeerrem (rood)

ÿ Trek de veerbelaste parkeerrem
(Fig. 50/1) eruit.

De aanhanger is geremd.

Oplossing

ÿ Druk op de veerbelaste parkeerrem
(Fig. 50/1).

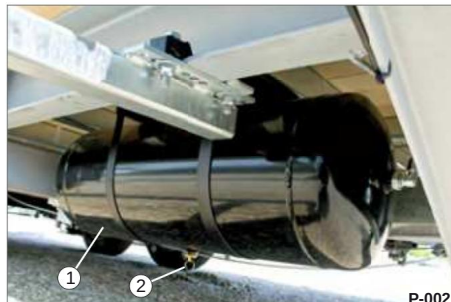
De aanhanger is ongeremd.

Drukniveau in de persluchtank

De perslucht (tot 10 bar) die vanuit de trekker via de toevoerleiding naar de aanhanger wordt gevoerd, heeft een werkdruk van maximaal 8,5 bar (afhankelijk van de uitschakeldruk van de compressor in de trekker).

Wanneer de aanhanger wordt afgekoppeld, kan de reservoirdruk dalen door:

- ñ Lekkage in het remsysteem of
- ñ herhaalde bediening van de release tegels.



Afbeelding 51 Persluchtank onder chassis
 1 persluchtank, voorzijde
 2 Afvoerklep

Als de toevoerdruk onder de circa 3 bar daalt, schakelt het aanhangwagenremventiel automatisch naar de remstand, de wielremmen worden aangetrokken en kunnen door bediening van de remhendel worden losgelaten. Het ontlastventiel kan niet meer worden ontlast.

Als u met de aanhanger onder deze omstandigheden wilt manoeuvreren, moet u het remsysteem met reservedruk vullen.

De persluchtetels zijn centraal aan de achterzijde onder het chassis gemonteerd.



WAARSCHUWING



Geactiveerd noodontgrendelingsmechanisme
 Wanneer de noodontgrendeling wordt geactiveerd, wordt het remsysteem van de aanhanger gedeactiveerd.

Personen kunnen door de aanhanger worden aangereden en overreden: gevaar voor verplettering!

- ÿ Zet de aanhanger zorgvuldig vast met wielblokken, zodat de aanhanger niet kan weggrollen.
- ÿ Gebruik de noodontgrendeling alleen op een vlakke ondergrond.



Bij opleggers met handmatige aftapkranen moeten de tanks regelmatig worden afgetapt en lekkende aftapkranen moeten worden vervangen.

Met automatische afvoerkleppen, handmatige afvoer /
Ontluchting noodzakelijk.



WAARSCHUWING

Condensatie in het persluchtstelsel

Het remsysteem functioneert mogelijk niet goed of is defect.

ÿ Laat de

Persluchtstelsel.



VOORZICHTIGHEID

Ontsnappende perslucht

Het bedienen van de aftapkraan veroorzaakt veel lawaai.

Oorsuizen en gehoorschade zijn het gevolg.



ÿ gebruik.



VOORZICHTIGHEID



Werken onder de trailer

Mensen kunnen hun hoofd stoten.

ÿ Vermijd plotselinge bewegingen.

ÿ Gebruik een bedieningsstang om de kleppen leeg te laten lopen.



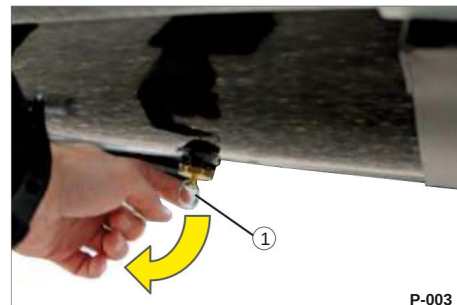
ÿ gebruik.

EEN KENNISGEVING

Bevriezing van het persluchtstelsel / kleppen

In koude seizoenen kunnen het persluchtstelsel en de kleppen bevroren en schade veroorzaken.

ÿ Gebruik antivries.



Afbeelding 52 Persluchtstelsel

1 bedieningspen

ÿ Trek aan de bedieningspen (Fig. 52/1) of opzij schuiven.

Door druk wordt het condensaat uit de container geperst.

ÿ Laat de bedieningspen los (Fig. 52/1) wanneer er geen condensaat meer ontsnapt.

De afvoerklep sluit automatisch.

ÿ Herhaal de stappen voor alle afvoerkleppen.

Onderrijbeveiliging

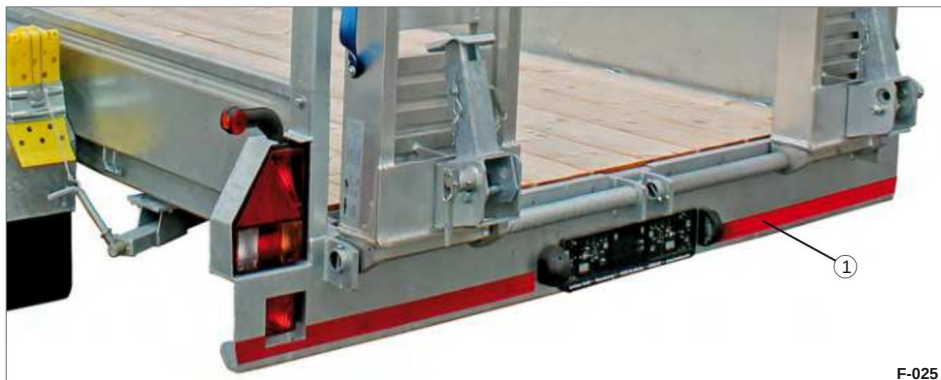


Abb. 53 Heck des Angers

1 onderrijbeveiliging

De onderrijbeveiliging (Fig. 53/1) is een veiligheidscomponent die voorkomt dat voertuigen bij een ongeval onder het chassis worden geschoven.



Rijden met een vervormde/beschadigde onderrijbeveiliging is niet toegestaan.

4 Zijdelingse beschermingsinrichting (SSE)

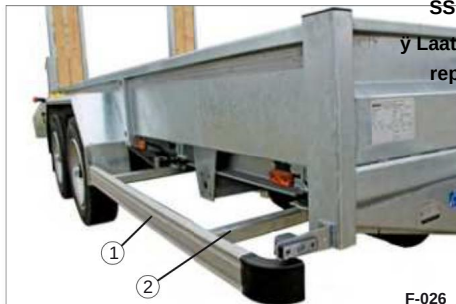
Algemeen

De zijbescherming (SSE) dient als botsbeveiliging.

De SSE bevindt zich aan de zijkanten van de aanhanger en is een wettelijk verplicht veiligheidsonderdeel.



Rijden zonder SSE is wettelijk niet toegestaan.



Figuur 54 SSE vastgezet

1 ZZO

2 bevestigingsbeugels, vastgeschroefd



GEVAAR

Rijden met een beschadigde SSE

Er is geen adequate zijdelingse bescherming.

Personen kunnen onder het chassis

terecht komen - gevaar voor ongelukken!

Controleer voor aanvang van uw reis of de

SSE niet beschadigd is.

Laat een beschadigde SSE onmiddellijk repareren.

Algemeen

De wielblokken worden gebruikt om de aanhanger vast te zetten als deze geparkeerd staat.

Afhankelijk van de uitvoering van de aanhanger en de optionele uitrusting kunnen wielblokken op verschillende plaatsen op de aanhanger worden bevestigd.



Naast de parkeerrem moet de aanhangwagen ook met wielblokken worden vastgezet op hellingen, tijdens het laden en lossen en bij het afkoppelen.

Bij een helling moet u rekening houden met de hellingsrichting! Onbeveiligde wielblokken



Zorg ervoor dat er altijd wielblokken aanwezig zijn.

Vervang verloren of beschadigde wielblokken onmiddellijk.



WAARSCHUWING



Parkeren van aanhangwagens op hellingen
De bedrijfsrem kan zijn
en de aanhanger komt in beweging -
gevaar voor ongelukken!

ÿ Zet de aanhanger op hellingen extra vast met wielblokken.

ÿ Plaats de wielblokken alleen onder stijve assen.



WAARSCHUWING

Onbeveiligde wielblokken kunnen tijdens het rijden naar beneden vallen - gevaar voor ongelukken!

Controleer of de wielblokken goed vastzitten voordat u op reis gaat.

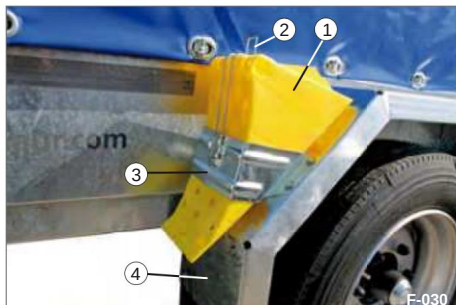
Controleer regelmatig de staat van de beugel op beschadigingen.

Gebruik wielblokken



Afbeelding 55 Voorbeeld: Wielblokken onder de auto geplaatst

ÿ Plaats de wielblokken volledig onder het wiel.



Afbeelding 56 Wielblokken, vastgezet

- 1 wielblok
- 2 veiligheidsveren
- 3 beugels
- 4 Kotfl,gel

Verwijderen ÿ

Druk op de vergrendelingsveer

(Fig. 56/2) uit de wielkeg. ÿ Trek de wielkeg

(Fig. 56/1) uit de houder.

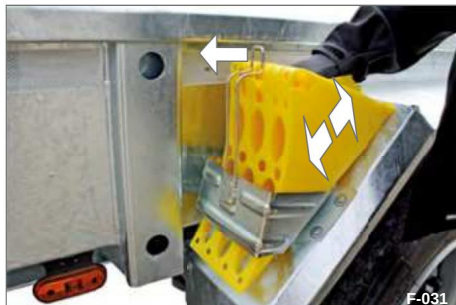
Inhangen en vastzetten ÿ

Plaats de wielkeg volledig in de houder

(Fig. 56/3).

De borgveer (Fig. 56/2) zorgt ervoor dat de wielblokkering automatisch vastzit.

De wielkeg is beveiligd tegen verlies.



Afbeelding 57 Bediening van de wielblokkering

Het reservewiel bedienen

Optioneel kan bij voertuigen met enkele banden een reservewiel in een mand onder het chassis worden meegenomen.



Bij het verwijderen/terugplaatsen van reservewielen en bij het onderhouden en controleren van reservewielhouders moeten de plaatselijke voorschriften, veiligheidsregels en -principes in acht worden genomen, bijvoorbeeld:

ñ Verkeersreglement (StVO)

ñ Regelgeving voor het verlenen van een vergunning voor het wegverkeer (StVZO)

Ongevallenpreventievoorschriften - voertuigen (BGV 12)

ñ Veiligheidsregels voor het opbergen van reservewielen (ZH 1/13)

ñ Principes voor voertuiginspectie door rijdend personeel (BGG 915)

ñ Bij werkzaamheden in het rijdende verkeer moet een passend veiligheidsvest worden gedragen



WAARSCHUWING

Onbeveiligd reservewiel
Het reservewiel kan tijdens het rijden worden verwijderd of vallen - gevaar voor ongelukken!
Controleer voor aanvang van de reis of de reservewielen goed vastzitten.



WAARSCHUWING



Invoegen/verwijderen van de Gereserveerd

Handen en voeten kunnen bekneld raken tussen het reservewiel, onderdelen van de aanhanger en de grond.



ÿ gebruik.



ÿ Wielen zijn zwaar!
Werk met 2 man.



WAARSCHUWING



Werken onder de trailer
Mensen kunnen tegen elkaar botsen en verpletterd worden.

ÿ Zorg ervoor dat het voertuig beveiligd is tegen weggrollen.



ÿ gebruik.

ÿ Vermijd plotselinge bewegingen.

**WAARSCHUWING**

Reservewiel op de laadvloer

Bij het hanteren van het reservewiel bestaat de kans dat u van de laadvloer valt!

ÿ **Bevestigen / Verplaatsen / Verwijderen**

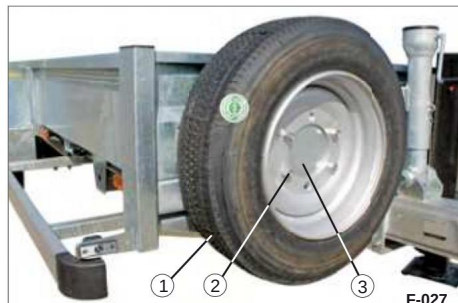
Verplaats het reservewiel voorzichtig, laat het niet rollen.



ÿ

Wielen zijn zwaar!

Werken in 2-mansbedrijf



Afbeelding 58 Reservewiel op het voorpaneel

1 Gereserveerd

2 noten

3 beugels

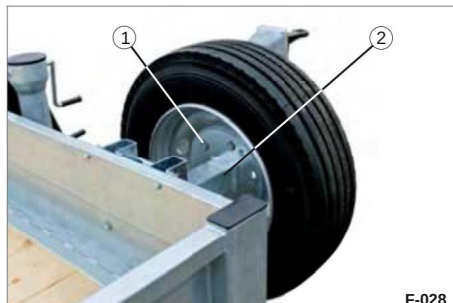


Het reservewiel, de reservewielhouder en de bevestigingselementen moeten goed tegen verlies worden beveiligd.

Losse transporteerbare reserves-De (op de laadvloer) moet stevig vastgezet zijn.



Reservewielen mogen uitsluitend in de daarvoor bestemde reservewielhouder worden vervoerd.



Afbeelding 59 Reservewiel op het voorpaneel

1 bout

2 beugels

EEN KENNISGEVING

Reservewielmoeren te vast aangedraaid

De velg kan vervormd zijn.

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

Verwijderen

ÿ Draai alle 4 moeren vast

(Afb. 58/2).

Houd het reservewiel goed vast.

ÿ Neem het reservewiel, in de 2-

Bediening door de mens, vanuit de beugel (Fig. 58/3).

Gebruik indien nodig een hulpmiddel.

ÿ Draai de 4 moeren op de beugel.

Bijvoegen

ÿ Plaats het reservewiel (Fig. 58/1)

op de bouten (Fig. 59/1) van de beugel (Fig. 59/2) met behulp van 2 personen.

ÿ Schroef het reservewiel met minimaal 4 moeren stevig vast (Fig. 58/2).

4 Gereedschapskist (optie)

Algemeen

Een afsluitbare gereedschapskist is optioneel verkrijgbaar.

De locatie is afhankelijk van de uitrusting van de trailer.

De gereedschapskist wordt gebruikt voor het opbergen van spanbanden, gereedschap, schoonmaakspullen en dergelijke.

De gereedschapskist is niet waterdicht.



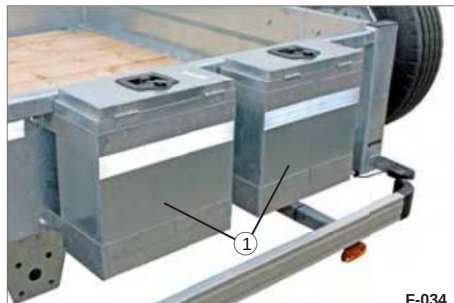
WAARSCHUWING

Ontgrendelde gereedschapskist

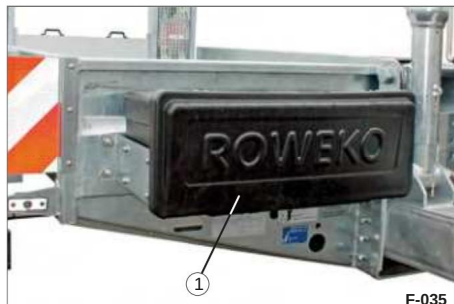
Tijdens het rijden kunnen er voorwerpen uit de auto vallen en mensen raken.

Het deksel kan eraf scheuren - gevaar voor ongelukken!

Controleer voor aanvang van uw reis of de gereedschapskist gesloten en vastgezet is.

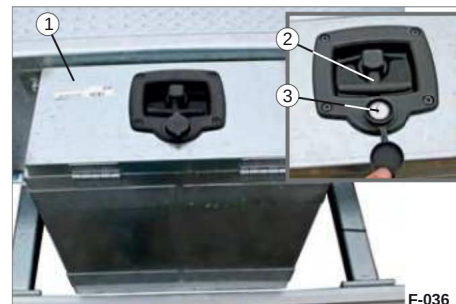


Afbeelding 60 aan de chassisszijde
1 gereedschapskist voor plaatstaal



Afbeelding 61 aan de voorzijde (optioneel)
1 kunststof gereedschapskist

Het bedienen van de metalen doos



Figuur 62 Gereedschapskist gesloten

1 deksel

2 sluiting

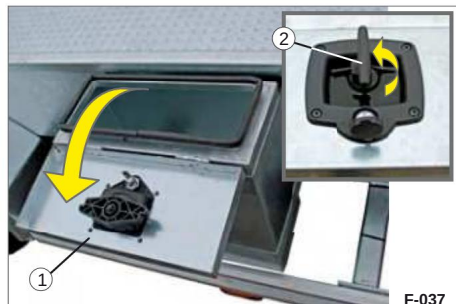
3 sluitcilinders met deksel



Houd u aan de door de fabrikant aangegeven oppervlaktebelasting.

ÿ Plaats geen voorwerpen op het geopende deksel van de gereedschapskist.

opendoen



Afbeelding 63 Toolbox geopend

1 deksel, geopend

2 Vergrendelen, ontgrendeld

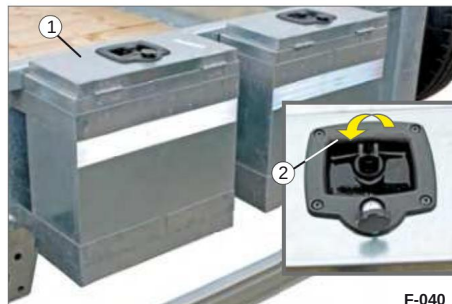
ÿ Verwijder het deksel (afb. 62/3) van de slotcilinder en ontgrendel het deksel (afb. 62/1) met een sleutel.

ÿ Trek de vergrendeling (afb. 63/2) eruit en draai deze 90°.

ÿ Open voorzichtig het deksel (afb. 63/1).

ÿ Verwijder of berg het gereedschap/de sjormiddelen op.

Schlieflen



Figuur 64 Gereedschapskist beveiligd

1 deksel, gesloten

2 Vergrendelen, vergrendeld

ÿ Sluit het deksel.

ÿ Draai de vergrendeling (Fig. 64/2) 90°.

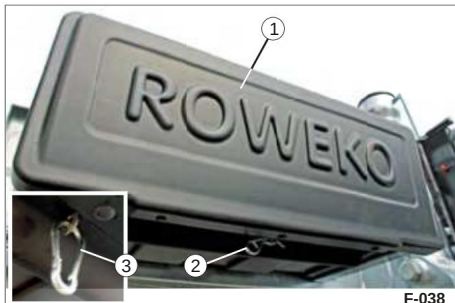
ÿ Verzink het slot.

ÿ Vergrendel het deksel (afb. 64/1) indien nodig met de sleutel op de slotcilinder.

De metalen doos is gesloten en beveiligd.

4 Gereedschapskist (optie)

Bedien plastic doos



Afbeelding 65 Gesloten kunststof doos

- 1 deksel
- 2 veerpennen
- 3 karabijnhaken / hangsloten

De kunststof box kan met verschillende sluitingen worden afgesloten, bijvoorbeeld met veerpennen, karabijnhaken en hangslotjes.

- ÿ Wees voorzichtig dat er geen voorwerpen uit de verpakking vallen als u het deksel opent.

openen / sluiten



Afbeelding 66 Plastic doos geopend

- 1 deksel

- ÿ Ontgrendel het deksel (afb. 66/1).

- ÿ Vouw het deksel omhoog.

- ÿ Houd het deksel stevig vast.

- ÿ Verwijder of berg het gereedschap/de sjormiddelen op.

- ÿ Vouw het deksel naar beneden.

- ÿ Bevestig het deksel met een

Veerpen (Fig. 65/2) of karabijnhaak of hangslot (Fig. 65/3).

De plastic doos is gesloten en vastgezet.

Algemeen

De parkeerwaarschuingsborden kunnen aan de voor- en achterzijde van de aanhangwagen aan de linkerkant (in de rijrichting) worden bevestigd. Deze zorgen ervoor dat een geparkeerde aanhanger beter waargenomen/gedetecteerd kan worden.



WAARSCHUWING

Rijden met een waarschuingsbord voor open parkeren
Een waarschuingsbord voor open parkeren kan de achterlichten en de kentekenplaat aan het zicht onttrekken. Gevaar voor ongelukken!
ÿ Controleer of de parkeerwaarschuingsborden gesloten zijn voordat u op reis gaat.



WAARSCHUWING

Waarschuingsbord voor vuil parkeren

Geparkeerde aanhangwagens worden door andere verkeersdeelnemers mogelijk niet of nauwelijks herkend - gevaar voor ongevallen!

ÿ Maak de parkeerwaarschuingsborden schoon als ze erg vuil zijn.



Afbeelding 67 Parkeerwaarschuingsbord, uitgeklaapt

- 1 vergrendeling
- 2 Waarschuingsbord (kleine helft)
- 3 Drukontlasting

EEN KENNISGEVING

Rijden met een waarschuingsbord voor open parkeren

De parkeerwaarschuingsborden rammelen tijdens het rijden en kunnen afbreken.

ÿ Controleer voor aanvang van uw reis of de parkeerwaarschuingsborden gesloten zijn en of het slot niet beschadigd is.

Park-Warntafel bedienen



Afbeelding 68 Parkeerwaarschuingsbord, neergeklapt

Uitbreiden

ÿ Druk op de drukbeveiliging (Fig. 67/3) en vouw de bovenste helft van het waarschuingsbord omlaag.

Zuklappen

ÿ Vouw de uitgevouwen helft van het waarschuingsbord op.

4 | **Park-Warntafel (Optie)**

De drukbeveiliging (afb. 67/3) klikt automatisch vast in het slot (afb. 67/1).



Operationele structuur

De structuur bestaat voornamelijk uit:

- ñ Vloer / laadruimte
- ñ Boardw%oof
- ñ voorkant
- ñ Bogen / hoog zeildoek
- ñ Toegangshellingen
- ñ Ondersteuningsframe
- ñ F`rderbandtr%oger



WAARSCHUWING



Klimmen op de constructie

De constructie biedt niet voldoende stabiliteit voor Personen.

De elementen van de constructie kunnen bezwijken of breken - gevaar voor vallen!

ÿ Gebruik de elementen van de constructie niet als ladders.

ÿ Gebruik een stabiele ladder wanneer u aan de constructie werkt.



WAARSCHUWING



Onveilige / verschoven lading

Bij het openen van de laadbak kan de lading van de aanhanger vallen.

Gevaar voor beknelling of stootgevaar!

ÿ Zorg ervoor dat er geen bobbels in het zeil zitten.

ÿ Als er uitstulpingen zijn, open dan de Plaats het zeil aan de achterkant of de andere kant en zet verschoven of loszittende lading vast.

ÿ Open de carrosserievergrendelingen vanuit een positie buiten het draaibereik van de carrosseriedelen.



WAARSCHUWING

Rijden met een ontgrendeld of slechts gedeeltelijk vergrendeld zeil

Het zeil kan losraken en weggeslingerd worden. De aanhanger kan door de wind die onder het zeil waait, uitwijken - gevaar voor ongelukken!

ÿ Controleer voor aanvang van de reis of het zeil volledig gesloten is en vastgezet is met spankabels.



Figuur 1. Het beklimmen van de constructie



WAARSCHUWING



Objecten op de structuur

Tijdens het rijden kunnen ijs, sneeuw, takken en andere voorwerpen van de laadvloer/het dak vallen - gevaar voor ongelukken!

Controleer voor aanvang van uw reis of er zich geen water, ijs, sneeuw, takken of andere voorwerpen op de dakconstructie bevinden.

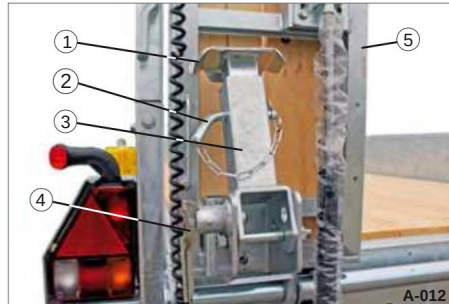
Verwijder deze indien nodig.

ÿ Gebruik indien nodig een stabiele ladder.

Bediening van de vouwsteunen

De uitklapbare steunen worden direct op de laadkleppen van de aanhanger bevestigd.

De uitklapbare steunen stabiliseren de aanhanger bij het laden en lossen van voertuigen.



Afbeelding 2 Opklapbare steun in rijpositie

1 verstelbare voet

2 stekkerpennen met veerpennen

3 Klappstøtze

4 Federriegel

5 toegangsramp



WAARSCHUWING



Verzonken steunvoeten

De steunvoeten kunnen in zachte/meegeevende grond wegzakken.

De aanhanger kan kantelen: gevaar voor bekneling!

ÿ Controleer of de ondergrond voldoende stabiel (stevig) is.

ÿ Gebruik een stabiele ondergrond op zachte/ meegeevende oppervlakken.



WAARSCHUWING



Ongelijkmatig verlaagde steunvoeten

De aanhangwagens kan uit balans raken als er een ladend voertuig overheen rijdt. Het ladende voertuig kan dan kantelen - gevaar voor bekneling!

ÿ Verstel de steunvoeten met gelijke tussenpozen.



WAARSCHUWING



Laden/lossen zonder neergeklapte steunpoten Het laden/lossen van laadvoertuigen

zonder neergeklapte steunpoten kan leiden tot stabiliteitsverlies.

De aanhanger kan kantelen - gevaar voor bekneling!

ÿ Klap de opklapbare steunen naar beneden voordat u voertuigen gaat laden/lossen.

ÿ Controleer of de opvouwbare steunen vastzitten.



VOORZICHTIGHEID



Bediening van de opklapbare steunen

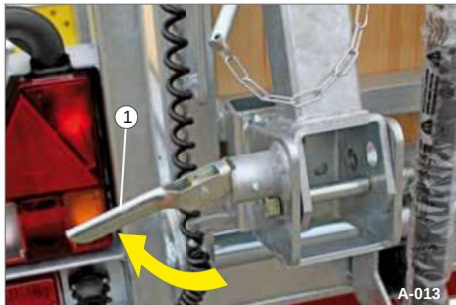
U kunt uw vingers/handen tussen de oprijplaat en de uitklapbare steunen knijpen.

ÿ Bedien de inklapbare steunen voorzichtig en gecontroleerd.



ÿ gebruik.

Ontvouwen

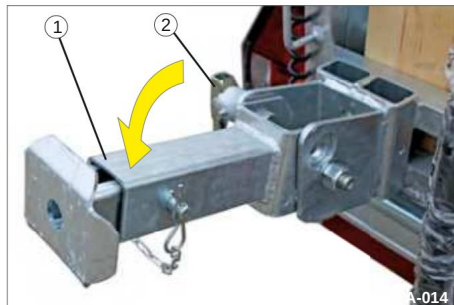


Figuur 3 Uitvouwen van de opvouwbare steun

1 Federriegel

ÿ Trek aan de veergrendel (afb. 3/1).

De uitklapbare steun (fig. 2/3) is ontgrendeld.



Afbeelding 4 Uitgevouwen opvouwbare steun

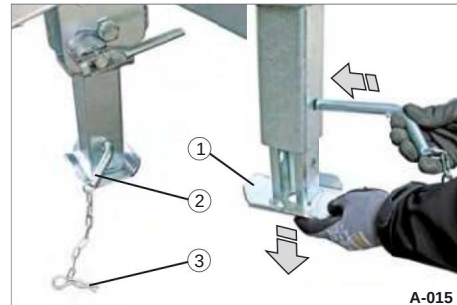
ÿ Vouw de opvouwbare steun op (Afb. 4/1).

ÿ Maak de veergrendel (afb. 4/2) los.

Zodra de uitklapsteun volledig is uitgeklaapt, vergrendelt de veersluiting zichzelf.

ÿ Controleer of het vergrendelingsmechanisme op zijn plaats zit, Druk indien nodig de veergrendel naar beneden.

Set



Afbeelding 5. Het afstellen van de stelvoet

1 verstelbare voet

2 contactpennen

3 veerpennen

ÿ Trek de veerpen eruit

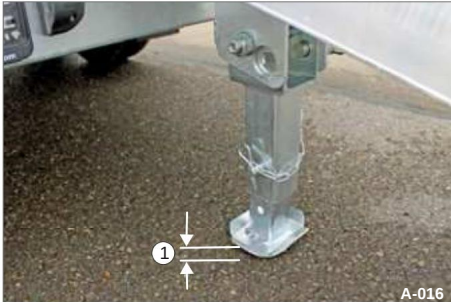
(Fig. 5/3) uit de contactpen (Fig. 5/2).

ÿ Trek de stekkerpen eruit.

ÿ Plaats de stelvoet (afb. 5/1) op een stevige ondergrond of Draai de stelvoet naar beneden tot deze in een ander gat kan worden vastgezet.

ÿ Duw de stekkerpen erdoor het gat erdoorheen.

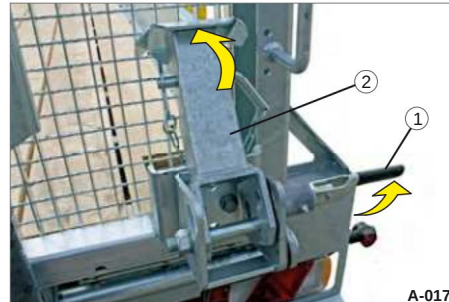
ÿ Bevestig de stekkerpen met de Veerspeld.



Afbeelding 6 Steunvoeten afgesteld

1 Afstand tot de grond (ca. 3 - 5 cm)

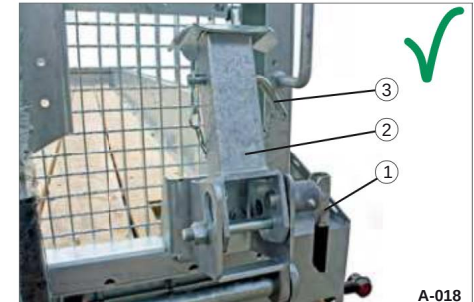
Instorten



Afbeelding 7 Vouwen van de vouwsteun

1 Federriegel
2 Klappstütze

Controleer positie



Afbeelding 8 Rijpositie

1 veergrendel, vastgeklit
2 opvouwbaar steunen, opgevouwen
3 stekkerpennen, ingestoken / vastgezet

ÿ Controleer na het neerklappen en indien nodig het verstellen van de uitklapsteunen of er tussen de basis en de stelvoetplaat een luchtspleet (afb. 6/1) overblijft.

Bij het laden/lossen van een voertuig zal het chassis door de asophanging inveren en de uitklapbare steunen op de grond rusten.

ÿ Stel de stelvoet in (Fig. 5/1) en bevestig deze met de steekpen (Fig. 5/2) en de veerplug (Fig. 5/3).

ÿ Trek de veergrendel (afb. 7/1) in de horizontale positie.

ÿ Klap de opklapbare steun (afb. 7/2) omhoog (in horizontale positie) en vergrendel deze met de veersluiting (afb. 7/1).

De veergrendel klikt vast.

ÿ Controleer voor aanvang van de rit of beide uitklapbare steunen in de rijstand staan (zie afb. 8).

Algemeen

De hellingen zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen:

- ñ Stalen oprijplaten met verschillende bekledingen, bijvoorbeeld: roosters, sparrenplanken
- ñ De aluminium oprijplaten
- ñ Stalen oprijplaten eendelig / tweedelig
- ñ met gasveren
- ñ met veerlift
- ñ brede oprijplaten (voor transport van freesmachines)


WAARSCHUWING



Stap onder de hellingen door

Mensen kunnen **verpletterd worden bij het verlaten van de hellingen.**



ÿ **Stap niet onder de bewegende hellingen door.**



ÿ **Houd mensen buiten de weg van de gevarenzone.**

ÿ **Bij het bedienen van de Verlaagt de beweging hiervan.**


WAARSCHUWING

Schommelende helling!

Gevaar voor stoten in het draaigebied van de hellingen.

Ga niet onder een schommelende helling door.





WAARSCHUWING

Draaibare helling!

Gevaar voor letsel in het draaipunt van de hellingen.

Blijf uit de buurt van de draaibare hellingen.

620.00349_A

Afb. 9 Warnauflkleber

**WAARSCHUWING****Open oprit sluizen**

Bij het ontgrendelen en vergrendelen van de sloten bestaat het risico dat uw vingers/handen bekneld raken tussen de oprijplaten en de sloten/hoekpalen!



ÿ gebruik.

ÿ Zorg ervoor dat uw vingers zich niet in het knelpunt bevinden bij het ontgrendelen en vergrendelen van de sloten.



Figuur 10 Bediening van de toegangsrampen



Figuur 11 Het betreden van de hellingen

**WAARSCHUWING****Positioneringshellingen**

Bij het verplaatsen van de oprijplaten bestaat de kans dat uw handen bekneld raken tussen de oprijplaten en de hoekpalen!



ÿ gebruik.

ÿ Gebruik beide handen en de handgrepen/lussen bij het verplaatsen van de hellingen.

**VOORZICHTIGHEID****Opritten betreden**

Laadperrons kunnen vuil en nat zijn.

U kunt uitglijden - gevaar voor vallen!



ÿ gebruik.

ÿ Ga de hellingen op vooral voorzichtig en langzaam.



Afbeelding 12 HS met aluminium oprijplaten

- 1 toegangsramp (aluminium)
- 2 handvatlussen
- 3 Klappstøtze
- 4 geleidestangen
- 5 Onderrijbeveiliging
- 6 hoekstijlen
- 7 Sluiting



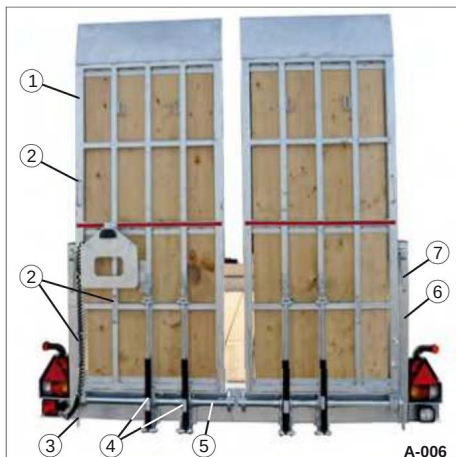
Afbeelding 13 HS met stalen oprijplaten, met gasveerondersteuning

- 1 toegangsramp (staal met houten vlonders)
- 2 handgrepen
- 3 Klappstøtze
- 4 gasveren
- 5 gauge geleidestangen
- 6 Steckwand
- 7 Onderrijbeveiliging
- 8 hoekstijlen
- 9 Sluiting



Afbeelding 14 HS met stalen oprijplaten, met gasveerondersteuning

- 1 toegangsramp (staal met rooster)



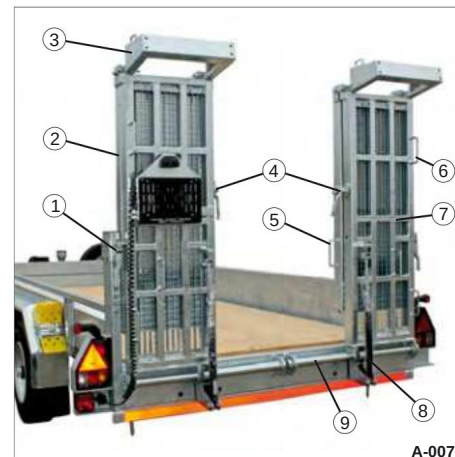
Afbeelding 15 HS met brede stalen oprijplaten,
met gasveerondersteuning

- 1 toegangsramp (staal met houten vlonders)
- 2 Klauw
- 3 Klappstøtze
- 4 gasveren
- 5 gauge geleidestangen
- 6 hoekstijlen
- 7 Sluiting



Afbeelding 16 HS met brede stalen oprijplaten,
met veerhefmechanisme

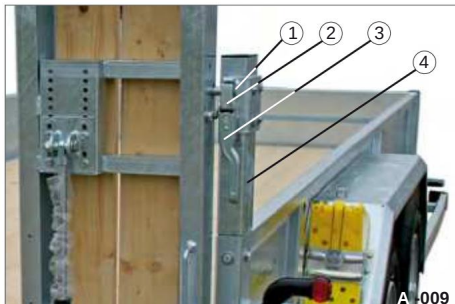
- 1 toegangsramp (staal met rooster)
- 2 Klauw
- 3 Klappstøtze
- 4 veerhefmechanisme, dubbel
- 5 gauge geleidestangen
- 6 hoekstijlen
- 7 Sluiting



Afbeelding 17 HS met gedeelde oprijplaten, met
gasveerondersteuning

- 1 sluiting
- 2 hellingverdelingen
- 3 St.tzfufl
- 4 draaihendelvergrendeling voor oprijden
hellingverdeling
- 5 Handgreep voor opritverdeling
- 6 Handvat
- 7 Toegangshelling, verdeeld in twee delen
- 8 gasveer
- 9 gauge geleidestangen

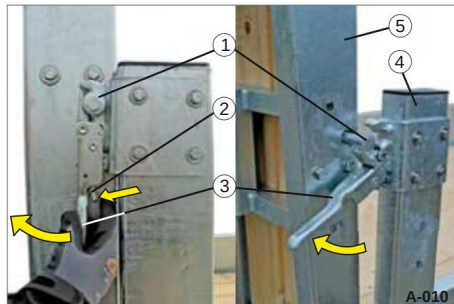
Toegangshellingen ontgrendelen



Afbeelding 18 Toegangshellingen met veiligheidsvergrendeling

- 1 kegel
- 2 zekeringen
- 3 vergrendelingshendel
- 4 hoekpalen

Alle soorten oprijplaten worden met een pen aan de hoekpalen bevestigd en met een veiligheidsslot vastgezet.



Afbeelding 19 Het ontgrendelen van de veiligheidsvergrendeling

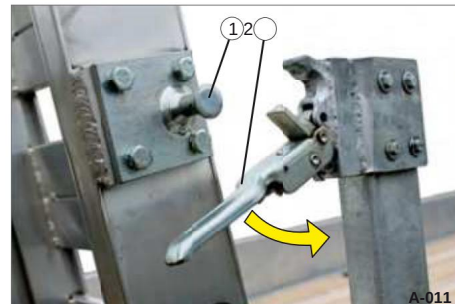
- 1 kegel
- 2 vergrendelingsinrichtingen
- 3 vergrendelingshendels
- 4 hoekpalen
- 5 toegangsrampe

ÿ Druk het vergrendelingsmechanisme (Fig. 19/2) in en

ÿ Trek aan de vergrendelingshendel (afb. 19/3).

De pen (Fig. 19/1) van de oprit (Fig. 19/5) is losgemaakt.

ÿ Draai de helling iets, zodat het veiligheidsslot gesloten kan worden.



Afbeelding 20 Sluit de veiligheidsvergrendeling

- 1 pin, losgelaten
- 2 veiligheidssloten

ÿ Druk op de vergrendelingshendel (Fig. 19/3) aan de hoekpaal (Fig. 19/4) met een vlakke hand.

Het vergrendelingsmechanisme (afb. 19/2) klikt vast. De veiligheidsspal is vergrendeld.

De oprijplaten kunnen verplaatst en verlaagd worden tot de gewenste spoorbreedte.

Verplaats toegangshellingen

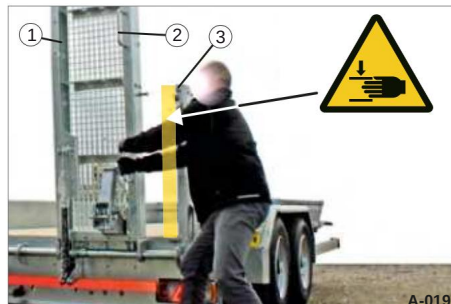
De oprijplaten kunt u handmatig en traploos verstellen met de handgrepen aan de zijkant.



De banden van het te vervoeren voertuig moeten in het midden van de oprijplaten staan.



De oprijplaten moeten verticaal worden afgesteld.



Afbeelding 21 Verplaatsen van de toegangsramp

- 1 toegangsramp
- 2 Klauw
- 3 hoekpalen



Afbeelding 22 Verplaatsen van de toegangsramp

- 1 toegangsramp
- 2 veiligheidssloten, GESLOTEN



WAARSCHUWING

Verkeerde spoorbreedte ingesteld
Het voertuig dat geladen wordt, kan omvallen van de laadvloer. Er bestaat gevaar voor beknelling of stoten!

ÿ Plaats de laadbruggen op de juiste spoorbreedte voordat u het laadvoertuig laadt of lost.



VOORZICHTIGHEID



Verplaats toegangshellingen
Je kunt je handen tussen de hellingen en hoekpalen wurmen!



ÿ gebruik.

ÿ Gebruik beide handen bij het verplaatsen van de oprijplaten.

ÿ Pak de handvatten/lussen vast.



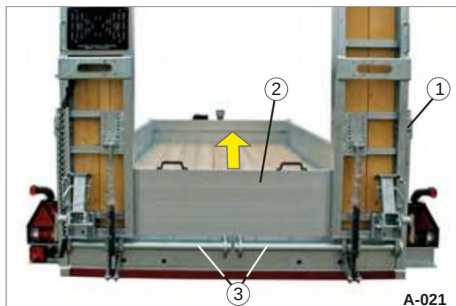
VOORZICHTIGHEID



Verplaats toegangshellingen
Je kunt je hoofd stoten aan open veiligheidssloten!

ÿ Sluit de veiligheidsvergrendeling sluiten, alvorens de oprijplaten te verplaatsen.

Spoorbreedte aanpassen



Afbeelding 23 Ontgrendelen van de toegangsrampen

- 1 opritbeveiliging
- 2 Steckwand
- 3 gauge geleidestangen

Vorbereiden

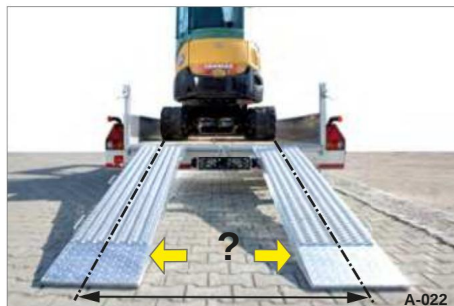
ÿ Laat beide opvouwbare steunen zakken.

ÿ Verwijder indien nodig de insteekwand (afb. 23/2).

ÿ Controleer of de spoorwijdte

Geleidingsstangen (Fig. 23/3) zijn vrij van verontreinigingen - indien nodig vooraf reinigen en licht invetten.

ÿ Ontgrendel de vergrendeling van de oprijplaat (afb. 23/1).

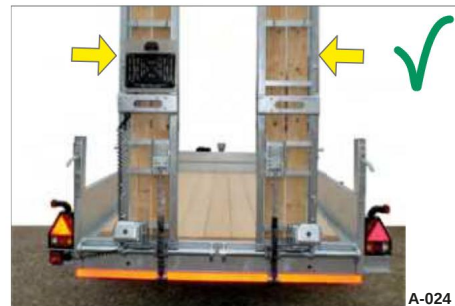


Figuur 24 Spoorbreedte bepalen



Afbeelding 25 Spoorbreedte aanpassen

Verplaats toegangshellingen



Afbeelding 26 Spoorbreedte correct afgesteld

ÿ Duw de hellingen (verticaal) één na één op de gewenste spoorbreedte.

Verlaagde hellingen



WAARSCHUWING



Stap onder de hellingen door

Mensen kunnen
Het naar beneden rijden/laten zakken
van de oprijplaten kan letsel of
schade veroorzaken.

De voeten/handen kunnen verbrijzeld
worden.



ÿ Ga niet onder de bewegende hellingen
door.



ÿ Houd mensen buiten de
weg van de gevarezone.

ÿ Bij het bedienen van de
Verlaagt de beweging hiervan.



Afbeelding 27 Gevaarlijke punten



Afbeelding 28 Vermijd verplettering



De laadbruggen dienen aan de
buitenzijde van de oplegger bediend te
worden!

De bestaande handgrepen /
Er moeten lussen gebruikt worden!

5 | Toegangshellingen

Handmatig aftappen

Het gewicht van de oprijplaten wordt gedragen door de gasdrukveren of het veerhefmechanisme.

De oprijplaten worden met behulp van de handgrepen naar beneden getrokken.

Het gasveer-/veerliftmechanisme ondersteunt u tijdens het bedienen.

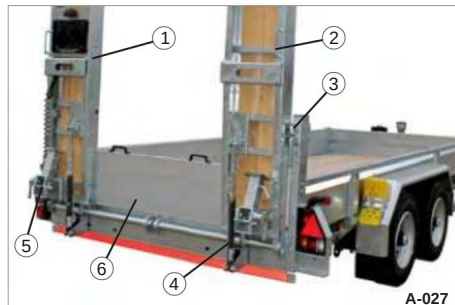
De werking van de één- en tweedelige opritten is in principe hetzelfde.

Bij tweedelige oprijplaten moet het bovenste gedeelte extra worden vastgezet.



Na veelvuldige bedieningscycli kunnen de veren van het hefmechanisme of de gasdrukveren minder effectief worden.

Als het effect afneemt, moet u het veerhefmechanisme opnieuw afstellen of de gasdrukveren laten vervangen (zie het gedeelte Onderhoud vanaf pagina 175).



Afbeelding 29 Eendelige toegangsrampen

1 toegangsramp, één stuk

2 handgrepen

3 Veiligheidsslot

4 gasveren

5 Klappstøtze

6 Steckwand

Eendelige hellingen

ÿ Vouw de opvouwbare steunen

(Fig. 29/5) - zie pagina 79 of 101.

ÿ Verwijder indien nodig de insteekwand

(afb. 29/6).

ÿ Ontgrendel de oprijplaten (Fig. 29/1) - zie pagina 108.

ÿ Pas indien nodig de spoorbreedte aan - zie pagina 110.



Afbeelding 30 Het verlagen van de toegangsramp

1 handvat

ÿ Pak de handgreep (afb. 30/1) vast en trek de oprijplaten één voor één naar beneden.



Afbeelding 31 Het verlagen van de oprit

ÿ Zet de oprijplaat langzaam op de grond. Laat hem niet vallen.



Afbeelding 32 Laadbruggen neergelaten

ÿ Controleer of de oprijplaten volledig contact maken met de grond.

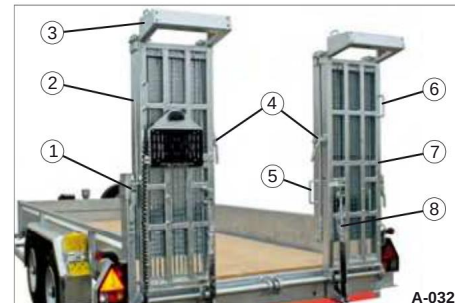
ÿ Controleer of de stabiliteit van de aanhanger gewaarborgd is, bijvoorbeeld als de aanhanger op een helling, oneffen ondergrond of schuin wordt geladen/ gelost.



Afbeelding 33 Laadbruggen neergelaten

ÿ Controleer of de opvouwbare steunen goed zijn neergeklapt en vastgezet.

ÿ Zorg ervoor dat de juiste spoorbreedte is ingesteld.



Afbeelding 34 Toegangshellingen, verdeeld in twee delen

1 sluiting

2 hellingverdeling (bovenste deel)

3 St, tzfufll

4 draaihendelvergrendeling voor oprijden hellingverdeling

5 Handgreep voor opritverdeling

6 Handvat

7 Toegangshelling, verdeeld in twee delen

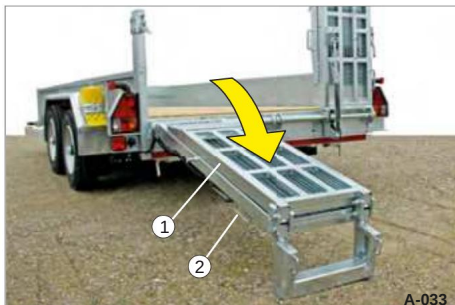
8 gasveer

Tweedelige laadbruggen

ÿ Laat de toegangshellingen los - zie pagina 108.

ÿ Pas indien nodig de spoorbreedte aan - zie pagina 110.

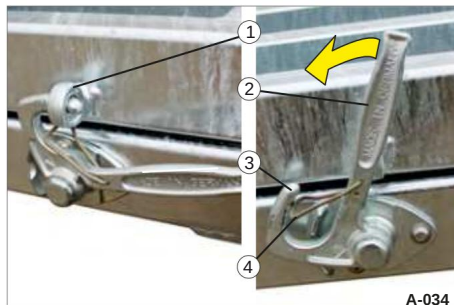
ÿ Verwijder indien nodig de stekkerwand.



Afbeelding 35 Het verlagen van de toegangsrampe

- 1 toegangsrampe, compleet met bovendeel
- 2 handgrepen

- ÿ Houd de toegangsrampe uit de buurt van op het handvat (Fig. 35/2).
- ÿ Trek of duw de oprijplaat (afb. 35/1) naar beneden tot de steunvoet op de grond rust.



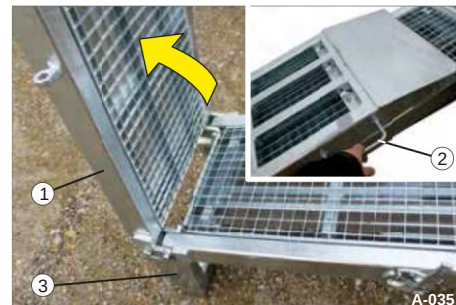
Afbeelding 36 Ontgrendelen van de draaihendelvergrendeling

- 1 ÷se
- 2 Hebel
- 3 haken
- 4 vergrendelingsveren

Ontgrendel het bovenste gedeelte

- ÿ Ontgrendel de draaihendelvergrendeling (afb. 34/4):
Druk de borgveer (afb. 36/4) in en draai tegelijkertijd de hendel (afb. 36/2) volledig open.
De haak (Fig. 36/3) is losgemaakt.

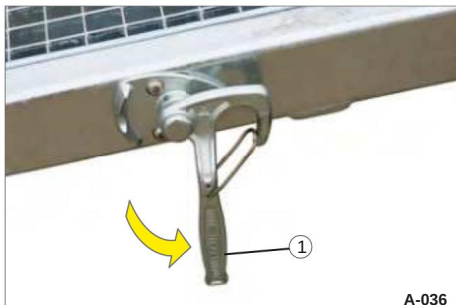
Het bovenste deel van de helling is ontgrendeld.



Afbeelding 37 Open het bovenste gedeelte

- 1 Bovenste deel
- 2 handgrepen
- 3 St. tzuful

- ÿ Pak de handgreep vast (Fig. 37/2).
- ÿ Klap het bovenste gedeelte open (Fig. 37/1).
- ÿ Laat het bovenste gedeelte voorzichtig op de grond zakken. Laat het niet vallen.



Afbeelding 38 Draai de draaihendelvergrendeling
1 draaihendelvergrendeling

ÿ Draai de draaihendelvergrendeling
(afb. 38/1) omlaag in de verticale stand.



De draaihendelvergrendeling moet worden teruggedraaid voordat u de hellingen oprijdt, zodat deze niet overstaat.



Afbeelding 39 Laadbruggen neergelaten

ÿ Controleer of de oprijplaten volledig contact maken met de grond.

ÿ Controleer of de stabiliteit van de aanhanger gewaarborgd is, bijvoorbeeld als de aanhanger op een helling, oneffen ondergrond of schuin wordt geladen/gelost.

Rijden op hellingen

Het berijden van de oprijplaten is enkel toegestaan indien er sprake is van direct visueel contact tussen de bestuurder en de wielen.

Indien er geen visueel contact is, rijd dan alleen onder toezicht van een verkeersregelaar.



Vermijd abrupt stoppen en optrekken bij het oprijden van hellingen!

De opritten moeten langzaam worden bereiden, met een maximale snelheid van 0,3 m/seconde.



WAARSCHUWING

Toegangshellingen op de verkeerde spoorbreedte geplaatst

Het voertuig dat geladen wordt, kan omvallen van de laadvloer. Er bestaat gevaar voor beknelling of stoten!

• Plaats de oprijplaten op de juiste spoorbreedte voordat u gaat laden/lossen.



WAARSCHUWING



Bepaalde zichtbaarheid
Bij het achteruitrijden,
Mensen worden over het hoofd gezien en zal rijden.

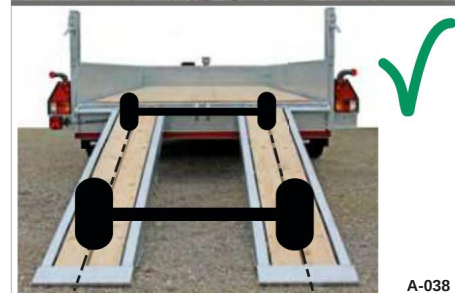
• Gebruik spiegels om de gevarezone rondom het voertuig goed te kunnen inschatten.



• Houd mensen buiten de
Blijf uit de gevarezone rondom de aanhanger.



• Laat een tweede persoon u instructies geven.



A-038

Afbeelding 40 Rijden op hellingen

• Rijd de hellingen op
langzaam recht omhoog - niet schuin vanaf de zijkant.

Hef- en borglaadkleppen



Rijden met onbeveiligde oprijplaten is wettelijk niet toegestaan!



Voordat de hellingen worden verhoogd, moeten alle verontreinigingen worden verwijderd.

De oprijplaten worden één voor één opgeklapt en vastgezet.



Afbeelding 41 Het oprijplatform in één stuk optillen

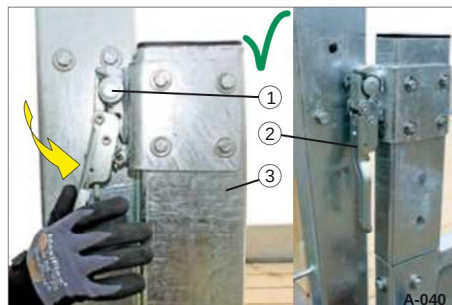
- 1 veiligheidsslot, OPEN
- 2 handgrepen
- 3 toegangsramp

Het optillen van een eendelige oprit

ÿ Til de oprijplaat (Fig. 41/3) met behulp van de handgrepen (Fig. 41/2) omhoog.

ÿ Duw de oprit in de verticale positie.

De gasdrukveren of het veerhefmechanisme ondersteunen deze impuls en houden de hellingen in een verticale positie.



Afbeelding 42 Toegangshelling, beveiligd

- 1 kegel
- 2 veiligheidssloten, GESLOTEN
- 3 hoekpalen

Zeker

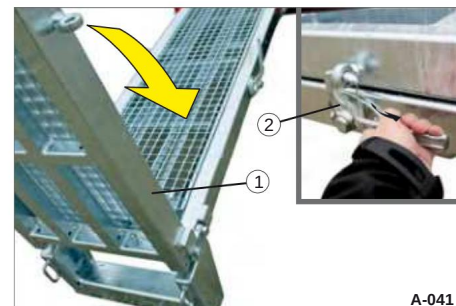
ÿ Schuif indien nodig de oprijplaat omhoog tot aan de hoekpaal (afb. 42/3).

ÿ Steek de pen (afb. 42/1) op de oprijplaat in de veiligheidsvergrendeling (afb. 42/2).

ÿ Druk op de vergrendelingshendel met de vlakke hand.

Het vergrendelingsmechanisme klikt vast.

De oprit is beveiligd.



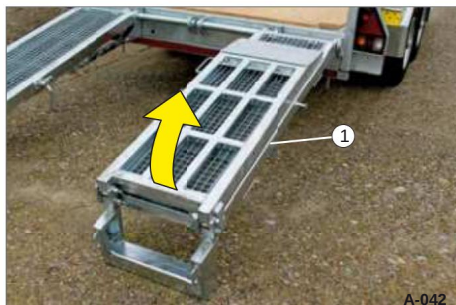
Afbeelding 43 Het optillen van de toegangsramp in twee delen

- 1 toegangsramp, bovenste deel
- 2 draaihendelsloten, GESLOTEN

Het optillen van een tweedelige oprijplaat

5 Toegangshellingen

- ÿ Open indien nodig de draaihendelvergrendeling (afb. 43/2).
- ÿ Pak de hendel vast.
- ÿ Vouw het bovenste gedeelte (Fig. 43/1) van de toegangsrampe.
- ÿ Sluit de draaihendelvergrendeling (afb. 43/2).
Het bovenste gedeelte wordt aangesloten op de oprit en vastgezet.

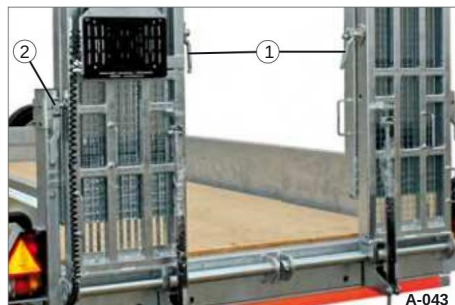


Afbeelding 44 Het optillen van de toegangsrampe in twee delen
1 toegangsramp

- ÿ Druk op de helling (Fig. 44/1) omhoog in de verticale positie.

De gasdrukveren of het veerhefmechanisme ondersteunen deze impuls en houden de hellingen in een verticale positie.

- ÿ Verplaats indien nodig de oprijplaat richting de hoekpaal - zie pagina 110.



Afbeelding 45 Toegangshelling, in twee delen vastgezet
1 draaihendelvergrendeling
2 veiligheidsloten

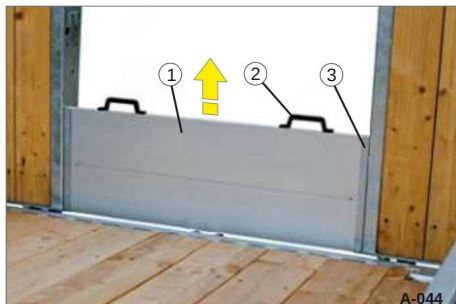
Zeker

- ÿ Beveilig de oprijplaten aan de zijkanten met de veiligheidsvergrendelingen (afb. 45/2).

- ÿ Controleer of het bovenste deel van de oprijplaten met de draaihendelvergrendelingen (afb. 45/1) is vastgezet.

De toegangshellingen zijn beveiligd.

Bediening van de plug-in zijwand



Figuur 46 Overzicht van de plug-in zijwand

1 insteekbord (Alu)

2 handgrepen

3 Rail invoegen

De insteekbare zijwand kan tussen de
De staande hellingen kunnen optioneel worden
geïnstalleerd.

**WAARSCHUWING**

Rijden met losse plug-in
Bordwand

Een los op de laadvloer meegevoerde
laadklep kan op de weg worden geslingerd -
gevaar voor ongelukken!

ÿ Controleer voor aanvang van de reis of de
stekkerzijwand goed vastzit.

Verwijderen



Afbeelding 47 Plug-in zijwand verwijderd

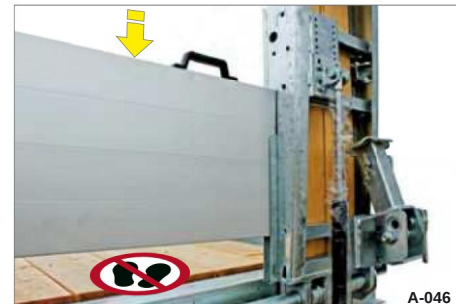


Voordat de laadkleppen worden
ontgrendeld, moet de insteekzijwand
worden verwijderd.

ÿ Trek aan de insteekzijwand (afb. 46/1) aan
beide handgrepen
(Fig. 46/2) tegelijkertijd volledig uit de
invoerrails (Fig. 46/3).

ÿ Berg de stekkerzijwand veilig op om
schade te voorkomen.

Aansluiten



Afbeelding 48 Insteekzijwand plaatsen

ÿ Pak de achterste zijwand bij beide
handgrepen vast.
ÿ Steek de insteekzijwand gelijktijdig in de
linker en rechter insteekrail (afb. 46/3).

ÿ Duw het insteekbare achterste zijpaneel
naar binnen totdat het de onderste stop bereikt.
Zorg ervoor dat uw voeten niet onder
de aansluitwand komen.

Basisprincipes

Veel ongelukken worden nog steeds veroorzaakt door gebrekkige ladingzekering.

Goed vastgezette lading voorkomt:

- ñ Persoonlijk letsel
- ñ Materiële schade aan de lading
- ñ Schade aan voertuigen
- ñ Onnodige wachttijden bij Verkeersregelaars

Wettelijke basis / Wettelijke voorschriften

In Duitsland is het zekeren van lading door de wetgever voorgeschreven in de volgende verordeningen en wetten:

ñ StVZO § 31

ñ Wegenverkeersreglement § 22/23

ñ UVV-voertuigen (VBG 12)

ñ HGB § 412

Op basis hiervan zijn de volgende personen verantwoordelijk voor het vastzetten van de lading:

- ñ Bestuurder
- ñ Eigenaar van het voertuig
- ñ Verlader
- ñ Afzender
- ñ Vrachtchauffeur

Verdere informatie / Praktisch

Tips vindt u in de brochure BGI 649
 “Ladingzekering op voertuigen”: Een handleiding voor ondernemers, operationele planners, chauffeurs en laadpersoneel.

Richtlijnen van de VDI 2700-serie

Deze geven de nieuwste stand van de techniek weer.

- ñ VDI 2700 Ladingzekering op Politievoertuigen
 - ñ VDI 2700, Blad 2, Sjorkrachten
 - ñ VDI 2700, Blad 4, Lastverdeling plan
 - ñ VDI 2700, Blad 6, Gemengde belading van stukgoederen
 - ñ VDI 2700, Blad 7, Ladingzekering in gecombineerd vervoer
- Verdere normen voor ladingzekering:
- ñ DIN EN 12195 -1, Berekening van Terugkeren
 - ñ DIN EN 12195-2, Norm Chemische vezels
 - ñ DIN EN 12195 -3, Ladingzekering bevestigingsinrichtingen op wegvoertuigen, sjorkettingen
 - ñ DIN EN 12640 Bevestigingspunten op bedrijfsvoertuigen voor goederenvervoer
 - ñ DIN EN 12642 Minimale eisen bevestigingen aan carrosserieën van bedrijfsvoertuigen

Fysische principes

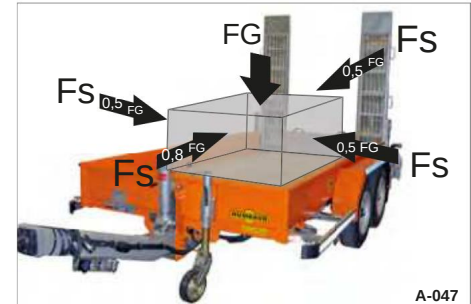
Tijdens het rijden worden er krachten op de lading uitgeoefend door starten, remmen en richtingsveranderingen.

Deze drijvende dynamische krachten zorgen ervoor dat de lading gaat schuiven als deze niet voldoende is vastgezet en dat instabiele goederen kantelen.

Een aangepaste rijstijl minimaliseert optredende krachten en slijtage, het verhoogt altijd de veiligheid.

Artikel 3 van de Wegenverkeerswet (StVO) over 'Snelheid' heeft betrekking op het 'aanpassen van de rijnsnelheid aan de eigenschappen van het voertuig en de lading' door de bestuurder.

Wanneer u zich echter in een gevaarlijke situatie bevindt, kan zelfs de beste rijstijl het vastzetten van de lading niet vervangen!



Figuur 49 Maximale massakrachten

Als gevolg van de rijdynamiek in Verkeer

FS -lastzekeringskracht, FG-massakracht van de last

Voorbeeld:

ñ Traagheidskracht $FG = 20.000 \text{ daN}$

ñ Maximale voorwaartse versnelling = $0,8 \text{ g}$ ($1 \text{ g} = \text{versnelling door de zwaartekracht } 9,81 \text{ m/s}^2$)

Resultaat: $FG \text{ voorwaarts} = 20.000 \text{ daN} \times 0,8 \text{ g} = 16.000 \text{ daN (kg)}$

Bij kantelstabiele ladingen wordt de daadwerkelijk benodigde ladingzekeringskracht FS verminderd met de grootte van de wrijvingskracht FR (tussen lading en voertuigvloer).

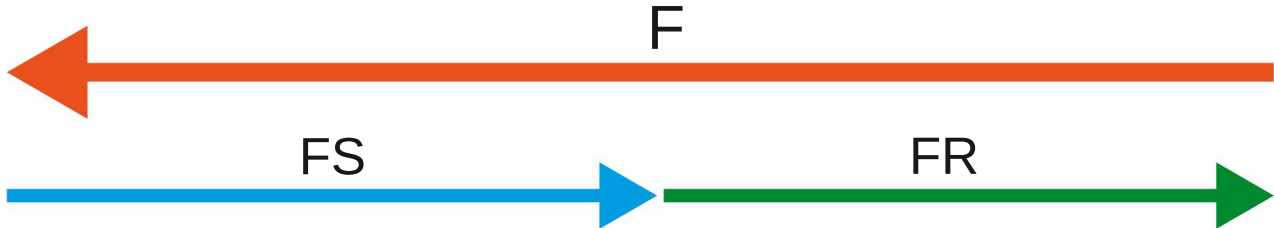
Meer informatie over wrijvingscoëfficiëntparen vindt u in de VDI 2700-richtlijn.

Alle wrijvingscoëfficiëntcombinaties gelden voor schone oppervlakken.

Tab. 1 Voorbeeldberekening

Traagheidskracht F

Kracht die een verandering in de bewegingstoestand tegenwerkt



A-088

Ladingzekeringskracht FS: Kracht die door het sjormiddel of de carrosserie moet worden opgenomen

Wrijvingskracht FR: Glijdende wrijvingscoëfficiënt x gewichtskraft

Rekenformule: $FS = F - FR$

Voorbeeld:

ñ Traagheidskracht FG voorwaarts: 16.000

daN ñ Wrijvingscoëfficiënt $\gamma_o = 0,3$ (zeefdrukvloer /

pallet) ñ Wrijvingskracht $FR = 0,3 \times 20.000 \text{ daN} = 6.000 \text{ daN}$

Werkelijk vereiste ladingzekeringskracht $FS = 16.000 \text{ daN} - 6.000 \text{ daN} = 10.000 \text{ daN (kg)}$.

Tab. 2 Benodigde ladingzekeringskracht (FS)

Soorten ladingzekering

Vormvaste ladingzekering

Het ondersteunen van de lading tegen elkaar en tegen carrosseriedelen zoals voor- en zijwanden of tegen wiggen, grendelbalken of borgbalken wordt 'positieve ladingzekering' genoemd.

Mits:

De afmetingen van de ladingen en de carrosserieën zijn op elkaar afgestemd. Anders moeten de openingen worden opgevuld met bijvoorbeeld pallets of stuwkussens.



Bij het vervoeren van veel verschillende goederen is het niet mogelijk om de lading vormsluitend te zekeren. Deze ladingen dienen op een praktische wijze met behulp van diverse bevestigingspunten conform DIN EN 12640, DIN EN 12195 en de VDI-richtlijnen te worden vastgezet.

Krachtvergrendelende ladingzekering

Het direct vastsjorren en vastsjorren van de lading met behulp van sjormiddelen valt onder de noemer 'krachtsluitende ladingzekering'.

Direct vastzetten, ook wel 'schuin en diagonaal vastzetten' genoemd, is een van de positieve vastzetmethoden omdat hiermee aanzienlijk hogere vastzetkrachten worden bereikt dan met vastzetsystemen.

Vereiste:

Zowel aan de lading als aan het voertuig worden op de vereiste locaties sjorpunten aangebracht.

Vastsjorren is de meest voorkomende manier om lading te zekeren.

De benodigde bevestigingskracht wordt uitsluitend bereikt door de wrijvingskracht te verhogen.

De lading wordt met behulp van sjormiddelen (bijv. spanbanden) op de laadvloer "gedrukt".

EEN KENNISGEVING

Overschrijding van de sjorkrachten /

Onder de zweefhoek vallen

Bevestigingspunten kunnen breken.

Let op de stickers op de bevestigingspunten.

ÿ Houd u aan de volgende informatie:

- Maximale trekbelasting van de bevestigingspunten op het laadvlak:

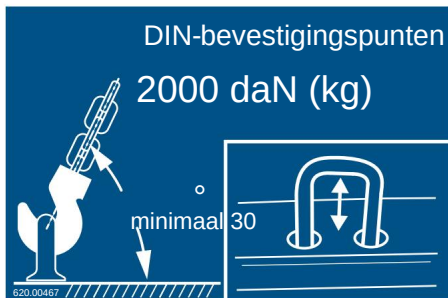
6.000 daN (kg)
voor sjorringen in sjorzakken

- Maximale trekkracht van de sjorbeugels in het stempelframe: 2.000 daN (kg)

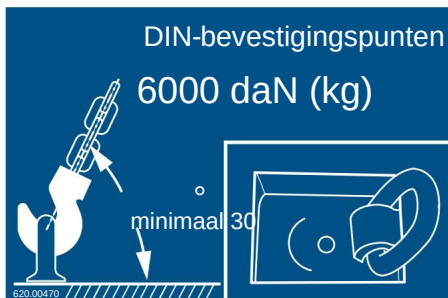
ÿ Gebruik uitsluitend geschikte/geteste sjormiddelen.

Krachtvergendelende ladingzekering

Krachtspecificaties



Figuur 50 Voorbeeld van een bevestigingsbeugel voor borden



Figuur 51 Voorbeeld van een bevestigingsring voor borden

De sjormiddelen kunnen zowel van binnen als van buiten worden bevestigd.

Niet benodigde sjorpunten dienen in het stempelframe of in de laadvloer te worden verzonken.



WAARSCHUWING



Onaanvaardbare trekbelastingen /
Sjorhoek
Sjormiddelen kunnen breken/
scheuren.

De lading is niet voldoende vastgezet -
gevaar voor ongevallen!

• Houd de maximaal opgegeven waarden aan

Voer de opgegeven waarden in voor de krachtspecificaties.

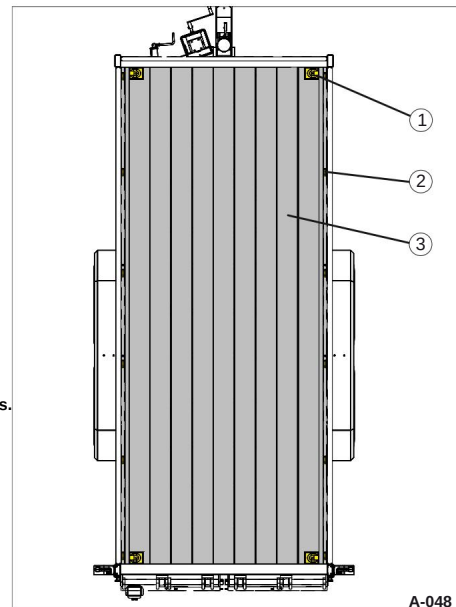
• Gebruik geschikt bevestigingsmateriaal.

De maximaal mogelijke spanningswaarden
staan aangegeven op het sjormiddel.

• Het vastsjorren van de lading met een
vastsjorhoek van minimaal 30° of groter.
Plaats het vastzetpunt zo hoog mogelijk
op de lading.

• Maak de lading niet vast aan de hoekrongen/
middenrongen.

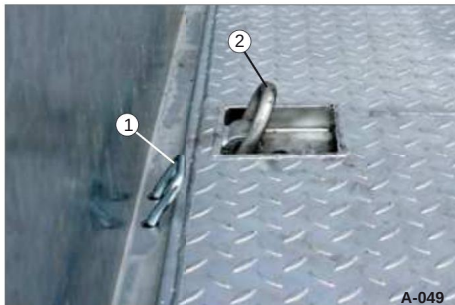
• Zet de lading niet vast op een hellend laadvlak,
bijvoorbeeld aan de achterzijde.



Figuur 52 Voorbeeld: Opstelling van bevestigingspunten

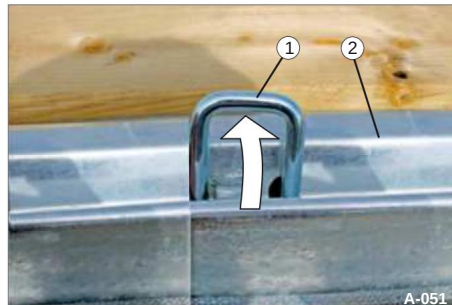
- 1 Zurring 6 t (rechts 2x, links 2x)
- 2 Zurrbeugel 2 t (rechts 6x, links 6x)
- 3 Ladeflacher

Bevestigingspunten



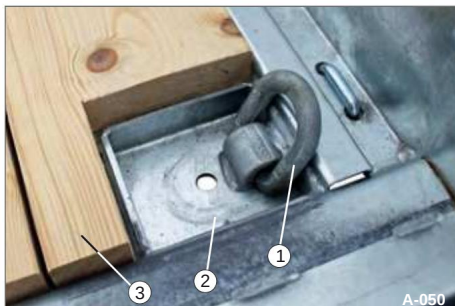
Figuur 53 Voorbeeld: Bevestigingspunten

- 1 bevestigingsbeugel (hefframe)
- 2 sjsorringen (laadruimte)



Afb. 55 Terug naar boven

- 1 Zurrbeugel
- 2 steunframes



Afbeelding 54 Sjsorring ingeklapt

- 1 Zurring
- 2 zakken, verzonken
- 3 Ladefl%che

ÿ Druk op de bevestigingsbeugel
(Fig. 55/1) van onder naar boven.

ÿ Til de sjsorring op (Fig. 54/1)
een.

ÿ Verzink alle niet benodigde bevestigingspunten
in het stempelframe of in het laadoppervlak.

Vormvaste ladingzekering

Met modulaire componenten aan de zijwanden en aan de voorzijde kan de lading worden vastgezet.

Een combinatie van vorm en krachtsluiting wordt bereikt door:

- ñ Het bestuur,
- ñ Stahlgitteraufsatz,
- ñ steunstandaard,

evenals het vakkundig vastsjorren van de ladingeenheden op DIN-bevestigingspunten.



Neem de wettelijke voorschriften voor vormgesloten ladingbeveiliging in acht, bijvoorbeeld: VDI 2700-richtlijn.

Bediening van de steunstandaard



Afbeelding 56 Steunbeugel aan de voorwand

- 1 houten steun
- 2 steunframes
- 3 Schroefverbinding in paalzak

Het ondersteuningsframe bevindt zich aan de voorzijde van de schotwand en dient als opbergruimte voor materieel zoals een graafmachinebak of wiellader.

Als het niet nodig is, kan het worden gedemonteerd.



VOORZICHTIGHEID



Betreed de ondersteuningsstand
Mensen kunnen uitglijden en vallen.

ÿ Klim niet op de steun
bok.



WAARSCHUWING

Onbeveiligde steunstandaard

De standaard kan tijdens het rijden uitvallen
en mensen raken - gevaar voor ongelukken!

Controleer of de standaard goed vastzit voordat
u op reis gaat.



WAARSCHUWING

Het vastsjorren van de lading aan het steunframe
De draagbeugel is niet ontworpen om de
sjorkrachten te weerstaan. Hij zou vervormd
kunnen raken. De lading zou dan niet goed
vastzitten - risico op ongelukken!

ÿ Het vastsjorren van de lading, bijvoorbeeld
Graafbak, alleen bij de bevestigingspunten
op het laadvlak.

ÿ Bevestig geen vastzetpunten (sjorpunten) aan het draagframe.



WAARSCHUWING



Monteren/demonteren van de
Steunstandaard
Handen en voeten kunnen

bekneld raken tussen de steunbeugel en
delen van de aanhanger.



ÿ gebruik.



WAARSCHUWING



Werken op het laadterrein
Bij het hanteren van de
steunstandaard bestaat het risico
dat u van de laadvloer valt!

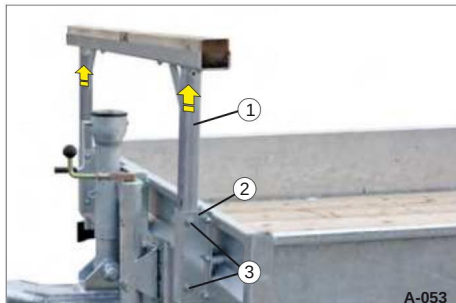
ÿ Ga voorzichtig de laadruimte in!

ÿ Maak de vuile laadruimte schoon voordat u
ermee aan de slag gaat.



Gebruik ,

ÿ Bevestig / verplaats / verwijder de standaard
- voorzichtig.

Demonteren

Afbeelding 57 Het ontgrendelen van de steunstandaard

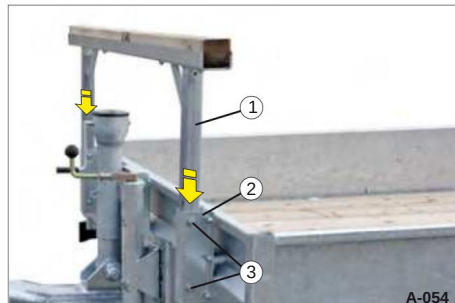
- 1 steunframe**
- 2 paalzakken**
- 3 schroefverbinding**

ÿ Draai de schroefverbinding los (Fig. 57/3) op beide paalgaten (Fig. 57/2).

ÿ Trek het steunframe (Fig. 57/1) langzaam en gelijktijdig uit de paalgaten.

ÿ Plaats het ondersteuningsframe op een veilige plaats, uit de buurt van beschadigingen.

ÿ Plaats de schroefverbinding in de gaten van de paalkokers, zodat deze niet verloren kan gaan.

Berg

Afbeelding 58 Steunbeugel bevestigd aan de voorwand

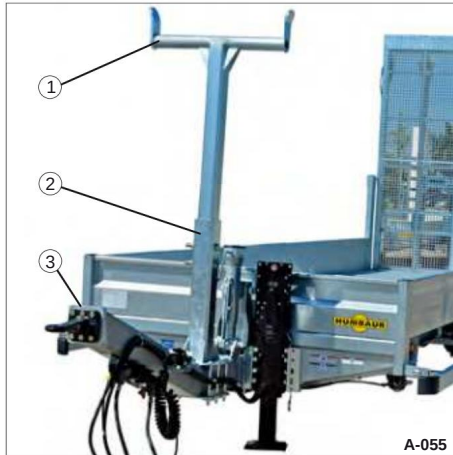
- 1 staander voorwand**
- 2 schroefverbinding**
- 3-paals pocketchassis**
- 4 steunframe**

ÿ Verwijder indien nodig de schroefverbinding van de staanders van de voorwand (afb. 58/1).

ÿ Plaats tegelijkertijd het draagframe (afb. 58/4) in de staander van de voorwand (afb. 58/1).

ÿ Bevestig het draagframe met de schroefverbinding (afb. 58/2).

Algemeen



Figuur 59 Overzicht transportbandondersteuning

- 1 U-Rohrgabel
- 2 stands met schoenenconsole
- 3 Zugdeichsel

De transportbanddrager bestaat uit de U-vormige buisvork (Fig. 59/1) en de staander met schoenbeugel (Fig. 59/2), die aan de voorzijde van de dissel wordt geplaatst en vastgeschroefd.

De transportbanddrager wordt gebruikt voor het opslaan van transportbanden.

De hoogte van de U-buisvork wordt naar uw wensen opgebouwd.



WAARSCHUWING



Het bevestigen/verwijderen van de transportbandsteun
Handen en voeten kunnen
bekneld raken tussen de
transportbandsteun en delen van
de oplegger.



ÿ Gebruik.



ÿ Transportbandondersteuning is zwaar!
Werk met 2 man.

Gebruik indien nodig hefwerktuigen.



WAARSCHUWING

Onbeveiligde transportbandondersteuning
De transportbandsteun kan tijdens de rit naar
beneden vallen en personen raken -
gevaar voor botsing/ongeluk!

ÿ Controleer voor aanvang van de rit of de
steun van de transportband goed
vastgeschroefd/bevestigd is.



WAARSCHUWING



Werken op het laadterrein
Bij het hanteren van de
transportbanddrager bestaat het
risico dat u van het laadoppervlak valt!

ÿ Ga voorzichtig de laadruimte in!

ÿ Maak de vuile laadruimte schoon voordat u
ermee aan de slag gaat.



ÿ Gebruik.

ÿ Bevestigen / Verplaatsen / Verwijderen
de transportbanddrager - voorzichtig.



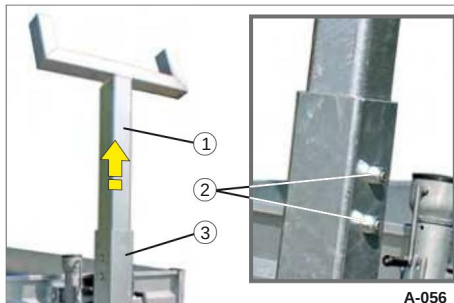
VOORZICHTIGHEID



Voer transportbanddrager in
Mensen kunnen uitglijden en vallen.

ÿ Klim niet op de steun van de transportband.

Demonteer de U-buisvork



Afb. 60 U-Rohrgabel

- 1 U-Rohrgabel
- 2 schroefverbinding
- 3 St%nder

ÿ Draai de schroefverbinding los
(Abb. 60/2) ben Stander.

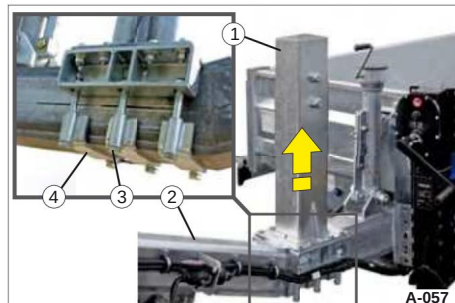
ÿ Trek de U-buisvork
(Fig. 60/1) omhoog.

ÿ Bevestig de schroefverbinding aan de
standaard.

Indien nodig kan de U-buisvork in
omgekeerde volgorde worden gemonteerd.

De schroefverbinding moet worden
aangedraaid met 150 Nm.

Standaard demonteren



Afbeelding 61 Demontage van de standaard

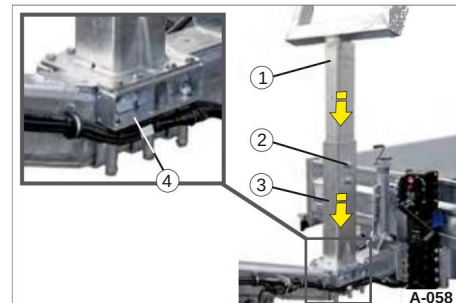
- 1 standaard met schoenenconsole
- 2 Zugdeichsel
- 3 schroefverbinding
- 4 beugels

ÿ Draai de schroefverbinding los
(Fig. 61/3) op de dissel
(Fig. 61/2) - Houd de klem (Fig. 61/4) stevig
vast.

ÿ Til het statief (Fig. 61/1) van de dissel.

ÿ Bevestig voor opslag de klemmen, schroeven,
moeren en ringen aan de standaard.

Berg



Afbeelding 62 Transportbandsteun gemonteerd

- 1 U-Rohrgabel
- 2 schroefverbinding
- 3 stands met schoenenconsole
- 4-schoenconsole met clips

ÿ Plaats het onderstel (Fig. 62/3) met
de schoenbeugel (Fig. 62/4) op de
dissel.

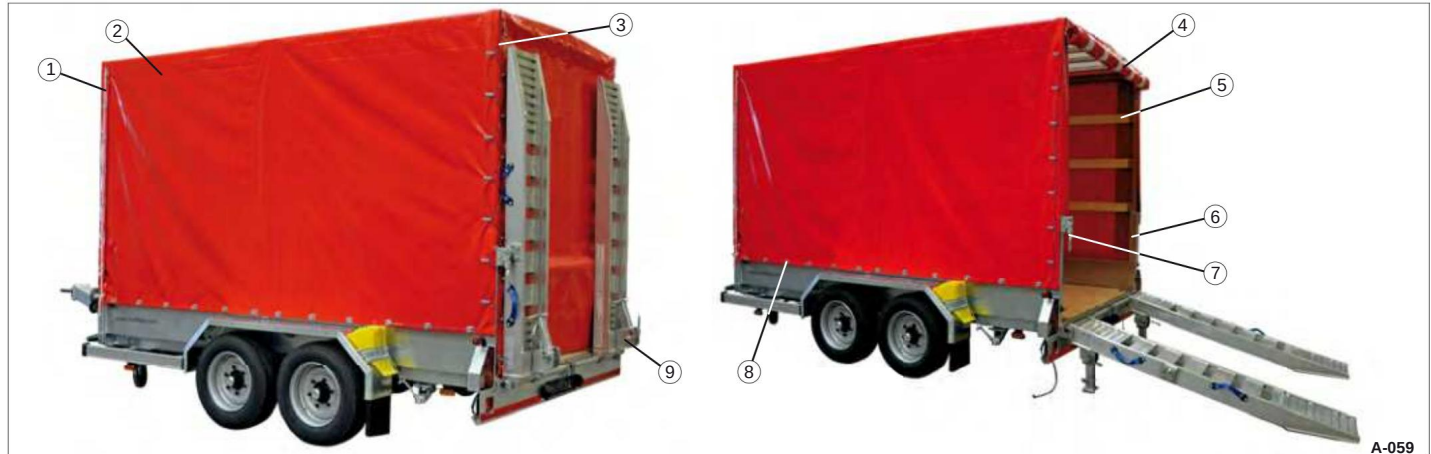
ÿ Trek de schoenconsole met
Klemmen en schroefverbindingen
rondom de trekstang vastdraaien met 150 Nm.

ÿ Plaats de U-buisvork
(Fig. 62/1) in de bovenkant van de standaard.

ÿ Draai de schroefverbinding (afb. 62/2)
stevig vast.

ÿ Controleer voor aanvang van de reis of de
steun van de transportband goed vastzit.

Bediening van de boeg-/zeilconstructie



Afbeelding 63 Voorbeeld: Aanhangwagen met boeg-/zeilconstructie

- 1 Riemenband
- 2 dekzeildelen, zijkant
- 3 Spanzeil
- 4 dekzeildelen, achterzijde
- 5 Lat invoegen
- 6 hoekstijlen
- 7 Sluiting
- 8 Krampen
- 9 Toegangshelling

HS-trailers kunnen optioneel worden uitgevoerd met een boeg-/zeilconstructie.

Het volledige zeildoek biedt een vorm van bescherming tegen diefstal en weersinvloeden voor uw lading.

Het boegframe wordt vastgeschroefd aan de staanders van de aanhanger.

Indien nodig kan de boeg met zeil verwijderd worden.



Het dak van het zeil moet voor gebruik vrijgemaakt worden van vreemde voorwerpen zoals water, ijs, sneeuw en takken!

Bedien het zeilgedeelte aan de achterzijde



Afbeelding 64 Achterzijde zonder oprijplaten

- 1 zeildeel, achterzijde
- 2 Spanzeil
- 3 bedieningsband
- 4-lus handvat

Voordat u de aanhanger laadt of lost, moet u het zeil aan de achterzijde openen.



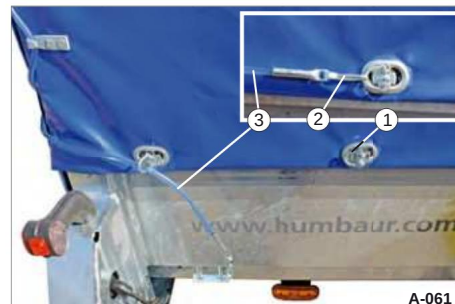
Tijdens het rijden moet het zeil volledig gesloten en vastgezet zijn.



Afbeelding 65 Achterzijde met laadkleppen

- 1 toegangsrampe
- 2 sluiting

Voordat u het zeilgedeelte bedient, moeten de laadbruggen ontgrendeld en neergelaten worden.



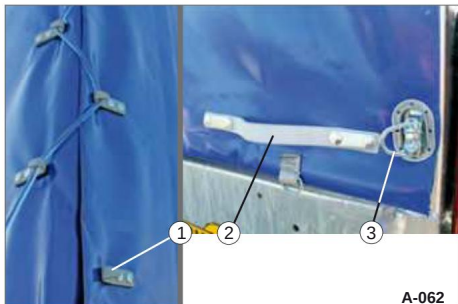
Afbeelding 66 Het zeilgedeelte ontgrendelen

- 1 Krampen / krampen
- 2 karabijnhaken
- 3 Spanzeil

Ontgrendelen

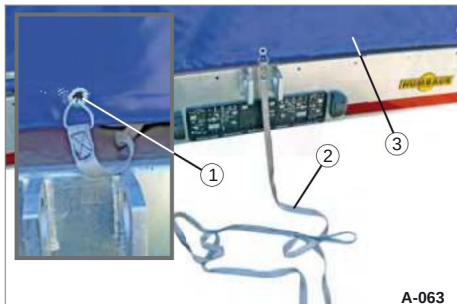
ÿ Maak de karabijnhaak (afb. 66/2) los van de klem (afb. 66/1).

ÿ Trek de spankabel (afb. 66/3) uit de ogen.



Afbeelding 67 Het zeilgedeelte ontgrendelen

- 1** tabblad
- 2** lusgrepen
- 3** Krampen



Afbeelding 68 Het zeilgedeelte oprollen

- 1** ronde
- 2** bedieningsriemen
- 3** dekzeildelen, achterzijde

Oprollen

- Maak de spankabel los van de lipjes (Fig. 67/1).
- Draai de klem (Fig. 67/3) op.
- Verwijder en houd de bediening vast riem (Fig. 68/2).
- Laat het zeilgedeelte (Fig. 68/3) langzaam oprollen.

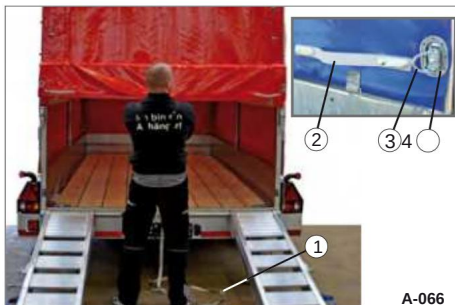


Afbeelding 69 Zeildoekgedeelte geopend

- 1** zeildoekdeel, opgerold
- 2** bedieningsriemen, bovenaan geplaatst

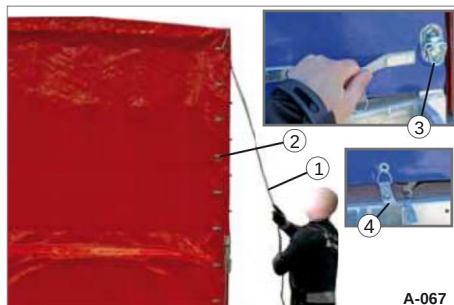
- Plaats de bedieningsband (Fig. 69/2) op het dak van het zeil. Het achterste zeilgedeelte is volledig open. De aanhanger kan aan de achterzijde worden beladen.

5 | Boeg-/zeilstructuur (optie)



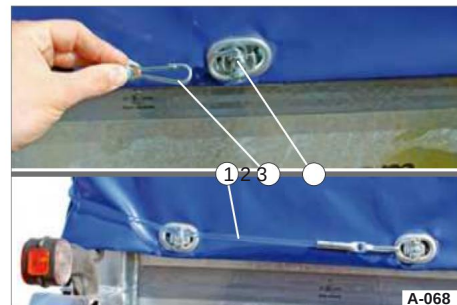
Afbeelding 70 Sluit het zeilgedeelte

- 1 bedieningsband
- 2 lusgrepen
- 3 Kramp, niet vastgezet
- 4 ÷ se



Afbeelding 71 Het zeilgedeelte vergrendelen

- 1 Span zeil
- 2 tabbladen
- 3 nietjes, vastgezet
- 4 bedieningsriemen



Afbeelding 72 Het zeilgedeelte vastzetten

- 1 Span zeil
- 2 karabijnhaken
- 3 nietjes, vastgezet

Schlieflen

- ÿ Trek het zeilgedeelte langzaam naar beneden met behulp van de bedieningsband (Fig. 70/1).
- ÿ Pak de lusgreep aan beide kanten vast (afb. 70/2) en schuif het oogje (afb. 70/4) over de niet (afb. 70/3). ÿ Draai de niet 90° naar een horizontale positie.

- ÿ Leg de spankabel (afb. 71/1) afwisselend om de lipjes (afb. 71/2), van boven naar beneden.

- ÿ Berg de bedieningsgordel op (Fig. 71/4) in het interieur van de aanhanger.

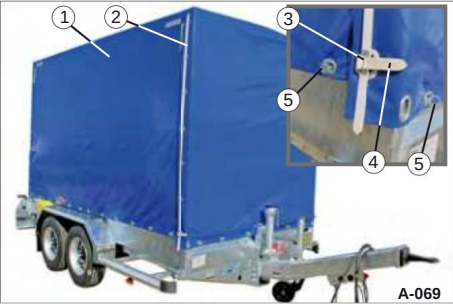
Zeker

- ÿ Leid de spankabel (afb. 72/1) om de hoekpaal en rijg de spankabel met de karabijnhaak door (Fig. 72/2) door de niet.
- ÿ Haak de karabijnhaak in de klem (afb. 72/3).

Het zeilgedeelte is gesloten en vastgezet.

De oprijplaten kunnen opgetild en vastgezet worden.

Bedien het zeilgedeelte vanaf de zijkant



Afbeelding 73 Zijkant van het zeildoekdeel

- 1 zeildoekdeel, zijkant
- 2 Riemenband
- 3 ÷se
- 4 gesp
- 5 nietjes, zijkant en voorkant

Het zeil kan aan de zijkant worden geopend, bijvoorbeeld voor het laden en lossen vanaf de zijkant.



Tijdens het rijden moet het zeil volledig gesloten en vastgezet zijn.



Afbeelding 74 Ontgrendelen van de voorzijde van het zeilgedeelte

Ontgrendelen

ÿ Open de gesp (Fig. 73/4).

Trek aan de riem

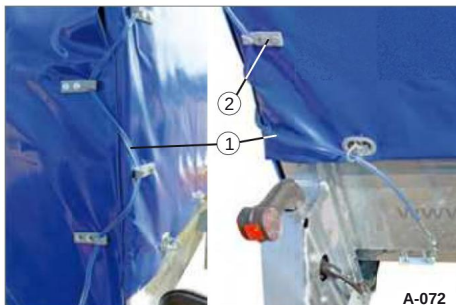
(Fig. 73/2) uit de ogen (Fig. 73/3) naar boven.



Afbeelding 75 Het zeilgedeelte aan de zijkant ontgrendelen

ÿ Trek alle zijklemmen los (afb. 73/5).

5 | Boeg-/zeilstructuur (optie)



Afbeelding 76 Het zeilgedeelte aan de achterzijde losmaken

- 1 Span zeil
- 2 tabbladen

ÿ Maak de spankabel (afb. 76/1) los van de lipjes aan de achterzijde.



Afbeelding 77 Het zeilgedeelte openen

136 Operationele structuur

1 zeildoekdeel, zijkant

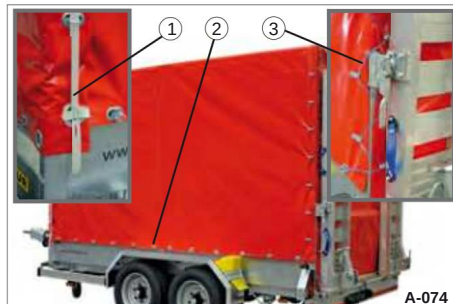
opendoen

ÿ Plaats het zijzeildeel (Fig. 77/1) op het boegframe.

Gebruik indien nodig een lat of een vast of vrijstaand klimtoestel (ladder).

ÿ Bevestig het zeildoekgedeelte aan de voorkant met de riem.

ÿ Bevestig het zeildoekgedeelte aan de achterkant met het spankoord.
Het zijzeilgedeelte is gesloten en vastgezet.



Afbeelding 78 Het zeilgedeelte sluiten/vastzetten

- 1 zekering, voorzijde
- 2 zekeringen, zijkant
- 3 zekeringen, achterzijde

Schlieflen

ÿ Plaats het zeildoekgedeelte met de ringen over de open nietjes.

ÿ Sluit alle nietjes.

Plug-in lamellen bedienen

Inleglatten zorgen voor stabiliteit van de constructie tijdens het rijden.

Met behulp van inzetlamellen wordt voorkomen dat het zeil scheurt of uitpuilt, wat kan ontstaan door drukkende lasten of zijwind.

Inzetlamellen kunnen van hout of aluminium zijn.



Inleglatten zijn niet ontworpen voor het vastzetten van lading met krachtvergrendeling. Ze mogen niet worden gebruikt voor het vastzetten met krachtvergrendeling.

**WAARSCHUWING**

Latten verkeerd invoegen invoegen

Tijdens het rijden kan het zeil door de wind naar binnen worden geduwd.

Aanhangwagen kan gaan slingeren - gevaar voor ongevallen!

ÿ Plaats de latten gelijkmatig over de gehele lengte van de aanhanger.

ÿ Controleer voor aanvang van de reis of de lamellen goed vastzitten.

**VOORZICHTIGHEID**

Verwijder de inzetlatten

Verkeerd ingevoegd / onder
Gespannen inzetlamellen kunnen
bij het verwijderen beschadigd raken

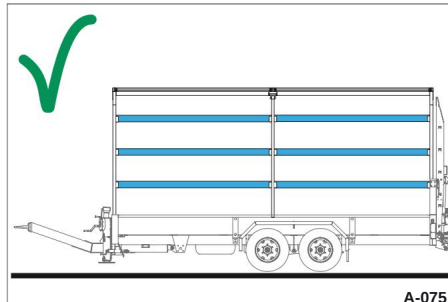
Spring eruit en val naar beneden -
gevaar om geraakt te worden!

ÿ Verwijder eventuele druk van de lamellen van de inzet voordat u ze verwijderd.

ÿ Gebruik geen beschadigde lamellen.

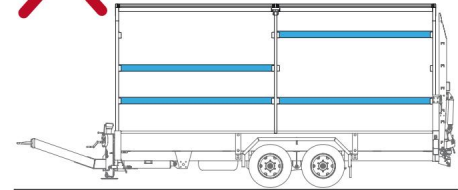


ÿ gebruik.



Afbeelding 79 Correct

De lamellen worden gelijkmatig over het gehele oppervlak ingevoegd.



A-076

Figuur 80 Onwaar

De lamellen zijn niet overal gelijkmatig ingebracht.

**WAARSCHUWING****Plug-in lamellen bedienen**

Bij het in- of uitstappen kunnen mensen over de zijanten, spatborden, zijbescherming, onderrijbeveiliging en gereedschapskisten vallen.

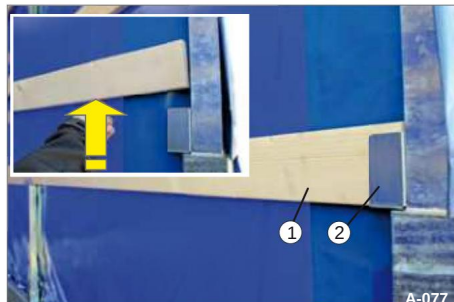
ÿ Klim op het laadoppervlak uitsluitend via de daartoe geboden doorgroeimogelijkheden.

ÿ Om de Latten van buitenaf inbrengen, alleen stabiele klimhulpmiddelen, bijvoorbeeld vrijstaande, stabiele trappen.

ÿ Gebruik een telescopische Bedieningsstang voor het bedienen van de bovenste lamellen.

De lamellen kunnen van binnenuit (vanuit de laadruimte) of van buitenaf worden bediend.

Bij het bedienen van de liften, bijvoorbeeld bij een volgeladen oplegger, moet eerst het zijzeilgedeelte worden geopend.



Afbeelding 81 Het loskoppelen van de insteeklamellen

1 inzetlat (hout)
2 zakken

Trek de stekker eruit

ÿ Plaats de bovenste plug-in lamellen (Fig. 81/1) vanaf één zijde bedienen - indien nodig de telescopische bedieningsstang gebruiken.

ÿ Plaats de inzetlatten uit de andere kant.

ÿ Verwijder ze voorzichtig en bewaar ze op een veilige plaats, zodat ze niet beschadigd raken.



Afbeelding 82 Ingevoegde inleglatten

1 inleglat, voorzijde
2 inzetlamellen, zijkant
3 zakken, middenpaal

Aansluiten

ÿ Plaats de inzetlatten (Fig. 82/1 & 2) één voor één, beginnend van onderen, in de zakken (Fig. 82/3) van de hoek of Middeninzet.

ÿ Controleer of de lamellen van de inleg goed vastzitten. Ze moeten volledig in de inlegholtes vallen.

ÿ Sluit het zeil.



Elektrisch systeem

verlichtingssysteem



Afbeelding 1 Achterverlichting
1 multifunctioneel licht

Het elektrische verlichtingssysteem werkt standaard op 24 V.

Optioneel kan het verlichtingssysteem worden uitgevoerd in 12 V.

Het verlichtingssysteem kan in LED-uitvoering worden besteld.

Het LED-verlichtingssysteem werkt op een spanning van 12 tot 24 V.

De EBS-module (fig. 1/1) kan af fabriek worden geprogrammeerd op 24 V of 12 V.

Optioneel kan de EBS-module zo worden geprogrammeerd dat deze 12 tot 24 V detecteert.



WAARSCHUWING

Uitval van elektrische functies

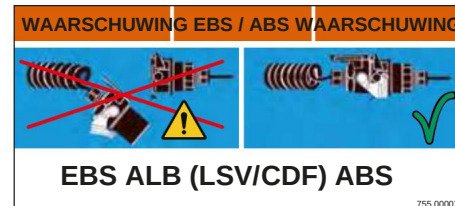
Het rijgedrag en de remweg verslechteren - kans op ongelukken!

ÿ Controleer voor aanvang van uw reis of alle elektrische verbindingen worden gemaakt.

Controleer de staat van de stekkers en kabels voordat u op reis gaat.

ÿ Rijd niet met gebarsten of defecte elektrische verbindingen.

EBS/ABS aansluiten



Afbeelding 2 Sticker op de aanhanger - voorbeeld

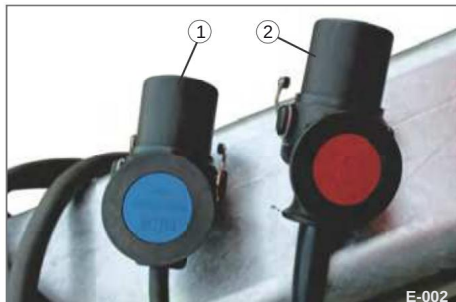


De EBS/ABS-stekker moet voor aanvang van de rit in de trekker worden gestoken.

Controleer voor aanvang van de rit of de EBS/ABS-connector op de tractor is aangesloten.

ÿ Controleer of de plug.

Stekkerverbindingen (standaard)



Figuur 3 Standaard aansluitkabel

- 1 7-pins EBS/ABS-connector (ISO 7638)
- 2 15-pins elektrische connectoren (ISO 12098)

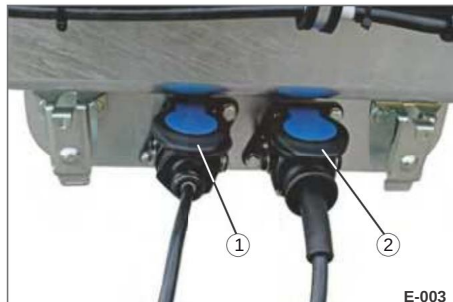


Abb. 4 Parkposition aan Zugdeichsel

- 1 parkeerstopcontact EBS/ABS connector (7P)
- 2 parkeerstopcontacten (15P)



Afbeelding 5 Adapter 7-pins naar 13-pins

- 1 13-pins (mannelijk)
- 2 7-pins (adapterstekker)

Standaarduitvoering van de elektrische
Aansluiting in 24 V:

ñ met 7-pins
EBS/ABS-connector volgens ISO 7638

ñ met 15-pins
Elektrische stekkers volgens ISO 12098

ÿ Wanneer het voertuig is losgekoppeld, sluit u

Voor aanhangwagens: steek de stekkers in de daarvoor
bestemde parkeerstopcontacten.

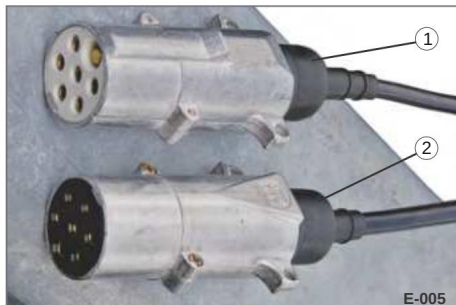
ÿ Onderhoud indien nodig de contacten van
de stekkerverbindingen met contactspray.

ÿ Maak schoon voordat u aan uw reis begint,
vuile connectoren.

ÿ Laat defecte, gescheurde of versleten
stekkerverbindingen onmiddellijk
vervangen door een gespecialiseerde
werkplaats.

Optioneel kan het elektrische systeem
worden uitgevoerd in 12 V met een tussenkabel
volgens DIN ISO 1724 en een adapter 7-
polig/13-polig.

Connectoren: 2 x 7-pins (optioneel)



Afbeelding 6 Aansluitkabel 24 V, optioneel

1 7-pins connector, 24 VS (ISO 3731)

2 7-pins connector, 24 VN (ISO 1185)

Bovendien kan de aanhanger in plaats van een 15-polige stekker met twee 7-polige stekkeraansluitingen worden uitgerust: 24 VN volgens ISO 1185 24 VS volgens ISO 3731.

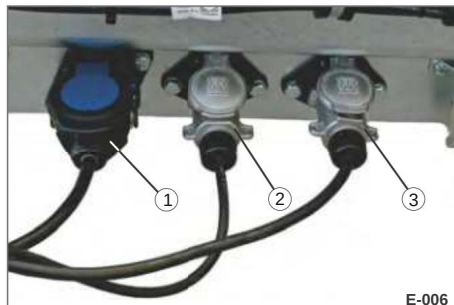
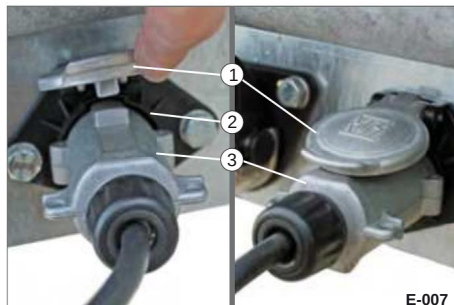


Abb. 7 Parkposition an Zugdeichsel

1 parkeerstopcontact EBS/ABS stekker

2 parkeerstopcontacten 24 VN stekker

3 parkeerstopcontacten 24 VS stekker



Afbeelding 8 Stekker geparkeerd

1 deksel

2 Parkboxen

3 connectoren, 7-pins

ÿ Open het deksel (afb. 8/1).

ÿ Trek de stekker (afb. 8/3) uit de parkeerbus (afb. 8/2). Trek hierbij niet aan de kabel.

ÿ Sluit de stekker aan op de tractor. ÿ Controleer of de

plug.

ÿ Steek de stekker erin nadat

Aanhangwagen afkoppelen in de parkeerbus.

Het deksel zorgt ervoor dat de stekker vastzit.

Elektrische systemen aansluiten / stekkers bedienen



Rijden met beschadigde/vuile stekkerverbindingen is niet toegestaan.

- 1 vergrendelingsknop
- 2 Beugelversluiting
- 3 stekkers

ÿ Sluit de stekker (Fig. 10/2) aan op de tractor.

ÿ Controleer of de plug.



VOORZICHTIGHEID



Kabels aansluiten/loskoppelen

Je kunt je vingers snijden op de verbindingpunten klem.

ÿ Draai de clipsluiting voorzichtig open en dicht met de vergrendelingsknoppen.

ÿ Trek aan de stekker, niet aan de kabel.

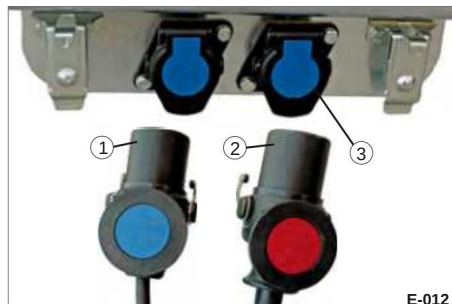
ÿ Trek aan de clipsluiting (afb. 9/2).

De sluiting van de beugel draait uit de sluitknoppen.

ÿ Trek de stekker (afb. 9/3) uit de parkeerbus (afb. 10/3). Trek hierbij niet aan de kabel.



Afbeelding 9. De stekker ontgrendelen



Afbeelding 10 Parkeerpositie op buisdissel

- 1 EBS/ABS-connector (7-pins)
- 2 elektrische connectoren (15-pins)
- 3 parkeervakken, deksel gesloten

Parkeerplug



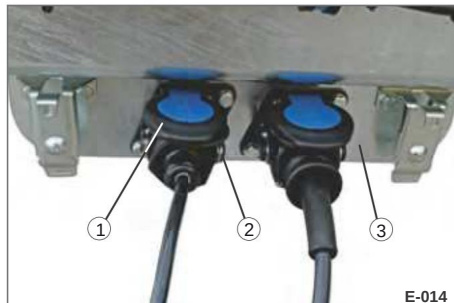
Afbeelding 11 De stekker vastzetten

- 1 vergrendelingsknop
- 2 B.gelversluiting
- 3 stekkers

ÿ Nadat u de aanhanger hebt afgekoppeld, steekt u de stekkers in de betreffende parkeerbussen (afb. 11/3).

ÿ Schroef de klemvergrendeling (afb. 11/2) op de vergrendelknoppen (afb. 11/1) op de parkeerbus.

De stekkers zitten stevig in de parkeeraansluiting van de parkeerconsole.



Afbeelding 12 Stekker geparkeerd

- 1 parkeerbox / deksel
- 2 B.gelversluiting
- 3 Parkeerconsole

Geparkeerde stekkerverbindingen worden beschermd tegen beschadiging/verontreiniging.

ÿ Onderhoud indien nodig de contacten van de stekkerverbindingen met contactspray.

ÿ Maak schoon voordat u aan uw reis begint, vuile connectoren.

ÿ Laat defecte, gescheurde of versleten stekkerverbindingen onmiddellijk vervangen door een gespecialiseerde werkplaats.

ABS-omvormer / spanningsomvormer



Figuur 13 Spanningsomvormer ABS

- 1 behuizing (roestvrij staal)
- 2 ABS-connectoren voor 12 V-voeding
- 3 lege blikjes, gesloten



Figuur 14 Spanningstransformator

- 1 beschermhoes
- 2 7-pins stopcontacten volgens ISO 7638
- 3 Leerdose, geïffnet



Afbeelding 15 Stekkerverbinding

- 1 7-pins EBS/ABS-connector (ISO 7638) 12V
- 2 adapterstekkers, 7-polig voor verlichting
- 3 13-pins connector (DIN 72570), ISO 11446 - 12 V voor verlichting

De ABS-omvormer is ontworpen voor een ingangsspanning van 12 V en een uitgangsspanning van 24 V.

De spanningsomvormer is voorgesloten en klaar voor gebruik.

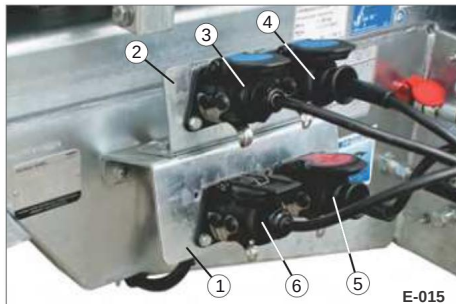
De aanhanger kan worden bediend met een 12 V-voeding voor verlichting en remmen.

Pinnen 6 en 7 (CAN-bus) worden niet gebruikt.



De aansluiting voor de verlichting moet worden gemaakt volgens de aansluitmogelijkheden op het trekkende voertuig.

Multi-voltage voeding 12 V - 24 V



Afbeelding 16 Stekkerconsole 12 V - 24 V

- 1 console, aangesloten
- 2 Leerdosen-Konsole
- 3 stekkers EBS/ABS, voor 12 V
- 4 elektrische stekkers, voor 12 V
- 5 elektrische stekkers, voor 24V
- 6 EBS/ABS-connectoren, voor 24 V



WAARSCHUWING

Onjuiste stekkertoewijzing
12V - 24V multivoltage!

Elektrisch systeem functioneert niet!

Controleer of het elektrische systeem werkt
voordat u op reis gaat.

☞ Controleer of de connectoren in de console
correct zijn toegewezen.



Figuur 17 Markering van de multivoltage

- 1 Warnaufkleber
- 2 Markering: Lege blikjes
- 3 Markering: elektrisch verbonden stopcontacten



De benodigde 12 V- of 24 V-voeding
van de aanhangwagen voor het rem-
en verlichtingssysteem moet bij
elke trekkerwissel gecontroleerd
en opnieuw aangesloten worden!



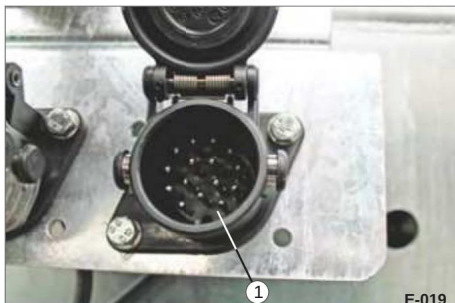
Abb. 18 Leerdose open

- 1 Leerdosen-Konsole
- 2 lege stopcontacten voor 12 V of 24 V stekkers



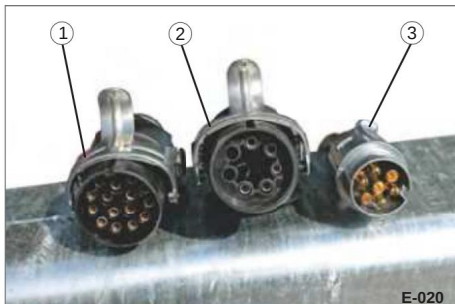
Afbeelding 19 EBS/ABS-aansluiting linkszonder

- 1 multivoltage-aansluiting voor remmen,
7-pin



Afbeelding 20 Stopcontact rechtsonder

1 multivoltage stopcontact voor verlichting,
15-pin



Afbeelding 21 Connector 12 V - 24 V

1 Elektrisch (15P) - ISO 12098 (24 V)
2 Bremsen (7P) - ISO 7638-1/2 (12/24 V)
3 Elektrisch (7P) - DIN ISO 1724 (12 V)

ÿ Steek de benodigde 12 V- of 24 V-stekker in de onderste multivoltage-aansluitingen (afb. 19/1 en afb. 20/1) op de console.

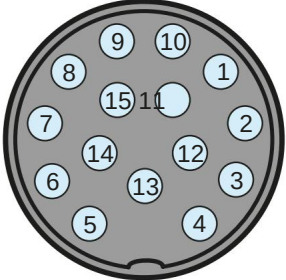
ÿ Plaats de ongebruikte
Steek de stekker in de lege aansluitingen (fig. 18/2).

ÿ Sluit de elektrische connector (Fig. 21/1 of 3) en de bijbehorende EBS-connector (Fig. 21/2) voor 12 V of 24 V aan op de tractor.

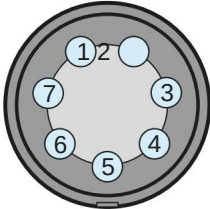
Verbinding maken



15-pins connector ISO 12098

Pin	functie	dwarsdoorsnede	Kleur	Afbeelding / opstelling
1	Richtingaanwijzer links 1,5 mm geel			ISO 12098  E-021
2	Richtingaanwijzer rechts 1,5 mm groen			
3	Mistachterlicht	1,5 mm blauw		
4	Mass	2,5 mm dikte		
5	Achterlicht links	1,5 mm zwart		
6	Achterlicht rechts	1,5 mm bruin		
7	remlichten	1,5 mm rot		
8	Rugleuningen	1,5 mm grijs		
9	Dauerplus Voeding 24 V	2,5 mm bruin/blauw		
10	Stuuras, sensor Slijtage van de remblokken	1,5 mm bruin/rood		ISO 12098  E-022
11	Tractiehulp, druksensor Veerrem	1,5 mm geel/zwart		
12	Liftachse	1,5 mm roze		
13	CAN-Bus Massa	2,5 mm wit/zwart		
14	CAN-Bus Hoog	1,5 mm paars		
15	CAN-Bus Laag	1,5 mm oranje		

7-pins EBS-connector ISO 7638-1/2 voor 12 V / 24 V

Pin	functie	dwarsdoorsnede	Kleur	Afbeelding / opstelling
1	Plus magneetventiel (KL30)	4 of 6 mm	rot	ISO 7638  E-023
2	Plus Elektronica (KL15)	1,5 mm zwart		
3	Minus Elektronica (KL31b)	1,5 mm geel		
4	Minus magneetventiel (KL31)	4 of 6 mm	bruin	
5	Waarschuwingssapparaat (ABS)	1,5 mm dikte		
6	niet bezet			
7	niet bezet			

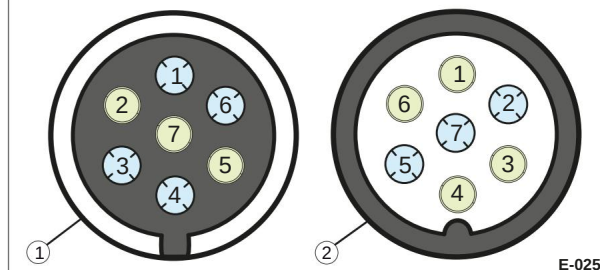
Het 12 V-systeem onderscheidt zich van het 24 V-systeem door een andere codering.



7-pins connector DIN ISO 1724 - 12 V

Pinfunctie	Kleurenafbeelding / arrangement
	dwarsdoorsnede
1 richtingaanwijzer links (L)	1,5 mm geel
2 mistachterlichten (54g)	1,5 mm blauw
3 Massa (31)	2,5 mm dikte
4 Richtingaanwijzer rechts (R)	1,5 mm groen
5 rechter achterlicht / markeringslicht licht (58R)	1,5 mm bruin
6 remlichten (54)	1,5 mm rot
7 linker achterlicht / markeringslicht (58L)	1,5 mm zwart

DIN ISO 1724



E-025

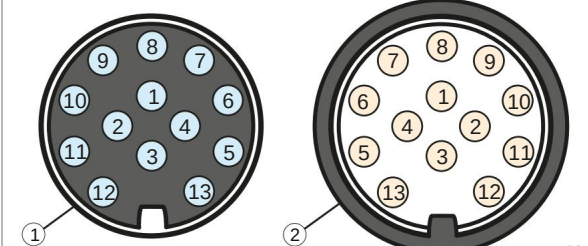
DIN ISO 1724



E-026

Tab. 1 Pos. 1) Stekker / Pos. 2) Stopcontact

13-pins connector DIN 72570, ISO 11446 - 12 V

Pinfunctie	Kleur dwarsdoorsnede	Afbeelding / opstelling
1 richtingaanwijzer links (L) 1,5 mm geel		DIN 72570, ISO 11446 
2 mistachterlichten (54g) 1,5 mm blauw		
3 Grond (31) voor contact nr. 1-8 2,5 mm dikte		
4 Richtingaanwijzer rechts (R) 1,5 mm groen		
5 rechter achterlicht / markeringslicht (58R) 1,5 mm bruin		
6 Achterlicht rechts 1,5 mm bruin		
7 remlichten (54) 1,5 mm rot		
8 achterwielaandrijvingen (1) 1,5 mm grijs/roze		
9 Continue stroom / continue plus (4) 2,5 mm bruin/blauw/ oranje		
10 Ladeleitung (6) 2,5 mm bruin/rood		DIN 72570, ISO 11446 
11 Aarde (3) voor circuit nr. 10 (laadlijn) 2,5 mm dikte/ zwart/blauw		
12 Aanhangwagendetectie (leeg) -mm-		
13 Aarde voor circuit nr. 9 (leeg) 2,5 mm weifl/rot		

Tab. 2 Pos. 1) Stopcontact / Pos. 2) Stekker

7-pins connector ISO 3731 (wit)

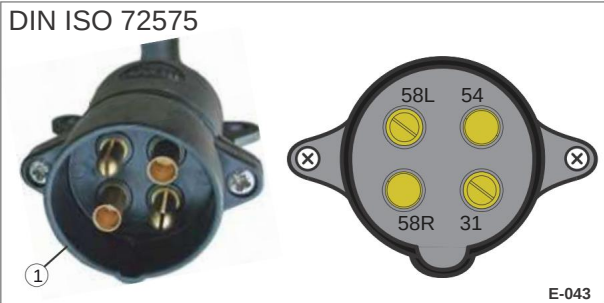
Pinfunctie	Kleur	Afbeelding / opstelling
	dwarsdoorsnede	
1 Grond (31) 2	2,5 mm wit/zwart	ISO 3731  E-029
Niet gebruikt (58L)	1,5 mm paars	
3 achterlichten (L)	1,5 mm blauw	
4 Permanent plus vermogen (54)	2,5 mm bruin/blauw	
5 Controle over massa (R)	1,5 mm oranje	
6 Strom,ber Z,ndschalter (58R) 2,5 mm roze		
7 Mistachterlicht (54G) 1,5 mm blauw		

7-pins connector ISO 1185 (zwart)

Pinfunctie	Kleurenafbeelding / arrangement
	dwarsdoorsnede
1 Grond (31) 2	2,5 mm dikte
Linker achterlicht / markeringslicht /	1,5 mm zwart
3 richtingaanwijzers links (L)	1,5 mm geel
4 remlichten (54)	1,5 mm rot
5 Richtingaanwijzer rechts (R) 6	1,5 mm groen
Rechter achterlicht / stadslicht / Kentekenverlichting (58R)	2,5 mm bruin
7 Aanhangwagenrembediening (54G)	1,5 mm blauw



4-pins connector DIN ISO 72575 (6 - 24 V)

Pinfunctie		Kleur	Afbeelding / opstelling
		dwarsdoorsnede	
1 Mis (31)		2,5 mm wit/zwart	
2 mistachterlichten (58R)		1,5 mm blauw	
3 Achteruitrijlicht (54) 4		1,5 mm grijs	
niet gebruikt (58L)			



Tab. 3 Pos. 1) Stekker / Pos. 2) Stopcontact

8 Achterlicht met contourverlichting

Achterlichten met contourverlichting 24 V

Het multifunctionele achterlicht is voorzien van de volgende functies:

- ñ Achteruitrijlicht
- ñ Achterlicht met reflector
- ñ Remlicht
- ñ Indicatielampje

Het markeringslicht geeft de
Voertuig met de volgende kleuren:

- ñ rood, achterstevoren
- ñ oranje, zijkant
- ñ wit, vooruit

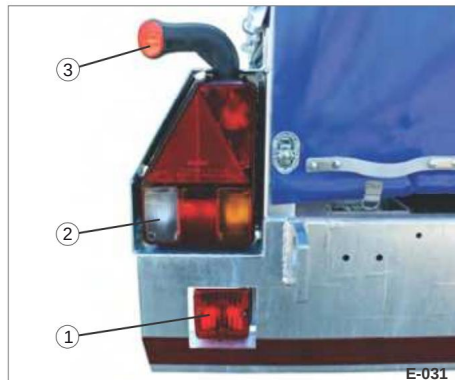


WAARSCHUWING

Niet-functionerende achterlichten
Weggebruikers kunnen het voertuig niet goed
inschatten/herkennen - gevaar voor ongevallen!

ÿ Controleer voor aanvang van uw reis of de
Achterlichten en contourlichten
functie.

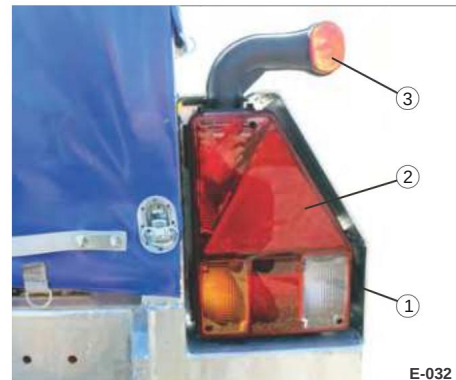
Standard links (Lampen)



Afbeelding 22 Achterverlichting 24 V - links

- 1 mistachterlicht
- 2 achterlichten compleet met:
Rugleuningen,
Achterlicht met reflector,
Remlicht, richtingaanwijzer
- 3 markeringslichten

Standaard rechts (lampen)



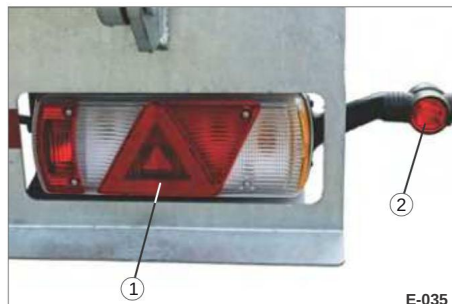
Afbeelding 23 Achterverlichting 24 V - rechts

- 1 stalen rand
- 2 achterlichten compleet met:
achteruitrijlicht,
achterlicht met reflector, remlicht,
knipperlicht
- 3 markeringslichten

Achterlichten met contourverlichting (optioneel)

Optioneel kan het multifunctionele achterlicht in de onderrijbeveiliging worden geïntegreerd.

Achterverlichting 24 V



Afbeelding 24 Multifunctioneel licht 24 V

- 1 achterlicht compleet met:
- mistachterlicht,
 - Rugleuningen,
 - Achterlicht met reflector,
 - Remlicht, richtingaanwijzer
- 2 markeringslichten

Verlichting 24V (LED)



Afbeelding 25 Multifunctioneel licht "LED" 24 V

- 1 achterlicht compleet met:
- mistachterlicht,
 - Rugleuningen,
 - Achterlicht met reflector,
 - Remlicht, richtingaanwijzer
- 3 Markeringslicht in wit



WAARSCHUWING

Niet-functionerende achterlichten

Weggebruikers kunnen het voertuig niet goed inschatten/herkennen - gevaar voor ongevallen!

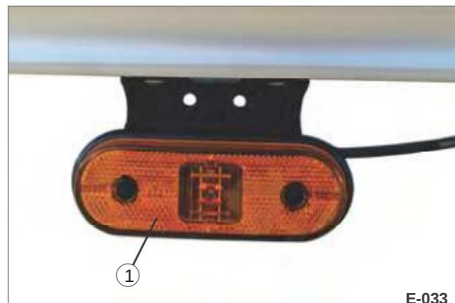
ÿ Controleer voor aanvang van uw reis of de
Achterlichten en contourlichten
functie.

Markerings-/grenslichten

De witte markeringslichten zijn aan de voorzijde van het chassis gemonteerd.

De oranje markeringslichten zijn aan de zijkant van het chassis gemonteerd.

De markerings-/zijlichten zijn LED-lampen die worden aangestuurd door het elektrische systeem.



1 markeringslicht (LED)

Afbeelding 26 Markeringslichten, zijkant
1 zijmarkeringslicht (LED)



WAARSCHUWING

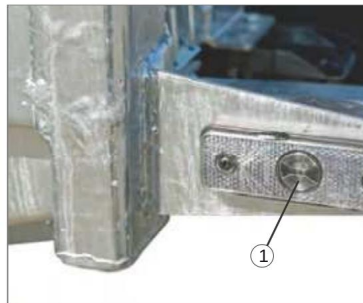
Niet-functionerende markerings-/grenslichten

Weggebruikers kunnen het voertuig niet goed inschatten/herkennen - gevaar voor ongevallen!

Controleer voor aanvang van uw reis of de markerings- en stadslichten werken.

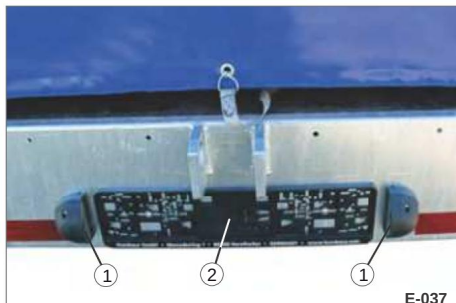


Voor onderhoud van markerings-/zijlichten, zie pagina 199.



Afbeelding 27 Markeringslichten, voorzijde

Kentekenverlichting 24 V



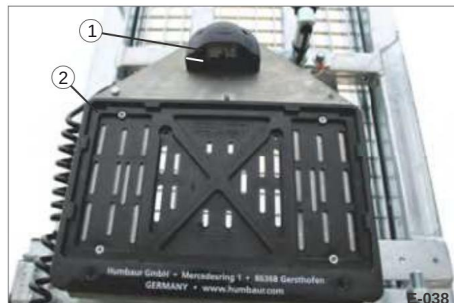
Afbeelding 28 Kentekenverlichting

- 1 armatuur, 24 V verlichting
- 2 kentekenplaathouders, enkele lijn



Verlichting van de kentekenplaat is wettelijk verplicht.

De kentekenplaatverlichting zit rechts en apart bevestigd aan de linkerkant van de kentekenplaathouder.



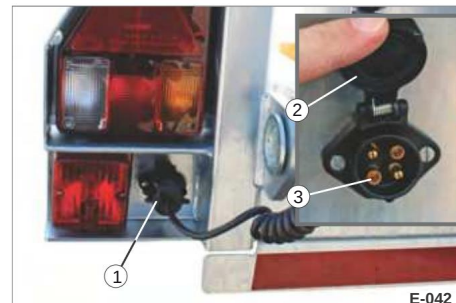
Afbeelding 29 Kentekenverlichting

- 1 lichtbron
- 2 kentekenplaathouders, twee regels

De kentekenplaatverlichting bevindt zich boven de Kentekenplaathouder bevestigd aan opritten.



Voor onderhoud van de kentekenplaatverlichting, zie pagina 198.



Afbeelding 30 Kentekenverlichting plaatsen

- 1 deksel
- 2 stopcontacten, 4-polig DIN ISO 72575
- 3 stekkers, aangesloten

Aansluiten

- ÿ Open het deksel van het stopcontact (afb. 30/1) en steek de stekker (afb. 30/3) erin.
- ÿ Bevestig de stekker met de Deksel van het blik.

6 werklampen (optie)

Werklampen

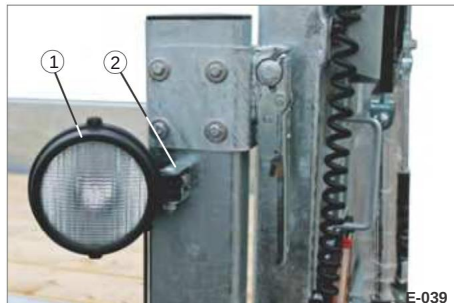
De werklampen verlichten het werkgebied aan de achterzijde van de aanhanger.

Ze verhogen de veiligheid tijdens het laden en lossen in het donker.

De werklampen worden via de tractor in- en uitgeschakeld of, indien nodig, apart op de lamp zelf.

De lichtrichting kan afzonderlijk worden aangepast.

De werklampen zijn draaibaar.



Afbeelding 31 Werklamp op de hoekpaal

1 werklamp

2 consoles, draaibare opbergruimte



Afbeelding 32 Werklamp op de onderrijbeveiliging

1 werklamp

2 onderrijbeveiliging



Voor het onderhoud van werklampen, zie pagina 200.

Roterend baken

Het zwaailicht kan aan de achterzijde van de rongen of op de laadkleppen worden gemonteerd.



WAARSCHUWING

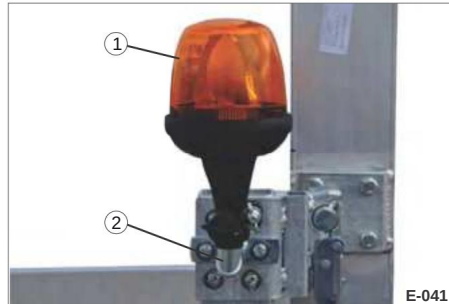
Niet-functionerend zwaailicht

Weggebruikers kunnen het voertuig met zijn te grote breedte niet goed inschatten/herkennen - gevaar voor ongevallen!

ÿ Controleer voor aanvang van uw reis of de Zwaailicht werkt als u met extra breedte rijdt.



Voor het onderhoud van het zwaailicht, zie pagina 201.

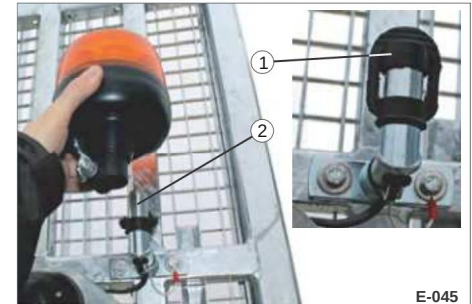


Afbeelding 33 Zwaailicht gemonteerd

1 lichtbron
2 consoles
3 Fl_gelmutter

Wanneer het zwaailicht niet in gebruik is, kan het worden losgekoppeld en gedemonteerd.

Het zwaailicht moet op een veilige manier worden vervoerd, bijvoorbeeld in een gereedschapskist, om schade te voorkomen.



Afbeelding 34 Het verwijderen van het zwaailicht

1 rubberen hoes
2 consoles

ÿ Draai de vleugelmoer los (Bijlage 33/3).

ÿ Trek het lichtelement (afb. 33/1) voorzichtig van de console (afb. 33/2).

ÿ Plaats de rubberen afdekking (afb. 34/1) op de console om deze te beschermen tegen vocht/vuil.



**Prüfungen,
Verzorging en onderhoud**

7 Veiligheidsvoorschriften

Aanhangwagens moeten door een gekwalificeerd persoon worden gecontroleerd op een veilige werkingsconditie, indien vereist, maar minimaal één keer per jaar.

Dit geldt ook voor alle componenten die voor ladingbeveiliging volgens VDI 2700 en/of EN 12642 worden gebruikt.



Informatie over onderhoudswerkzaamheden aan de volgende componenten vindt u in de gebruiksaanwijzing en onderhoudsinstructies van de Fabrikant:

- ñ Remmen,
- ñ Axsen.

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

Hieronder vallen:

- ñ Assen,
- ñ Remmen,
- ñ Schroeven,
- ñ pijpverbindingen,
- ñ bijlagen,
- ñ Afsluit- en veiligheidsmechanisme
- Elektrische.

De reguliere intervallen vindt u op pagina 164 "Onderhoudsintervallen".



ñ Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de ongevalpreventievoorschriften in acht.

ñ Volg de richtlijnen van de milieubescherming.

ñ Zet de motor af voordat u met onderhoudswerkzaamheden begint.

ñ Beschadigde vergrendelingsapparaten ñ Draai-Locki mag in geen geval gerepareerd worden, maar moet vervangen worden door nieuwe onderdelen.

ñ Beschadigd en niet-functioneel Beschadigde onderdelen van de aanhangwagen dienen vervangen te worden door originele reserveonderdelen van Humbaur GmbH.

Bewijs van HU/SP



W-001

Afb. 1 Engelse versie

HU = algemene inspectie
SP = Sicherheitsprüfung

- ÿ Voer de uitgevoerde HU/SP in (§29 lid 12 StvZO).
- ÿ Houd de laatste Keuringsrapport (HU) en het meest recente keuringsprotocol (SP) ten minste tot de volgende keuring/keuring (§29 lid 10 StvZO).
- ÿ Bewaar het keuringsboekje als bewijsstuk totdat het voertuig definitief in gebruik wordt genomen (§29 lid 13 StvZO).

Onderhoud van assen / wielen



W-002

Figuur 2 Onderhoudsboekje voor asmontage

ZU = tussentijds examen
HU = algemene inspectie
BSU = Speciale Reminspectie

- ÿ Voer de voorgeschreven visuele inspecties en onderhoudswerkzaamheden uit of laat deze uitvoeren door gekwalificeerde vakwerkplaatsen.
- ÿ Laat de testen uitvoeren in de service documentenboekje.

Onderhoud van ondersteunende apparatuur



W-003

Figuur 3 Bedienings- en service-instructies voor het ondersteuningsapparaat

- ÿ Voer de voorgeschreven visuele inspecties en onderhoudswerkzaamheden uit of laat deze uitvoeren door gekwalificeerd personeel.
- ÿ Laat de testen vastleggen in het testboek van de aanhanger (Fig. 1).

7 onderhoudsintervallen

Onderhoudsvoorschriften

Onderhoud omvat regelmatige controles van afzonderlijke componenten en op basis daarvan passende maatregelen.

Het ritme moet worden aangepast aan het gedrag van de gebruiker.
Defecte onderdelen van de aanhangwagen dienen vervangen te worden door originele reserveonderdelen.

De onderstaande gegevens hebben betrekking op een normaal gebruik van de aanhanger met maximaal 20.000 km per ja

Eenmalige onderhoudswerkzaamheden	na	50	2000	5000	6	6
Wielmoeren: Nadraaien (ook na elke wielwissel)		X				
Remsysteem: Treinafstelling/smeerwerkzaamheden uitvoeren		X				
Schroefverbindingen van veerverbindingen, schokdempers en asverbindingen: visuele controle		XX				
Hoogteverstelling trekbuiss: Smering			X			
Draai de disselschroefverbinding vast		X				
Reminstellingen controleren of aanpassen			X			
Gasveren / onderdelen: controleren op lekkages en indien nodig vervangen						X
Indien nodig de hefveren opnieuw afstellen / aanpassen / vervangen						X

Tab. 1 Onderhoudstabel, eerste inbedrijfstelling



Onderhoudswerkzaamheden	alle	500	1500 of 5000h	10.000	20.000
As- en wielrem *1: Controleer op staat en slijtage					
Wielmoeren: Controleer op stevigheid en draai indien nodig vast		X		X	
Katrollen: Smering		X			X
Verlichtingssysteem: Controleer op schade		X			
Wielen: Controleer de luchtdruk en bandenslijtage		X			
Persluchtsysteem: controleren op lekken/scheuren			X		
Zeilconstructie: Controleer op scheuren; vervang indien nodig de spankabel en spanband. Schokdemper: Controleer op olie lekkage.				X	X
Trekstangen / trekstangbuizen: controleren op slijtage en goede pasvorm				X	
Gasveren: Controleer op schade / gaslekken				X	
Druksysteemlijfilter: Reiniging				X	
Remsysteem: Persluchtreservoir leegmaken		X			
Alle bijlagen: Controleer of ze goed vastzitten					X
Schroefverbindingen van veerverbindingen, schokdempers en asverbindingen: visuele controle					X
Schroef-/klinknagelverbindingen op de carrosserie/het chassis: visuele inspectie					X
*1:  Voor onderhoudsinformatie raadpleegt u de gebruiksaanwijzing van de fabrikant					

Tab. 2 Onderhoudstabel

Aanhaalmomenten voor schroefverbindingen

draad	kracht 8.8	kracht 10.9
	Aanhaalmoment	
M5	5,5 Nm	8,1 Nm
M6	9,6 Nm	14 Nm
M8	23 Nm	34 Nm
M8x1	25 Nm	37 Nm
M10	46 Nm	67 Nm
M10x1,25	49 Nm	71 Nm
M12	79 Nm	115 Nm
M12x1,5	83 Nm	120 Nm
M14	125 Nm	185 Nm
M14x1,5	135 Nm	200 Nm
M16	195 Nm	290 Nm
M16x1,5	210 Nm	310 Nm
M18	300 Nm	430 Nm
M18x1.5	340 Nm	485 Nm

draad	kracht 8.8	kracht 10.9
	Aanhaalmoment	
M20	425 Nm	610 Nm
M20x1,5	475 Nm	980 Nm
M22	580 Nm	820 Nm
M22x1,5	630 Nm	900 Nm
M24	730 Nm	1050 Nm
M24x2	800 Nm	1150 Nm
M27	1100 Nm	1550 Nm
M27x2	1150 Nm	1650 Nm
M30	1400 Nm	2000 Nm
M30x2	1500 Nm	2150 Nm
M36	2450 Nm	3500 Nm
M36x2	2650 Nm	3780 Nm
M42	3930 Nm	5600 Nm
M42x2	4280 Nm	6050 Nm

Tab. 3 Algemene aanhaalmomenten

Aanhaalmomenten voor speciale bevestigingen

Aanduiding	draad	Sterkteklasse	Aanhaalmoment
Klephouder (pneumatische regeleenheid)	M12	10.9	73 Nm
Zijdelingse beschermingsinrichting (SSE)	M12	10.9	73 Nm
Reservewielhouder, voorpaneel	M12	10.9	73 Nm
Steunvoet van het landingsgestel	M16	10.9	265 Nm
gereedschapskist	M12	10.9	73 Nm
Bevestigingsschroeven achterlicht			1,5 Nm

Aanhaalmomenten voor wielmoeren

Asfabrikant	draad	De rijnoot	Aanhaalmoment
BPW, SAF, AL-KO	Let op de grootte	Let op het ontwerp	zie instructies van de fabrikant



Instructies voor implementatie

Alle daaropvolgende smeermiddelen moeten zonder centraal smeersysteem worden uitgevoerd.

Gebruik voor het smeren uitsluitend hogedruksmeerpistolen met een smeerdruk van maximaal 250 bar.



Als het gebruikte vetspuitje niet over een veiligheidsvoorziening beschikt, kunnen er schades ontstaan aan lagers, afdichtingen en dergelijke.

EEN KENNISGEVING

Vuile smeernippels

Verontreinigingen kunnen in het lager terechtkomen en verhoogde slijtage veroorzaken.

Smeernippels en vetspuiten kunnen beschadigd raken.

• Maak de smeernippels zorgvuldig schoon voordat u gaat smeren.



VOORZICHTIGHEID

Contact met smeermiddelen

Smeermiddelen kunnen reacties veroorzaken van huid.

• Alleen goedgekeurde smeermiddelen gebruik.

• Maak de smeernippels zorgvuldig schoon voordat u gaat smeren.

•



gebruik.

•

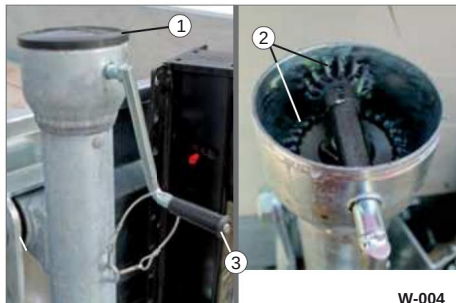


na het werken met smeermiddelen.

Smeervetten

Smeerpunt	smeermiddel
ñ Zug^se	Multifunctioneel
ñ St,tzeinrich-tong	vet volgens ISO-L-XCCHB3 of
ñ Zugrohr- Hoogteverstelling	DIN 51825-Type K met toepassingsgebied -30°C tot +120°C
ñ Spindel-vaste positie rem	
ñ Sluiting / Sloten	
ñ Federhebe werk	
ñ Toegangshellingen	

Hoogteverstelling van de trekcilinder



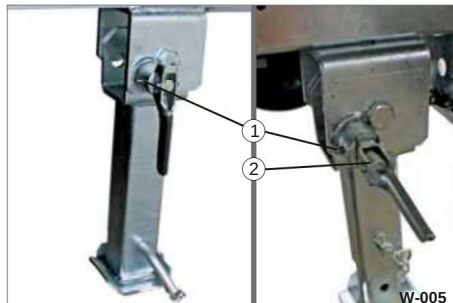
W-004

Afb. 4 Smeren van de disselhoogteverstelling

- 1 deksel
- 2 versnellingen
- 3 krukas

- ÿ Verwijder het deksel (afb. 4/1).
- ÿ Maak de tandwielen indien nodig schoon met een schone, droge doek.
- ÿ Verwijder indien nodig vuil en oud, uitgehard vet.
- ÿ Smeer de tandwielen (Fig. 4/2) met vet.
- ÿ Draai de hoogteverstelling met de slinger (afb. 4/3) omhoog en omlaag - het vet wordt verdeeld.
- ÿ Sluit het deksel.
- ÿ Verwijder overtollig vet - milieuvervuiling!

Klappstøtzen



W-005

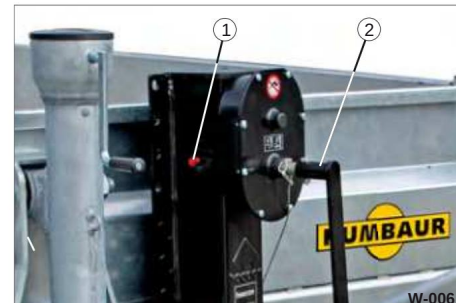
Figuur 5 Smeren van de opklapbare steunen

- 1 smeernippel
- 2 Vergrendelingshendel lagerpunt

- ÿ Reinig de smeernippels (afb. 5/1) met een schone, droge doek.
 - ÿ Verwijder indien nodig eventuele verontreinigingen, zoals grassprietjes of takken, van de lagerpunten (afb. 5/2).
 - ÿ Vet de opklapbare steunen in met behulp van een vetspuit op de smeernippel.
 - ÿ Klap de opvouwbare steunen meerdere malen omhoog en omlaag.
- De vergrendelingshendel moet automatisch vastklikken.

- ÿ Verwijder overtollig vet - milieuvervuiling!

St,tzwinde



W-006

Afb. 6 Getriebest,tzwinde / Schwenkst,tze

- 1 smeernippel
- 2 krukken



Neem de onderhoudsinstructies/-intervallen van de fabrikant in acht.

- ÿ Beweeg de voet van het landingsgestel met behulp van de slinger (Fig. 6/2).
- ÿ Verwijder de dop van de smeernippel (afb. 6/1).
Maak de smeernippel schoon met een schone, droge doek.
- ÿ Smeer het landingsgestel met behulp van een vetspuit op de smeernippel.
- ÿ Beweeg de voet van het tandwiel
Ondersteun de lier langzaam, zodat het vet zich verdeelt.

St, ttrad



W-016

Afbeelding 7 Het steunwiel reinigen/oliën

1 ÷Isplaat

2 smeergaten, gesloten



Het steunwiel is in de fabriek gevuld met permanent vet.

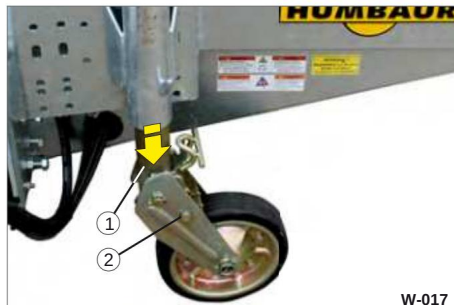
Regelmatig smeren is niet nodig.

Bij sterke vervuiling kan het steunwiel stroef worden.

ÿ Maak het steunwiel schoon van

Maak het steunwiel via de oliespleet (afb.

7/1) vuil en indien nodig olievrij.



W-017

Afbeelding 8 Steunwiel omhoog/omlaag brengen

1 verstelbuis

2 lagerpunten steunwiel

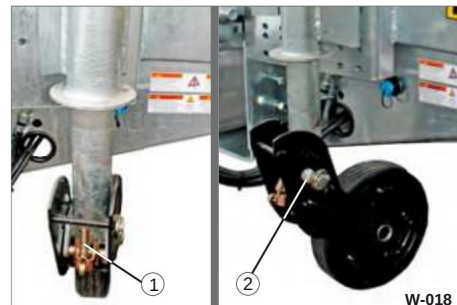


Zorg ervoor dat de aanhanger aangekoppeld of ondersteund is en vastgezet is tegen omvallen.

ÿ Draai het steunwiel meerdere keren omhoog en omlaag - de olie verdeelt zich zelf.

ÿ Indien nodig, de lagerpunten oliën.

ÿ Controleer de werking en de soepele beweging van het steunwiel.



W-018

Afbeelding 9 Het mechanisme smeren

1 trekveer

2 loopsleuven / bout

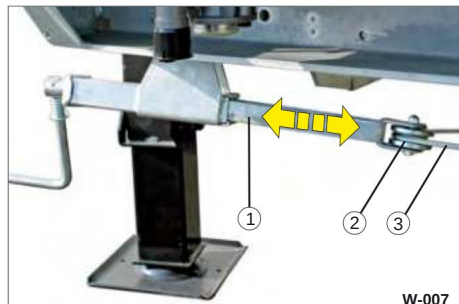
ÿ Controleer of de mechanica van de automatisch steunwiel werkt perfect.

- Draai het steunwiel één keer helemaal omhoog en omlaag. Het wiel moet volledig automatisch intrekken.

ÿ Vervang indien nodig de trekveer / Bouten.

ÿ Smeer indien nodig de functionele opzetten.

Spindel parkeerrem



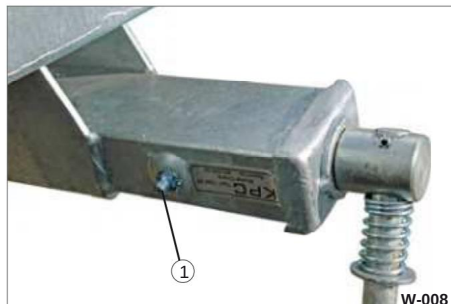
Afbeelding 10 Smeren van de parkeerrem van de spindel

- 1 Hub-Gestange
- 2 katrollen
- 3 transmissiekabel

ÿ Trek de spindelparkeerrem meerdere malen aan en reinig de smeerpunten en de smeernippel (afb. 11/1) zorgvuldig met een schone, droge doek.

ÿ Controleer de hefstang (Fig. 10/1), katrol (Fig. 10/2) en transmissiekabel (Fig. 10/3) op beschadigingen / vervormingen / scheuren.

ÿ Smeer de poelie (Fig. 10/2)
A.



Figuur 11 Smeerpunt

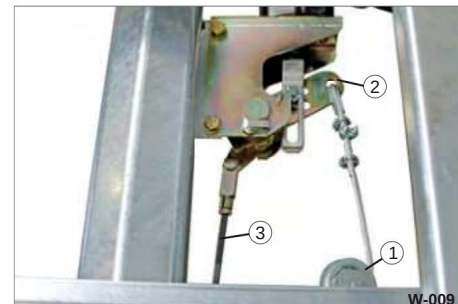
- 1 smeernippel

ÿ Smeer de spindelvergrendeling
Rem met behulp van een vetspuit op de smeernippel.

ÿ Druk op de spindelvergrendeling meerdere malen remmen.

Het vet is verdeeld.

ÿ Verwijder overtollig vet - milieuvuiling!



Figuur 12 Transmissiemechanisme

- 1 katrol
- 2 Hebel
- 3 transmissieverbindingen

Het aanpassen van de mechanica



Onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan het remsysteem mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

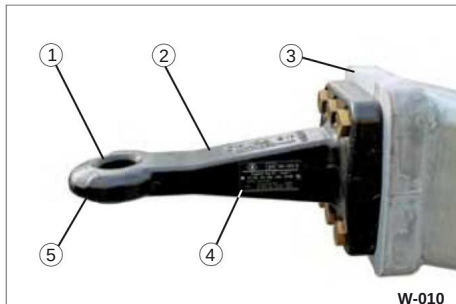
ÿ Controleer of het transmissiemechanisme goed functioneert.

ÿ Stel deze indien nodig opnieuw in.

ÿ Smeer de poelie

(Fig. 12/1) en wrijvings- en lagerpunten met vet invetten.

Zugse



Afbeelding 13 Smeren van de poelies

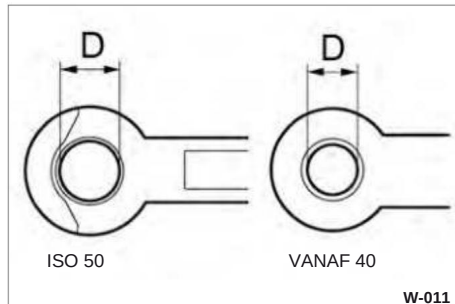
1 slijpbuis

2 Zugs

3 Zugrohr

4 Fabrikantenplaatje / Technische waarden

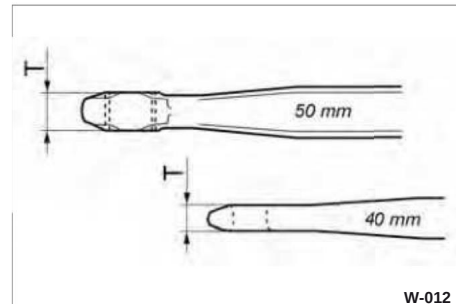
5 afgeronde gedeeltes van de katrollen



Figuur 14 Binnendiameter van de bus

Zugse: Type	Maximale diameter D (mm)	dikte min. T (mm)
ISO 50 52		41,5
DIN 40 42		28

Tab. 4 Afmetingen trekogen



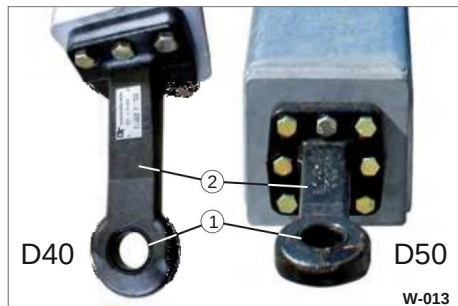
Afbeelding 15 Dikte van de trekogen

ÿ Maak de slijpbuis schoon
(Fig. 13/1) en de trekogen (Fig.
13/2) met een schone, droge doek.

ÿ Controleer de diameter van de slijpbuis:

- bij D=40 mm, max. + 1,5 mm
- bij D=50 mm, max. + 2,5 mm.

ÿ Als het maximum
Diameterwaarden van:
42 mm / 52 mm of 59,5 mm moet de
slijpbuis vervangen worden.



Afbeelding 16 Smeren van de trekogen / slijpolie

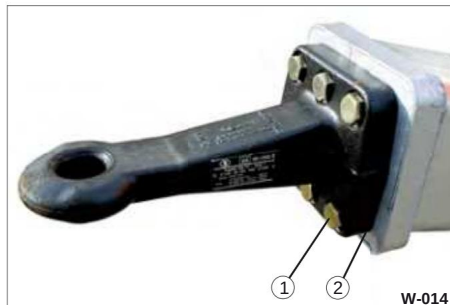
schimmel

1 slijpbuis

2 Zugs

ÿ Controleer de katrollen op schade.

ÿ Vet de slijpbuis (afb. 16/1) en het afgeronde gedeelte van het trekoog (afb. 16/2) in met duurzaam hogedrukvet.



Figuur 17 Zugsen-verbinding

1 schroefbout (M16)

2 Flens / contactvlakken



De schroefverbinding van de poelie moet na ongeveer 2.000 km opnieuw worden aangedraaid. De contactvlakken mag niet behandeld worden!

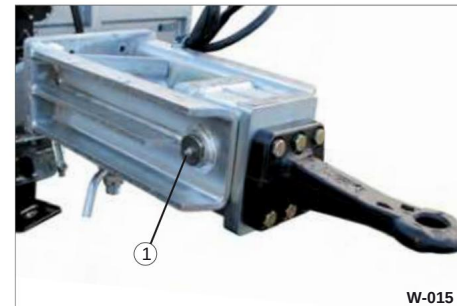
Volg de instructies van de katrolfabrikant.

ÿ Draai de schroefbouten (afb. 17/1) kruislings vast.

ÿ Behoud het koppel:

1. Vastdraaien met 50 Nm
2. Vastdraaien met 100 Nm
3. Vastdraaien met 390 Nm

Draaibare dissels



Afbeelding 18 Smeren van de zwenkas

1 smeernippel

ÿ Smeren met een vetspuit de draaiaas bij de smeernippel (Fig. 18/1) totdat het vet eruit komt.

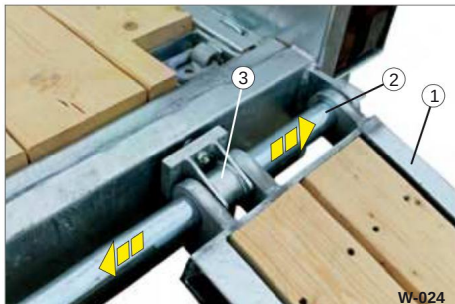
ÿ Zwaai de katrollen een paar keer heen en weer slechte.

Het vet wordt verdeeld in de draaibare kachse.

ÿ Maak de ontsnappende / over-
Veeg overtollig vet weg met een doek.

ÿ Sluit de smeernippel af met de beschermkap.

Toegangshellingen



Afbeelding 19 Smeren van het hellinglager

- 1 toegangsramp
- 2 Kruispunten
- 3 Lagerbock

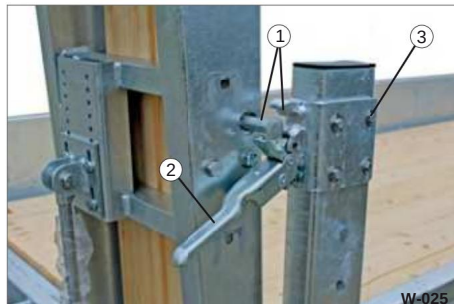
ÿ Reinig de dwarsbalk/lagerpunten met een schone doek. Verwijder indien nodig eventuele vreemde voorwerpen.

ÿ Smeer de dwarsstang/lagerpunten (Fig. 19/2) in met machinevet.

ÿ Beweeg de hellingen zijwaarts en heen en weer. Laat de hellingen zakken en til ze op.

Het vet is verdeeld.

Verschluss



Figuur 20 Smeerpunten

- 1 smeer-/lagerpunten
- 2 sluiting
- 3 schroefverbinding



Een probleemloze en soepele werking van de veiligheidssloten kan alleen worden gegarandeerd door het regelmatig reinigen en opnieuw invetten van de lagerpunten.

ÿ Controleer na elk gebruik van de sluitingen of de opberg- en sluitpunten schoon zijn (vrij van vreemde voorwerpen zoals grassprietten, zand, enz.).

ÿ Maak ze indien nodig schoon voordat u ze gebruikt.

Maak de hellingen vast met een bezem of doek.

ÿ Ontgrendel het slot (Figuur 20/2) van de betreffende toegangsramp.

ÿ Klap de oprijplaat voorzichtig naar beneden.

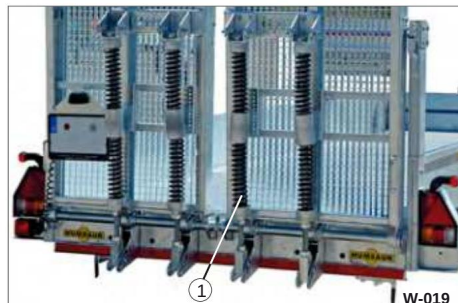
ÿ Reinig de smeer-/lagerpunten (afb. 20/1) met een schone, droge doek.

ÿ Smeer de smeer-/lagerpunten in A.

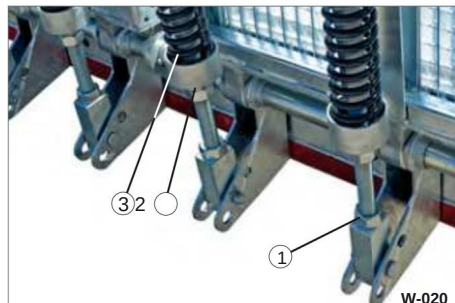
ÿ Klap de oprijplaat omhoog en vergrendel deze met het slot.

ÿ Controleer of de schroefverbindingen goed vastzitten (afb. 20/3). Indien nodig, draai ze vast.

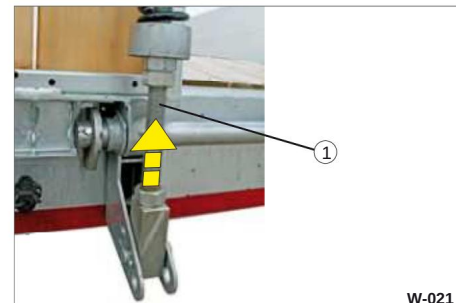
Lentelift



Figuur 21 Veerhefmechanisme voor toegangsrampen
1 veren



Afbeelding 22 Veer, fabrieksinstelling
1 stelschroef
2 borgmoeren
3 Feder



Afbeelding 23 Veer, gespannen
1 stelschroef



De veren van een nieuwe aanhanger kunnen tot 50 mm doorzakken.

De veren zijn fabrieksmatig strakker gezet.

Bij een nieuw voertuig moeten de laadbruggen na ongeveer 24 uur uitgeklapt zijn.

De veerspanning neemt af naarmate de tijd verstrijkt.

Veren afstellen

ÿ Pas beide veren aan wanneer de zender-spanskracht.

ÿ Draai de borgmoer (SW 56) los (Afb. 22/2).

ÿ Draai de stelschroef (afb. 22/1) tegen de klok in.

De veer staat gespannen.

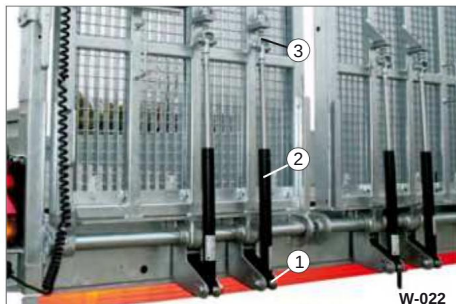
ÿ Draai de borgmoer vast.

ÿ Laat de oprijplaten zakken en controleer of er voldoende spanning is om ze op te tillen of te laten zakken.

Er wordt drainage gegenereerd.

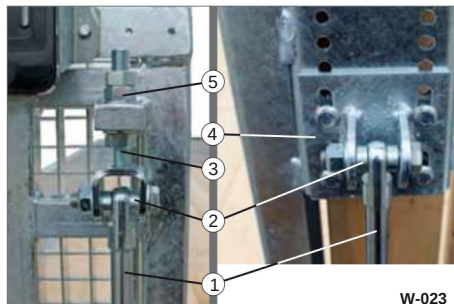
ÿ Als de spanning te hoog of te laag is, pas dan de veren aan.

ÿ Laat de veren na ca. 3 uur drogen jaren of als de Klemkracht uitwisselen.

Gasveren

Afbeelding 24 Gasveren voor laadkleppen

- 1 Onderste lagerbeugel
- 2 gasveren
- 3 Bovenste verstelconsole



Afbeelding 25 Gasveer opnieuw afstellen

- 1 zuiger
- 2 bouten / lager
- 3 afstelschroeven
- 4 montagebeugels
- 5 Borgmoer

Gasveren afstellen

ÿ Aanpassen volgens de

Met de gasveerbevestiging wordt de voorspanning van de gasveren gelijkmatig geregeld.

ÿ Draai de borgmoeren los

(Fig. 25/5) / Montagebeugel (Fig. 25/4).

ÿ Draai de stelschroef (afb. 25/3) overeenkomstig of pas de montagebeugel aan.

De gasveer is voorgespannen.

ÿ Draai de borgmoer/bevestiging bedieningspaneel.

ÿ Controleer de instelling van de Gasveren.

ÿ Laat de oprijplaten zakken en controleer of er voldoende spanning is om ze op te tillen of te laten zakken.

Er wordt drainage gegenereerd.

ÿ Laat de gasveren vervangen na ongeveer 3 jaar of wanneer de spanning te zwak is.



De gasveren zijn af fabriek afgesteld met de juiste voorspanning.

De voorspanning neemt af naarmate de tijd verstrijkt.

Dit kan gedaan worden door de bovenste Verstelconsole moet opnieuw worden afgesteld.

Bandentypes



Afbeelding 26 Wiel-bandcombinatie

1 stalen velg

2 banden

			Bandenspanning in bar (psi) / maximale belasting (kg)											
Type	Banden		3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50					
	Draagvermogen (index)		(44)	(47)	(51)	(54)	(58)	(62)	(65)					
215 R 14 C 112	Einzel		1620	1725	1830	1935	2040	2140	2240					
			Bandenspanning in bar (psi) / maximale belasting (kg)											
			6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
			(94)	(98)	(102)	(105)	(109)	(112)	(116)	(120)	(123)	(127)	(131)	
215/75 R17.5 135	Einzel		3520	3630	3730	3840	3940	4050	4150	4260	4360			
235/75 R17.5 143	Einzel			4430	4460	4580	4710	4840	4960	5080	5200	5330	5450	

Tab. 5 Bandenspanning / Max. belasting

Bandenspanning / bandenprofiel



Laat de banden uitsluitend door gekwalificeerd personeel monteren!

**WAARSCHUWING**

Rijden met versleten bandenprofiel / verkeerde bandenspanning

De banden kunnen tijdens het rijden knappen - gevaar voor ongelukken!

ÿ Controleer de banden regelmatig.

ÿ Controleer de bandenspanning, profieldiepte en staat van de banden.

EEN KENNISGEVING

Rijden met een verkeerde bandenspanning

De banden slijten overmatig.

ÿ Controleer voordat u aan uw reis begint of
Controleer minimaal elke 14 dagen of de banden de juiste bandenspanning hebben.

ÿ Controleer de

Bandenspanning (zie pagina 178) op alle wielen.

Controleer de bandenspanning als de banden koud zijn

(vóór aanvang van de reis of na een langere pauze tijdens het rijden).

De juiste bandenspanning voor de banden van uw aanhanger vindt u in de tabel met bandentypen (zie pagina 177).

Als het type band dat u gebruikt niet in de lijst staat, neem dan rechtstreeks contact op met de bandenfabrikant.

ÿ Vul het reservewiel met de hoogste bandenspanning die voor de aanhanger beschikbaar is.

ÿ Controleer de profieldiepte van de band in het middelste gedeelte van de omtrek van de band (in Duitsland is een minimum van 1,6 mm vereist).

ÿ Controleer de band rondom.

Controleer op scheuren en vreemde voorwerpen.

Aanbeveling:

Banden dienen na 6 jaar vervangen te worden.

De rijnoot

**WAARSCHUWING**

Wielmoeren komen los

Wielen kunnen zijn

Van de attractie vallen - gevaar voor ongelukken!

Wielmoeren die met een te hoog koppel zijn aangedraaid, kunnen breken en schade veroorzaken leiden tot wielverlies.

Controleer regelmatig of de wielmoeren nog goed vastzitten.

ÿ Draai de wielmoeren altijd na: na het eerste bedrijfsuur (50 km), na de eerste rit met belasting (max. 500 km), na de eerste 5000 km en vervolgens iedere 100 bedrijfsuren.

ÿ Draai de wielmoeren van nieuwe of vers gespoten velgen na 20 tot 100 bedrijfsuren opnieuw vast.

ÿ Draai de wielmoeren kruislings vast feest.

ÿ Let op de door de asfabrikant voorgeschreven aanhaalmomenten (zie pagina 167).

Radwechsel



GEVAAR

Onoplettendheid in het verkeer

Bij het verwisselen van een wiel kunt u de

doorstroming van het verkeer belemmeren: gevaar voor ongelukken!

Je kunt bewegende voertuigen opnemen!

ÿ Beveilig de locatie in het verkeer
verkeer.

ÿ Plaats een gevarendriehoek.



ÿ gebruik.



ÿ gebruik.



WAARSCHUWING

Onbeveiligde wielen

Niet vastgezette wielen kunnen weggrollen -
gevaar voor ongelukken!

Mensen kunnen worden opgenomen.

ÿ Zorg ervoor dat de gedemonteerde wielen niet
wegrollen.

ÿ Zorg ervoor dat de
De doorstroming van het verkeer wordt niet belemmerd.



WAARSCHUWING



Aanhangwagen niet vastgezet

De aanhangwagen kan gaan
schuiven en kantelen - gevaar voor
ongevallen!

Mensen kunnen worden aangereden
en overreden.

De aanhanger kan van de
hefinrichting glijden en naar
beneden vallen - gevaar voor
beknelling!

ÿ Voordat u de aanhanger afkoppelt, dient u deze
met wielblokken te beveiligen, zodat de
aanhanger niet kan weggrollen.

ÿ Gebruik - voor werk aan de
Aanhangwagens - uitsluitend goedgekeurde
hefwerktuigen.

ÿ Controleer voordat u het wiel verwisselt of de
aanhanger op een vlakke en stevige
ondergrond staat.



VOORZICHTIGHEID



Heifle remmen

U kunt zich registreren op
Radwechsel en heide
Remschijven / trommels
remmen branden.

ÿ Laat de remmen los voordat
Radwechsel afkhlen.

Let bij het verwisselen van een wiel altijd op het volgende:



Afbeelding 27 Wielen / Banden

1 technische informatie

ñ Gebruik alleen de voorgeschreven velg en Bandengrips plaatsen

ñ Houd u aan de voorgeschreven bandenbelasting en snelheidsindex

ñ Let op de draairichting van de wielen

ñ Paren dubbele banden moeten dezelfde profieldikte hebben

ñ Controleer de bandenspanning na het wisselen van de wielen

ñ Vervang beschadigde wielbouten

ñ Wielmoeren vastdraaien
(zie pagina's 167 & 178)

180 inspecties, zorg en onderhoud

Beveiligde aanhanger



Afbeelding 28 Het voertuig vastzetten

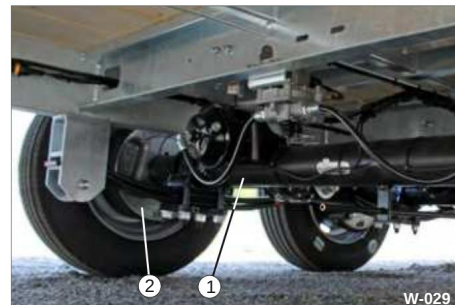
1 wielblokken

ÿ Trek de parkeerrem van de tractor aan.

ÿ Trek aan de bedrijfsrem van de aanhanger.

ÿ Beveilig de aanhanger bovendien met wielblokken (Fig. 28/1) tegen weggrollen.

Bevestig het hefwerktuig



Afbeelding 29 Bevestiging van het hefwerktuig

1 asbuis, ruimte voor hefinrichting 2 Rad

ÿ Plaats het hefwerktuig op een stevige ondergrond of gebruik een stevige basis.

ÿ Plaats het hefwerktuig zo ver mogelijk naar boven, in het gebied voor de hefinrichting (Fig. 29/2), onder de asbuis (Fig. 29/1).



ÿ Raadpleeg indien nodig de bedienings-/onderhoudsinstructies van de betreffende fabrikant van de asunit voor de exacte hijspunten.

Defect wiel vervangen



ÿ Laat een hulplijn

Help iemand, fietsen zijn zwaar!

ÿ Reservewiel verwijderen – zie pagina 95.

ÿ Zorg dat het reservewiel gereed is.

ÿ Draai de moeren van het defecte wiel los.

ÿ Trek het wiel voorzichtig van de as.

ÿ Plaats het reservewiel voorzichtig op de as (let op dat u de wielbouten niet beschadigt) en draai het wiel handvast vast met dezelfde moeren.

ÿ Draai de moeren – indien mogelijk kruislings – vast met behulp van een mommentsleutel.

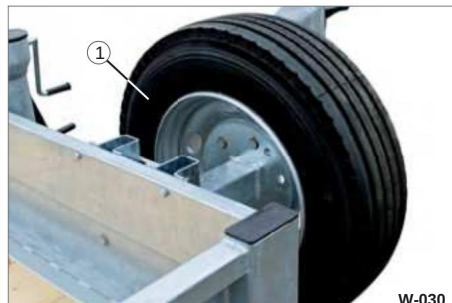
- Let op het aangegeven aanhaalmoment!

ÿ Laat de aanhanger voorzichtig zakken.

ÿ Berg het defecte wiel veilig op in het reservewielmandje.

ÿ Bewaar het gebruikte gereedschap gereedschappen / hulpmiddelen / hefwerktuig veilig.

Reservewielopslag



Afbeelding 30 Gereserveerd in de bewaarmand

1 Gereserveerd

Bij het uitvoeren van onderhoud en Bij het controleren van reservewiellagers gelden de volgende voorschriften, veiligheidsregels en principes:

ñ Strafrechtelijke verkeersvoorschriften (StVO).

ñ Voorschrift ter voorkoming van ongevallen "Voertuigen" (BGV 12).

ñ Technologie: Principes voor het testen van voertuigen door bestuurders (BGG 915) en (ZH 1/282.1).

aluminium schijfwielen

Smeermiddel voor de naven



Aluminium schijfwielen zijn alleen goedgekeurd voor centrering.

Goedgekeurde smeermiddelen:

ñ "Freyllube"

ñ "Rocol MG"

ñ Dat (Moly)

Deze vetten voorkomen dat het wiel en de naaf aan elkaar vastplakken. De oppervlakken van de naaf en het wiel moeten glad, egaal en schoon zijn.

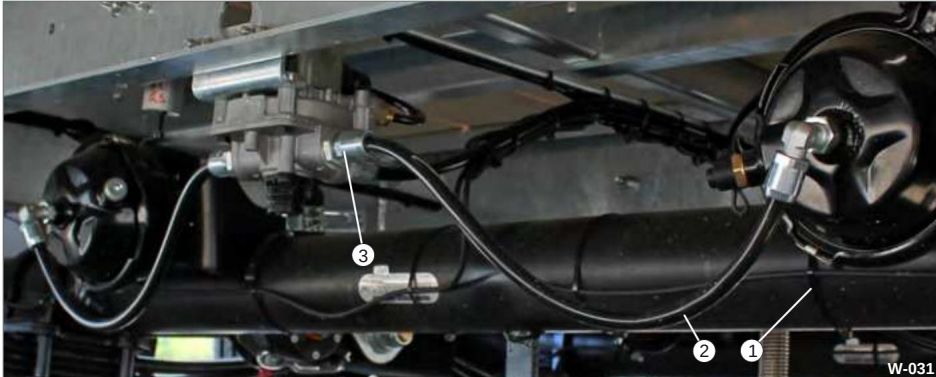
Er mogen geen conische moeren of kogelmoeren worden gebruikt.

Monteer uitsluitend de meegeleverde vernikkelde of verchroomde kleppen.

ÿ Wrijf over de naven wanneer

Wielwissel, uitsluitend met goedgekeurde smeermiddelen.

Controleer bevestigingen, kabels, kabelklemmen



Afbeelding 31 Elektrische, pneumatische aansluitingen/leidingen

1 kabelklem

2 regels

3 schroefverbindingen

ÿ Maak de vuile aanhanger grondig schoon.

ÿ Verwijder eventuele roestplekken op alle bevestigingen.

ÿ Controleer de stekkercontacten van de elektrische verbindingen.

ÿ Vervang beschadigde/gebarsten kabels (Fig. 31/2) en kabelklemmen (Fig. 31/1).

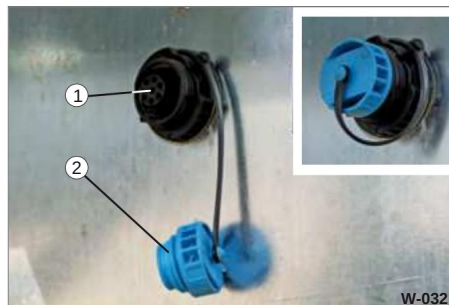
ÿ Defecte schroefverbindingen vervangen (afb. 31/3).

182 Inspecties, verzorging en onderhoud



Remmen zijn veiligheidscomponenten!

- ñ Houd rekening met het verkeer
Vergunningsreglement (StVZO).
- ñ Laat algemene inspecties uitsluitend door
erkende werkplaatsen uitvoeren.
- ñ Laat het remsysteem regelmatig controleren
en onderhouden.
- ñ Werkzaamheden aan remsystemen laten uitvoeren
mag uitsluitend worden uitgevoerd door
gekwatificeerd personeel met specifieke
kennis en ervaring.
- ñ Laat eventuele defecten aan het remsysteem
onmiddellijk repareren door een
remmenwerkplaats.
- ñ Verander de door de fabrikant voorgeschreven
instellingen van het remventiel niet.
- ñ Gebruik bij het vervangen van remblokken
uitsluitend goedgekeurde remblokken.



Afbeelding 32 Diagnose voor EBS/ABS-remmen
1 stekkerverbinding
2 afdekkappen, schroefbaar

Het remsysteem wordt in de fabriek afgesteld
via de diagnoseaansluiting.

Wijzigingen aan de instellingen mogen uitsluitend
door gekwalificeerd personeel worden
uitgevoerd!

De technische waarden staan vermeld op het
typeplaatje van de rem (afb. 33) van de
remfabrikant.



Afbeelding 33 Remtypeplaatje "WABCO"

Wielrem



Afbeelding 34 Remsysteem



Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan wielremmen raadpleegt u de documentatie van de fabrikant voor de betreffende as.

Bij vervanging van de remblokken mogen uitsluitend dezelfde remblokken worden gemonteerd als die welke in de originele uitrusting zijn gebruikt, of remblokken die zijn goedgekeurd volgens de ontwerpvoorschriften van het remsysteem.

Indien andere remblokken worden gebruikt, vervalt de exploitatievergunning.

Verder zijn er garantieclaims op de remmen of Herstellers.

184 Inspecties, verzorging en onderhoud

Persluchtsysteem



WAARSCHUWING

Condensatie in het persluchtsysteem
Het remsysteem functioneert mogelijk niet goed of is defect.

ÿ Laat de
Persluchtsysteem.



VOORZICHTIGHEID

Ontsnappende perslucht

Het bedienen van de aftapkraan veroorzaakt veel lawaai.

Oorsuizen en gehoorschade zijn het gevolg



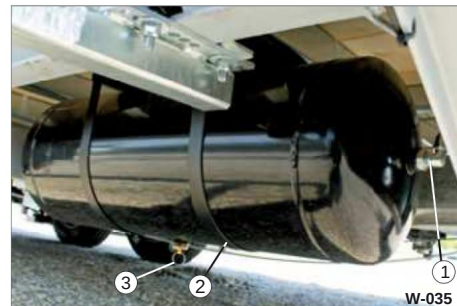
ÿ gebruik.

Met automatische afvoerkleppen, handmatige afvoer /

Ontluchting noodzakelijk.

De hieronder vermelde onderhoudswerkzaamheden dienen zorgvuldig te worden uitgevoerd voordat u op reis gaat.

Perslucht tank



Afbeelding 35 Onderkant chassis

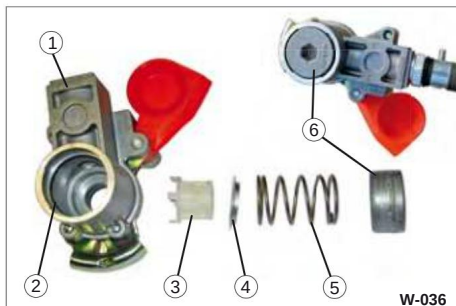
- 1 schroefverbinding,
Slangen / buizen
- 2 beugels
- 3 Bedieningspen



Bij aanhangwagens met handmatige aftapkranen moeten de tanks regelmatig worden afgetapt en lekkende aftapkranen worden vervangen (zie pagina 89).

- ÿ Controleer de schroefverbindingen (afb. 35/1) op lekkage.
- ÿ Draai eventuele lekkende schroeven vast
Controleer of herhaal de oefeningen.
- ÿ Beschadigde slangen en leidingen (Fig. 35/1) vernieuwen.

Schone koppelingskoppen



Afbeelding 36 Koppelingskop gedemonteerd

1 behuizing

2 Zegel

3 Filter

4 Metalen ring

5 Feder

6 deksels



De koppelingskoppen zijn Nstock, Remmen met filterinzetstukken moeten regelmatig worden schoongemaakt (zie pagina 165).

Demoneren

ÿ Druk het deksel (fig. 36/6) met een inbussleutel tot aan de aanslag in de behuizing (fig. 36/1). Draai de inbussleutel 90°.

Deksel gaat open.

ÿ Verwijder de veer (Fig. 36/5), de metalen ring (Fig. 36/4) en het filter (Fig. 36/3) uit de behuizing.

ÿ Maak de behuizing schoon met schone, droge doeken.

ÿ Maak het filter schoon.
Vervang het filter als het erg vuil of beschadigd is.

ÿ Controleer de afdichting (Fig. 36/2) voor schade, aanwezigheid.
Beschadigde afdichtingen vervangen.

ÿ Vet de afdichting in met wat vet A.

montage

ÿ Plaats de metalen ring in de veer met de rand naar beneden.

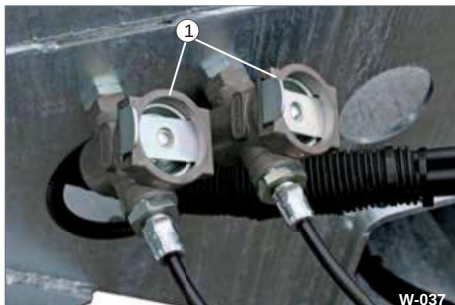
ÿ Plaats het filter in de veer met de filterbehuizing naar beneden gericht.

ÿ Plaats de veer in de behuizing.

ÿ Druk het deksel met een inbussleutel zo ver mogelijk naar beneden. Draai de inbussleutel 90 graden.

De koppelingskop is klaar voor gebruik.

Schone lijnfilter



Afbeelding 37 Lijnfilter voor persluchtstelsysteem

1 lijnfilter



De leidingfilters van het persluchtstelsysteem moeten iedere 5.000 km of iedere 3 maanden gereinigd worden.

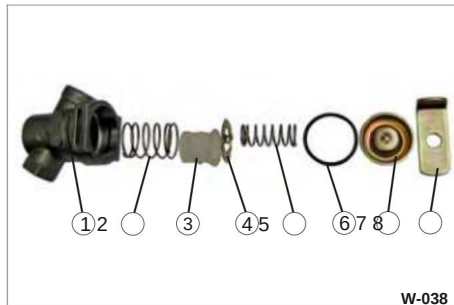


VOORZICHTIGHEID

Het deksel openen

Het deksel is voorzien van een veer en kan bij het openen omhoog springen. Gevaar voor stoten!

ÿ Open het deksel voorzichtig.



Afbeelding 38 Lijnfilter gedemonteerd

1 Filtergebruik

2 grote veren

3 Filter

4 tussenplaat

5 kleine veren

6 Zegel

7 deksels

8 Winkel

Demonteren

ÿ Druk met een schroevendraaier

Druk het deksel (afb. 38/8) met een schroevendraaier naar beneden en trek de beugel (afb. 38/9) eruit.

ÿ Verwijder de twee veren

(Fig. 38/3 & Fig. 38/6), de afdichting (Fig. 38/7), de tussenplaat (Fig. 38/5) en het filter (Fig. 38/4).

ÿ Reinig de filterbehuizing (afb. 38/2) met een schone, droge doek.

ÿ Maak het filter schoon (afb. 38/4).

Vervang het filter als het erg vuil of beschadigd is.

ÿ Controleer de afdichting (Fig. 38/7) voor schade, aanwezigheid.

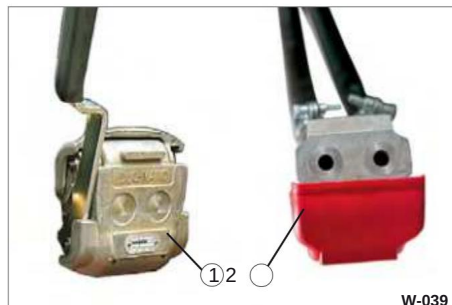
Beschadigde afdichtingen vervangen.

ÿ Vet de afdichting in met wat vet A.

Monteren

- ÿ Plaats de tussenplaat in de filterbehuizing met de lipjes naar boven.
- ÿ Stel de kleine veer in (Fig. 38/6) op de lipjes van de tussenplaat.
- ÿ Plaats het deksel (Fig. 38/8) erop.
- ÿ Druk het deksel in de filterbehuizing en schuif de beugel door de slobgaten in de filterbehuizing.

Reinigen van de Duo-Matic koppeling



Afbeelding 39 Koppelingskop gedemonteerd

1 koppeling (socket)

2 koppelingskop (stekker)



De Duo-Matic-koppeling voor aanvoer en rem moet regelmatig gereinigd worden (zie pagina 165).

- ÿ Reinig de afdichtingsoppervlakken van de Duo-Matic koppeling. Reinig de koppelingskop (Fig. 39/2) en de koppelingsbus (Fig. 39/1) met schone, droge doeken.

- ÿ Vervang de koppelingskop als deze beschadigd is.

7 Noodontgrendelingsinrichting veerbelaste parkeerrem

Noodontgrendelingsmechanisme bedienen

Wanneer de druk in het remsysteem wegvalt, wordt de voorgespannen veer losgelaten en start de automatische remwerking.

Voor reparatiedoeleinden kunnen de veerbelaste membraancilinders handmatig worden losgemaakt (noodontgrendeling).



VOORZICHTIGHEID

Voorgespannen veer is onder Druk

Bij het openen van de veerbelaste membraancilinder kan de voorgespannen veer eruit springen - gevaar voor stootgevaar!

ÿ Laat reparaties aan de veerbelaste membraancilinder uitsluitend door Humbaar GmbH of een geautoriseerde werkplaats uitvoeren.



WAARSCHUWING



Ongeremde aanhanger
Wanneer de noodontgrendeling wordt geactiveerd, wordt het remsysteem van de aanhanger gedeactiveerd.
De remmen van de tractor zijn niet voldoende om de voertuigcombinatie tot stilstand te brengen.

ÿ Verplaats de beladen aanhanger niet sneller dan stapvoets (4 km/u).



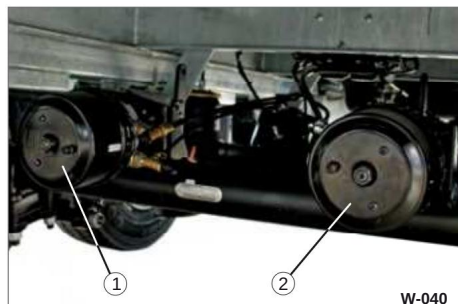
WAARSCHUWING



Geactiveerd noodontgrendelingsmechanisme
Wanneer de noodontgrendeling wordt geactiveerd, wordt het remsysteem van de aanhanger gedeactiveerd.
Mensen kunnen door de trailer worden aangereden en overreden.

ÿ Zet de aanhanger zorgvuldig vast met wielblokken, zodat de aanhanger niet kan weggrollen.
ÿ Gebruik de noodontgrendeling alleen op een vlakke ondergrond.

Noodontgrendelingsinrichting (variant 1)



Afbeelding 40 Chassis / achteras

- 1 veerbelaste membraancilinder
- 2 ontgrendelingsschroeven

Als de druk in het systeem onder de 5,2 bar daalt, kunt u de parkeerrem op elk wiel afzonderlijk handmatig loszetten.

De ontgrendelschroef (afb. 40/2) is vast in de membraancilinder geïntegreerd.

Voor de bediening van de noodontgrendeling (Fig. 40/2) moet in de gereedschapstas van de tractor een geschikt gereedschap aanwezig zijn.

Laat de parkeerrem los



Afbeelding 41 Parkeerrem losmaken

- 1 ontgrendelingsschroef

ÿ Draai de ontgrendelingsschroef

(Afb. 41/1).

Als de ontgrendelschroef losgedraaid wordt, staat de veer gespannen.

ÿ Maak de parkeerrem los op alle veerbelaste membraancilinders.

Noodontgrendelingsfunctie deactiveren



Afbeelding 42 Veerspanning ontlasten



Voordat het remsysteem weer op druk wordt gebracht (vóór aanvang van de rit), moeten de veerbelaste cilinders worden losgemaakt.

ÿ Draai de ontgrendelingsschroef (Afb. 41/1).

De ontgrendelschroef draait naar binnen - de veer wordt losgelaten.

ÿ Deactiveer de noodontgrendelingsfunctie op alle veerbelaste membraancilinders.

De aanhanger kan worden afgeremd met de veerbelaste parkeerrem.

Noodontgrendelingsinrichting veerbelaste parkeerrem

Noodontgrendelingsinrichting (variant 2)



Afbeelding 43 Veerbelaste membraancilinder

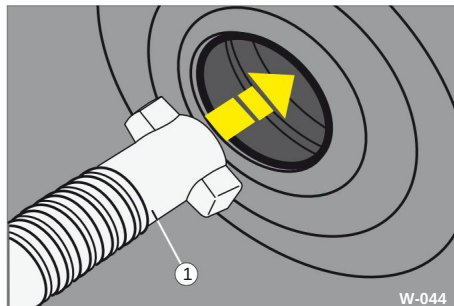
1 ontgrendelingsschroef

2 dop (gat)

De losschroef (afb. 43/1) wordt tijdens het rijden in een daarvoor bestemd lager geborgd.

De kap (Fig. 43/2) sluit het gat in het deksel van de veerbelaste membraancilinder af.

Laat de parkeerrem los



Afbeelding 44 Sleutelgatboren

1 ontgrendelingsschroef

ÿ Plaats de ontgrendelingsschroef

(Fig. 44/1) door het gat op het deksel aan de achterkant in het sleutelgat.

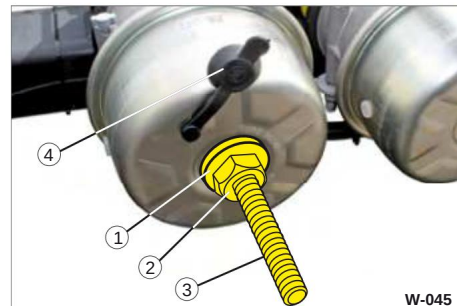
ÿ Draai de ontgrendelschroef 90.

ÿ Schuif de ring (afb. 45/1) erop.

ÿ Draai de zeskantmoer (Fig. 45/2) op de losschroef (Afb. 45/3).

ÿ Draai het verder totdat de ontgrendelschroef opengetrokken wordt.

Noodontgrendelingsfunctie deactiveren



Afbeelding 45 Veerspanning ontlasten

1 ring

2 zeskantmoeren

3 ontgrendelingsschroef

4 dop

ÿ Draai de zeskantmoer (afb. 45/2) los.

ÿ Trek de ring (afb. 45/1) eraf.

ÿ Draai de ontgrendelingsschroef

(Fig. 45/3) met 90 en verwijder deze.

ÿ Draai de losschroef op de membraancilinder vast in het daarvoor bestemde lager (zie afb. 43).

ÿ Sluit het gat af met de dop (Fig. 43/2).

**VOORZICHTIGHEID**

Kortsluiting in het elektrische systeem
Mensen kunnen vuur krijgen
verwondingen oplopen.
Kortsluiting kan zijn
Aanhangwagens in brand steken.

Voordat u werkzaamheden aan het elektrische systeem uitvoert, dient u de volgende punten in acht te nemen:

- ÿ Ontkoppel alle stekkerverbindingen van de tractor.



- ÿ Koppel alle stekkerverbindingen naar externe voedingen los.

- ÿ Schakel alle verbruikers uit.

- ÿ Sluit de negatieve pool (-) aan op de Batterij uit.

Gebruik geïsoleerd gereedschap.

- ÿ Laat werkzaamheden aan elektrische installaties uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitvoeren.

EEN KENNISGEVING

Verontreiniging tijdens de installatie

Elektrische elementen en lampen kunnen tijdens de installatie besmet raken door aanraking met blote vingers of door een vuile omgeving.

Contacten kunnen verstoord zijn.

- ÿ Voer elektrische werkzaamheden alleen uit op milieubeschermde locaties, waar ze beschermd zijn tegen vocht.



- ÿ Raak nieuwe lampen niet met blote vingers aan. Dit verkort de levensduur van de lamp aanzienlijk.

- ÿ Gebruik schone handschoenen of een schone, zachte doek wanneer u lampen/verlichting aanraakt, of gebruik hiervoor de verpakking van de lamp.

Verlichtingsbezettingsplan**WAARSCHUWING**

Onvoldoende verlichting

Verhoogd risico op ongelukken door uitval van de verlichting van het

voertuig. ÿ Controleer voor aanvang van de reis het volgende: 1. Achterlichten,

2. Kentekenplaatverlichting,

3. Zijmarkeringslichten,

4. Zijmarkeringslichten.

- ÿ Vervang defecte lampen uit.

Gebruik lampen van hetzelfde type en wattage als vermeld in de onderstaande tabellen.

Lichten

functie	DIN / Form	baseren	Vermogen (W)
Zijmarkeringslichten / reflectorverlichting (oranje)		LED	12V = 0,5 / 24V = 1,1
Markeringslicht (wit)		LED	12V = 0,6 / 24V = 1,3
Achterlichten "24 V - Standaard"			
indicatielampje	P21W	Ba15s	21
remlicht	P21W	Ba15s	21
2 x achterlichten	R10W	Ba15s	10
Rugleuningen	P21W	Ba15s	21
Mistachterlicht	P21W	Ba15s	21
achterlicht	R10W	Ba15s	10
Vrijgave-/rijstrookverlatingslicht (rood/wit/geel)	R5W	Ba9s	5
Achterlichten "LED"			
Mistachterlicht en achteruitrijlichten		LED	
Achterlicht met reflector, Rem- en richtingaanwijzerlichten		LED	
Vrijloop-/rijstrookverlatingslicht		LED	12V = 0,6 / 24V = 1,2
Kentekenplaatverlichting ÑLED	In 52	LED	12 V = 0,4 / 24 V = 0,7
Kentekenplaatverlichting ÑStandaard	Zolders		5

Tab. 6 Lamptype

Gloeilampen vervangen

achterlicht



Afbeelding 46 Componenten van het achterlicht

- 1 zijmarkerings-/contourlicht
- 2 zijlenzen
- 3 Achterlicht 4 Remlicht

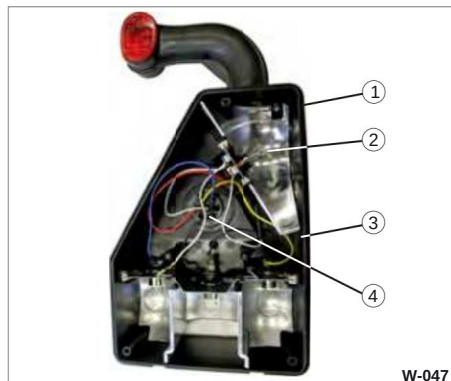
5 achterlicht

6 indicatielampjes

7 3x bevestigingsschroeven



Voordat u met de werkzaamheden begint, moet het elektrische systeem worden uitgeschakeld.



Afbeelding 47 Achterlicht open

1 zegel

2 lampen

3 behuizingen

4 Kabelaansluitingen / contacten

ÿ Draai de 3 bevestigingsschroeven (afb. 46/7) los.

ÿ Verwijder de buitenste lens (Afb. 46/2).

Bewaar ze op een veilige plaats.

ÿ Reinig indien nodig de binnenkant van de behuizing om eventuele verontreinigingen te verwijderen.

ÿ Maak de contacten schoon.

ÿ Draai de defecte lamp los.

ÿ Draai de nieuwe lamp erin.

ÿ Zorg ervoor dat de lamp stevig op zijn plaats zit.

ÿ Controleer de contacten/kabelverbindingen (Fig. 47/4).

ÿ Plaats de buitenste lens stevig op de behuizing (Fig. 47/3).

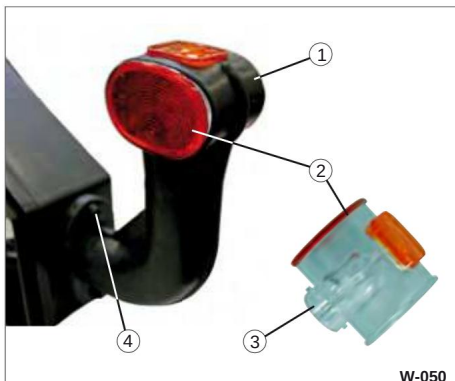
ÿ Zorg ervoor dat de afdichting correct is gepositioneerd (afb. 47/1).

Vernieuw beschadigde/gescheurde afdichtingen.

ÿ Draai de bevestigingsschroeven (afb. 46/7) vast.

Draai de schroeven vast met een maximaal aanhaalmoment van 1,5 Nm.

Een gebarsten lens moet vervangen worden!

markeringslicht

W-050

Afbeelding 48 Verwijder de rubberen arm

- 1 rubberen armafdekking
- 2 lichtbronnen
- 3 schroefverbinding
- 4 2x bevestigingsschroeven

ÿ Spuit de rubberen huls (afb. 48/1) rijkelijk in met siliconenspray - dit vergemakkelijkt het aanbrengen en verwijderen.

ÿ Verwijder de rubberen armafdekking van de lampbehuizing (Fig. 48/2) met behulp van een platte schroevendraaier.

ÿ Draai de schroefverbinding (afb. 48/3) los en trek de lampbehuizing eraf.



W-051

Afbeelding 49 Lamp vervangen

- 1 lamp
- 2e versie

ÿ Draai de defecte lamp om (Afb. 49/1).

ÿ Draai de nieuwe lamp erin.

ÿ Schroef de lampbehuizing (Fig. 48/1) vast met de schroefverbinding (Fig. 48/3).

Zorg ervoor dat de afdichting goed vastzit.

ÿ Schuif de rubberen arm over de lampbehuizing.



W-052

Afbeelding 50 Rubberen huls plaatsen

- 1 Gummiarm
- 2 Kabelaan sluiting / contacten

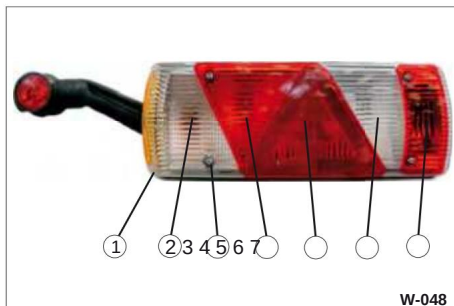
ÿ Controleer het contourlicht op schade.

ÿ Vervang indien nodig een beschadigde het gedicht Rubber Arm compleet.

ÿ Draai de contourverlichting los en ontkoppel de kabelverbinding.

ÿ Een nieuwe omtrek installeren licht en sluit de kabels goed aan.

Achterlicht (optioneel)

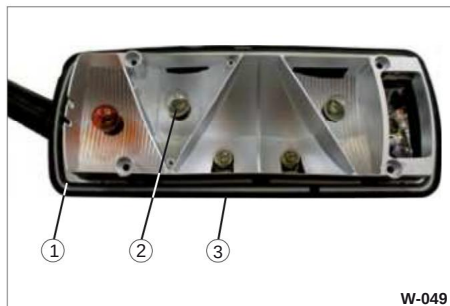


Afbeelding 51 Componenten van het achterlicht

- 1 buitenste lens
- 2 mistachterlichten
- 3 4x bevestigingsschroeven
- 4 Rugleuningen
- 5 achterlicht met reflector
- 6 Remlicht
- 7 indicatielampje



Voordat u met de werkzaamheden begint, moet het elektrische systeem worden uitgeschakeld.



Afbeelding 52 Achterlicht open

- 1 zegel
- 2 lampen
- 3 behuizingen

ÿ Draai de 4 bevestigingsschroeven (afb. 51/3) los.

ÿ Verwijder de buitenste lens (Bijlage 51/1).

Bewaar ze op een veilige plaats.

ÿ Reinig indien nodig de binnenkant van de behuizing om eventuele verontreinigingen te verwijderen.

ÿ Maak de contacten schoon.

ÿ Draai de defecte lamp los.

ÿ Draai de nieuwe lamp erin.

ÿ Zorg ervoor dat de lamp stevig op zijn plaats zit.

ÿ Plaats de buitenste lens stevig op de behuizing (Fig. 52/3).

ÿ Zorg ervoor dat de afdichting correct is gepositioneerd (afb. 52/1).

Vernieuw beschadigde/gescheurde afdichtingen.

ÿ Draai de bevestigingsschroeven (afb. 51/3) vast.

Draai de schroeven vast met een maximaal aanhaalmoment van 1,5 Nm.

Een gebarsten lens moet vervangen worden!

ÿ Controleer de verbindingen / kabelverbindingen.

markeringslicht



Afbeelding 53 Verwijder de rubberen arm

- 1 rubberen armafdekking
- 2 lichtbronnen
- 3 schroefverbinding

ÿ Spuit de rubberen huls (afb. 53/1) rijkelijk in met siliconenspray - dit vergemakkelijkt het aanbrengen en verwijderen.

ÿ Verwijder de rubberen armafdekking (Fig. 53/1) van de lampbehuizing (Fig. 53/2) met behulp van een platte schroevendraaier.

ÿ Draai de schroefverbinding (afb. 53/3) los en trek de lampbehuizing (afb. 53/2) eraf.

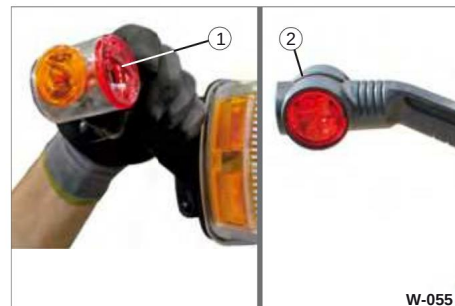


Afbeelding 54 Lamp vervangen

- 1 lamp
- 2e versie

ÿ Draai de defecte lamp om (Afb. 54/1).

ÿ Draai de nieuwe lamp erin.



Afbeelding 55 Rubberen arm plaatsen

- 1 lichtbron
- 2 rubberen armafdekkingen

ÿ Schroef de lampbehuizing (Fig. 55/1) vast met de schroefverbinding (Fig. 53/3).

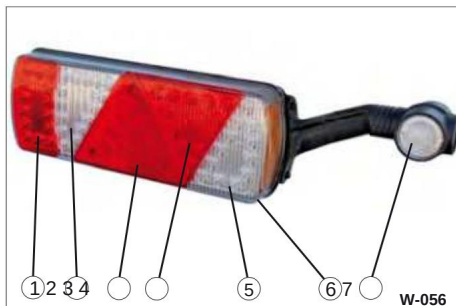
Zorg ervoor dat de afdichting goed vastzit.

ÿ Plaats de rubberen arm (Fig. 55/2) over het lamplichaam.

ÿ Controleer het contourlicht op schade.

Beschadigde contourverlichting moet volledig vervangen worden.

Achterlicht "LED"

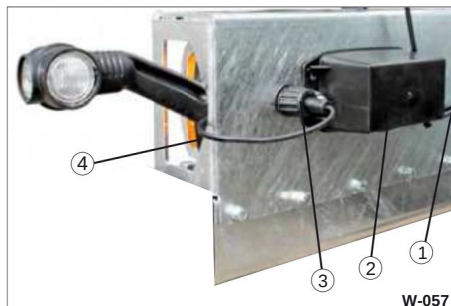


Afbeelding 56 Achterverlichting "LED" 24 V

- 1 indicatielampje
- 2 remlichten
- 3 achterlicht met reflector
- 4 Rugleuningen
- 5 mistachterlicht
- 6-voudige lens
- 7 koffers met contourverlichting

Als de LED-lampen defect zijn, moeten ze volledig vervangen worden.

- ÿ Vervang de achterlichten uitsluitend door originele reserveonderdelen van de fabrikant.
- Het type staat op de lampen aangegeven.



Afbeelding 57 Achterverlichting, bevestiging

- 1 aansluitkabel
- 2 verdeeldozen
- 3 schroefverbinding, lichtgevend element
- 4 schroefverbinding, Rüssel

- ÿ Los de overeenkomstige Schroefverbinding (Fig. 57/ 3, 4).

- ÿ Koppel de bijbehorende aansluitkabel (afb. 57/1) los.

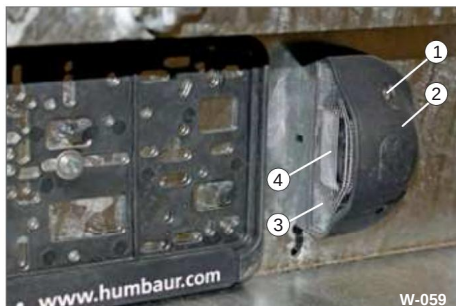
- ÿ Plaats het nieuwe LED-lampje lichaam.

- ÿ Sluit de verbindingkabel een.

- ÿ Draai de schroefverbinding goed vast.

- ÿ Controleer de werking van de LED-verlichting.

Kentekenplaatverlichting "Standaard"



Afbeelding 58 Kentekenverlichting 24 V

- 1 bevestigingsschroef
- 2 armatuurbehuizingen
- 3 lenzen
- 4 lampen

ÿ Draai de bevestigingsschroeven (afb. 58/1) los.

ÿ Open de lamp voorzichtig lichaam (Fig. 58/2).

ÿ Verwijder de lens (Fig. 58/3).

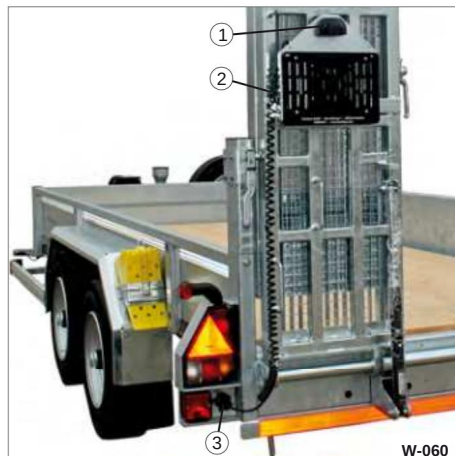
ÿ Vervang de lamp (Fig. 58/4).

ÿ Plaats de lens.

ÿ Sluit de lampbehuizing.

ÿ Schroef de bevestiging vast vastschroeven.

Aansluiting kentekenplaatverlichting



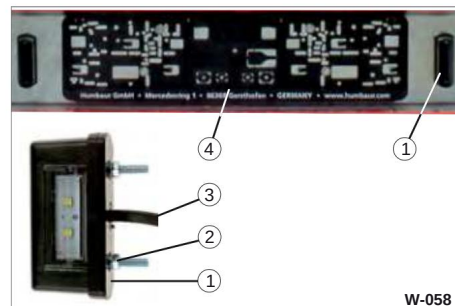
Afbeelding 59 Kabelverbinding

- 1 kentekenplaatverlichting
- 2 Spiraalkabel
- 3 stekkers

ÿ Trek de stekker (afb. 59/3) uit het stopcontact.

ÿ Controleer de spiraalkabel (Fig. 59/2) op beschadigingen.

Kentekenplaatverlichting "LED"



Afbeelding 60 Kentekenverlichting

- 1 LED-lamp
- 2 bevestigingsschroeven/moeren
- 3 aansluitkabels met stekkerverbinding
- 4 kentekenplaathouders

Een defecte LED-lamp moet volledig vervangen worden.

ÿ Draai de schroefverbindingen (afb. 60/2) los.

ÿ Koppel de aansluitkabel met stekkerverbinding (afb. 60/3) los.

ÿ Vervang de complete LED-lamp (afb. 60/1).

ÿ Schroef de nieuwe LED-lamp vast met bevestigingsschroeven/moeren een.

ÿ Sluit de verbindingkabel aan.

Zijmarkeringslichten



Afbeelding 61 Zijmarkeringslicht "LED"

- 1 bevestigingsschroef
- 2 LED-lampjes (oranje)

Een defecte LED-lamp moet volledig vervangen worden.

- ÿ Draai de bevestigingsschroeven (afb. 61/1) los.
- ÿ Verwijder het LED-lampje
(Fig. 61/2) - Koppel de verbinding los.
- ÿ Plaats het nieuwe LED-lampje.
- ÿ Draai de bevestigingsschroeven vast, maar niet te vast.

Markeringslichten



Afbeelding 62 Voormarkeringslicht

- 1 bevestigingsschroef
- 2 LED-lampjes (wit)

Een defecte LED-lamp moet volledig vervangen worden.

- ÿ Draai de bevestigingsschroeven (afb. 62/1) los.
- ÿ Verwijder het LED-lampje
(Fig. 62/2) - Koppel de verbinding los.
- ÿ Plaats het nieuwe LED-lampje.
- ÿ Draai de bevestigingsschroeven vast, maar niet te vast.

Werklampen



Afbeelding 63 Werklamp, van voren

- 1 Opslag / schroefverbinding
- 2 bevestigingsschroeven
- 3 lenzen

ÿ Draai de bevestigingsschroef (afb. 63/2) los.

ÿ Verwijder de lens
(Art. 63/3).

ÿ Vervang een defecte lamp.



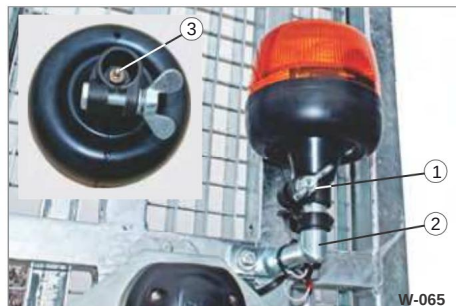
Afbeelding 64 Werklamp, van achteren

- 1 aansluitkabel
- 2 behuizingen

ÿ Plaats de lens. Let hierbij op dat de
behuizing goed is afgedicht (Fig. 64/2).

ÿ Schroef de schroefverbindingen vast.

Roterend baken



Afbeelding 65 Draaiend baken

- 1 Fl, gelmutter
- 2 consoles
- 3 Contact

ÿ Draai de vleugelmoer (afb. 65/1) los.

ÿ Trek het zwaailicht voorzichtig los. ÿ Vervang een defect zwaailicht.



Afbeelding 66 Het verwijderen van het zwaailicht

- 1 rubberen hoes
- 2 Contact

ÿ Stel een allround indicator in lampje aan - zorg ervoor dat het contact in de console schoon is (Fig. 66/2). ÿ

Draai de vleugelmoer vast een.



Afbeelding 67 Console verzegeld

- 1 rubberen hoes

ÿ Verwijder het zwaailicht wanneer u het niet gebruikt.

ÿ Plaats de rubberen afdekking (afb. 67/1) op de console om deze te beschermen tegen vocht/vuil.

behoefte

De levensduur en functionaliteit van uw aanhangwagen worden bepaald door hoe vaak en intensief u deze schoonmaakt en hoe u de verschillende materialen, oppervlakken en componenten verzorgt.

Het reinigen, onderhouden en verzorgen van uw aanhanger zijn essentiële onderdelen voor de rijveiligheid en het behoud van de waarde van garantieclaims.

Om ongelukken, persoonlijk letsel en schade aan eigendommen te voorkomen, is het belangrijk om de aanhanger regelmatig schoon te maken en te onderhouden.

De reinigings- en onderhoudsintervallen zijn afhankelijk van de werkomgeving en de intensiteit van de vervuiling.



WAARSCHUWING



Reinigings-/verzorgingsproducten kunnen giftig zijn
Mensen kunnen huidproblemen krijgen contact of inname kan letsel en vergiftiging veroorzaken.

• Lees voor gebruik de gebruiksaanwijzing van de verzorgingsproducten.

• Verzegel de verzorgingsproducten veilig zijn nadat u ze hebt gebruikt.



• , gebruik,



• na het werken met reinigings-/verzorgingsproducten.



VOORZICHTIGHEID



Betreed de trailer/chassis tijdens het schoonmaken

Bij het reinigen van de aanhanger met vloeistoffen (water, reinigingsmiddelen) bestaat er gevaar voor uitglijden!

• Vermijd indien mogelijk het betreden van het chassis.

Gebruik indien nodig stabiele klimhulpmiddelen.



• , gebruik.

• Ga nooit onbeveiligde trailers in.

• Ga niet onder een onbeveiligd chassis staan.

EEN KENNISGEVING

Gebruik van agressieve reinigingsmiddelen

De oppervlakken/materialen kunnen worden aangetast door chemicaliën, zouten, zuren en basen.



ÿ gebruik.



ÿ Wassen in de eerste 3 maanden alleen met koud water en Gebruik geen hogedrukreinigers of stoomreinigers.

ÿ Spoel met veel schoon water (niet warmer dan 60°C) om krassen in de lak te voorkomen.

ÿ Gebruik geen agressieve Reinigingsmiddelen, zuren of basen.

ÿ Gebruik alleen licht zure tot licht alkalische reinigingsmiddelen met een pH-waarde van 6-10.

ÿ Gebruik alleen zachte, schone doeken of borstels.

ÿ Repareer eventuele lakschade onmiddellijk.

ÿ Verwijder bestaande vetvlekken

voorzichtig met zuivere terpentine (geen benzine).

ÿ Behandel rem- en hydraulische slangen niet met benzine, benzeen, petroleum of minerale oliën.

Verwijder aangehecht vuil alleen met water.

ÿ Aanraakrem en hydraulisch
Spuut slangen niet in met sprays of vet.

ÿ Maak de afdichtingen niet schoon met
Minerale oliën, benzine en oplosmiddelen.

ÿ In zoute omgevingen (winter/
(zeeklimaat) is het noodzakelijk de
externe reiniging met kortere
tussenpozen uit te voeren (ongeveer elke
3-4 weken).

Dit geldt in het bijzonder voor het zorgvuldig
reinigen van de geborstelde, glanzende
roestvrijstalen portalen.

ÿ Neem geen zeehonden mee
Vet in contact.

Milieubeschermingsmaatregelen



GEVAAR voor het milieu!



Reinigings-/onderhoudsmiddelen,
remstof, hydraulische olie en vetten
kunnen in het grondwater
terecht komen.

ÿ Reinig/onderhoud uw aanhanger alleen op
daarvoor geschikte wasplaatsen.

ÿ Voldoe aan de plaatselijke
milieumaatregelen.

hogedrukreiniger

EEN KENNISGEVING

Reinigen met hogedrukreiniger!

Onderdelen/oppervlakken die rechtstreeks, met een te hoge druk, op een te korte afstand of met een te hoge watertemperatuur worden bestraald, kunnen beschadigd raken.

ÿ Richt de waterstraal niet rechtstreeks op:

- Typeplaatje -
- EBS/ABS-systeemplaatje,
- zeehonden,
- elektrische componenten / verdelers,
- stekkerverbindingen,
- Kabelschroefverbindingen / kabels,
- rem- of hydraulische slangen,
- Spanningsomvormer.

Houd bij het bestellen rekening met de volgende punten:

Reinigen met een hogedrukreiniger:



ÿ Lees de gebruiksaanwijzing
instructies van de fabrikant.

ÿ Smeer alle smeerpunten voor het reinigen
totdat er vet uitkomt.



Gebruik ÿ, , ,

ÿ Verplaats altijd de
de waterstraal.

ÿ Gebruik uitsluitend hogedrukreinigers die
een maximale druk van 50 bar en een
maximale temperatuur van 80 °C aankunnen.

ÿ Houd een minimale afstand
tussen hogedruksproeier en reinigungsobject
voor rondstraalsproeiers ca. 700 mm,
voor 25-
Vlakstraalsproeiers en vuilfrees ca. 300
mm.

ÿ Gebruik geen omnidirectionele
Spuitmonden voor het reinigen van banden
en dekzeilen. Harde waterstralen kunnen de
banden of het dekzeil beschadigen.

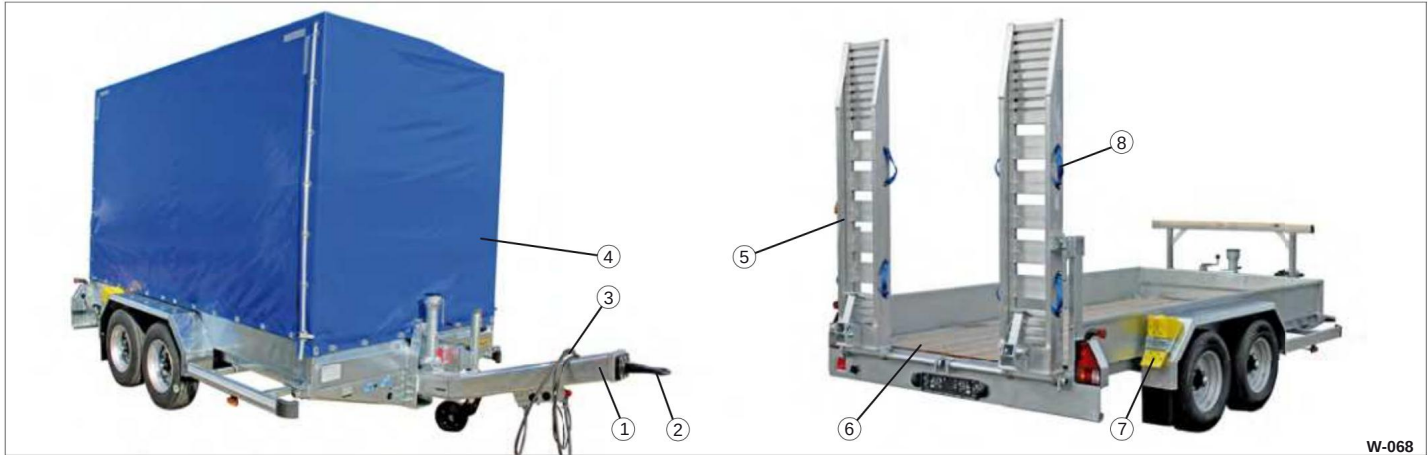
Het reinigen van de aluminium schijfwielen

ÿ Was de aluminium schijfwielen regelmatig,
vooral na gebruik zoals:

- Transport van alkalische materialen,
- in de winter, wanneer de wegen met
strooizout worden behandeld.

Afgezien van af en toe polijsten, hebben
aluminium schijfwielen geen speciaal
onderhoud nodig.

Aanhangwagenmaterialen



Figuur 68 Materialen / Oppervlakken

- 1 staal, gegalvaniseerd
- 2 Staal, geverfd/gecoat
- 3 rubberen (slangen)
- 4 PVC (Viak)
- 5 aluminium, geanodiseerd
- 6 houten planken
- 7 Kunststof
- 8 stoffen

De trailers worden uit verschillende materialen samengesteld.

Zorg ervoor dat u de specifieke onderhoudsinstructies voor de materialen/ oppervlakken in acht neemt.



Bij het reinigen van het chassis met een hogedrukreiniger kunnen gevoelige componenten zoals: Bescherm elektrische/ pneumatische kabels, elektronische componenten en remcomponenten tegen directe straling!

Reiniging / Verzorging

Gegalvaniseerde stalen oppervlakken

Verzinkte oppervlakken/componenten

(bijv. chassis, dissels, laadvloer) moeten eerst oxideren voordat er een roestwerende werking ontstaat.

Dit kan enkele maanden duren.

Pas als het oppervlak zijn zinkglans verliest,

wordt er een roestbeschermingslaag opgebouwd.

Op gegalvaniseerde oppervlakken kan witte roest ontstaan.

Dit wordt veroorzaakt/veroorzaakt door vocht/

hoge luchtvochtigheid, bijvoorbeeld in

strooizout. Witte roest is geen defect of

beschadiging van het oppervlak; het kan niet worden beïnvloed door de verzinkerij en vormt daarom geen grond voor garantieclaims.

ÿ Reinig de gegalvaniseerde onderdelen direct met schoon water na contact met agressieve stoffen.

ÿ Laat de oppervlakken goed drogen.

Voor de behandeling van witte roest:

ÿ Maak de aangetaste plekken schoon met veel schoon water en droog het daarna goed af.

ÿ Verwijder de witte roestvlekken met een nylon borstel.

ÿ Breng zinkbescherming (zinkspray) aan op de aangetaste plekken.

ÿ Verzegel het oppervlak indien nodig met was.

Geverfde of gepoedercoate stalen oppervlakken

Geverfde oppervlakken/onderdelen

(bijv. trekogen) bieden een lichte bescherming tegen roest.

Gelakte oppervlakken/onderdelen die direct worden blootgesteld aan remstof, losse steentjes, strooizout, zand, enz. vereisen bijzonder intensieve verzorging - om het

lakoppervlak te beschermen-

om oppervlakken er mooi uit te laten zien en ze duurzaam te beschermen tegen roest.

ÿ Reinig de geverfde oppervlakken na elke blootstelling aan oppervlakte-agressieve stoffen.

ÿ Laat de oppervlakken goed drogen.

ÿ Dicht de oppervlakken indien nodig af met was.

ÿ Beschadigingen aan de lak (chips, krassen) op het oppervlak moeten onmiddellijk door gekwalificeerd personeel worden gerepareerd.

Aluminium

Aluminium componenten/profielen met geanodiseerde coating bieden optimale bescherming tegen corrosie.

Geanodiseerd aluminium oppervlak

De oppervlakken zijn hard/glad en kunnen worden gereinigd met milde reinigingsmiddelen.

Om hardnekkig vuil te verwijderen en de glans van het aluminium te behouden, adviseren wij een aluminium- en zeildoekreiniger te gebruiken.

Oppervlaktekrassen vormen geen defect en leiden niet tot roestvorming, omdat aluminium van nature corrosiebestendig is.

ÿ Reinig de aluminiumoppervlakken met water en neutrale reinigingsmiddelen.

ÿ Laat de oppervlakken goed drogen.

PVC / synthetisch weefsel

Afdekzeilen van synthetisch weefsel (PES) met een PVC-coating aan beide zijden zijn een hoogwaardig, onderhoudsvriendelijk materiaal dat universeel wordt gebruikt voor het afdekken van aanhangwagens.

Reinig het zeil bij voorkeur bij vochtig weer (regenbuien, mist) en bij gematigde temperaturen (20 +/-5 °C). Reinig het zeil niet bij extreme hitte (direct zonlicht) of bij te lage temperaturen (het zeil kan dan verharden).

ÿ Spuit het zeildoek in met een Breng een plastic- en zeildoekreiniger aan en laat het inwerken.

ÿ Als het zeildoek erg vuil is, gebruik dan een zachte borstel.

ÿ Spuit het zeil grondig af met water, bijvoorbeeld met een hogedrukreiniger of tuinslang.

ÿ Laat de oppervlakken goed drogen.

Het zeildoek schoonmaken met opschriften:

ÿ Zeilen met belettering (inscripties, afbeeldingen) moeten zeer zorgvuldig worden gereinigd. Afhankelijk van de belettering/verftoepassing, dient het reinigingsproces eerst op een klein oppervlak te worden getest.

ÿ Vermijd het gebruik van hogedrukreinigers / stoomstraalapparaten.

ÿ Zorg ervoor dat het label niet loslaat.

Er moet speciale aandacht worden besteed aan:

Zeilen die gedurende langere tijd aan weersinvloeden, zoals direct zonlicht, worden blootgesteld, kunnen vervagen of vlekken krijgen.

Temperatuurverschillen kunnen ervoor zorgen dat er condensatie ontstaat onder goed afgesloten zeilen, wat schimmelgroei kan veroorzaken.

ÿ Zorg voor een goede luchtcirculatie in de carrosserie van een aanhanger tijdens langere stilstand.

Reiniging / Verzorging

Houten componenten

Houten vloeren/laadruimtes bestaan uit robuuste, watervast verlijmde, meerlaagse houten panelen en zijn afgedicht met een slipvaste fenolharscoating.

Hout is een organisch materiaal en reageert sterk op wateroverlast, UV-straling, sterke uitdroging, overbelasting en plaatselijke belasting.

Hout is onderhevig aan uitzetting en krimp onder invloed van de weersomstandigheden, waardoor er spannings- en trekscheuren (haarscheuren) kunnen ontstaan. Natuurlijke houtnerf en oneffenheden zijn normaal bij houtachtige materialen en kunnen zichtbaar zijn op het oppervlak. Dit vormt geen veiligheidsrisico en vormt geen reden tot klagen.

Voorkom zwelling en oxidatie van het houtoppervlak met gegalvaniseerd materiaal:

• Verwijder water, sneeuw, ijs, takken, bladeren, zand, gras, etc. van het houten oppervlak direct na/voor het gebruik van de aanhanger en terwijl deze geparkeerd staat.

• Voorkom dat er water op het houtoppervlak ontstaat.

• Droog het houtoppervlak

Maak de aanhanger na gebruik regelmatig en grondig schoon.

• Zorg voor goede ventilatie, bijvoorbeeld buiten, totdat het oppervlak volledig droog is.

• Zegel en zegel

Krassen en beschadigingen aan het houten oppervlak door lading, met houtbescherming wordt het indringen van vocht in het houten paneel verminderd.

Rubber / Afdichtingen

Rubberen onderdelen zoals elastische afdichtingen, afdichtingsvoegen van PU-lijm/kit, bijvoorbeeld op deuren, deksels, kleppen, ventilatieramen, laadruimtes, etc. zijn tijdens het gebruik onderhevig aan een zekere veroudering/slijtage.

Door mechanische belasting en omgevingsinvloeden (kou, warmte, uv-straling, vocht) wordt het rubber/de afdichting na verloop van tijd hard. Dit kan krimpen en scheuren.

• Controleer tijdens het schoonmaken

de staat, volledigheid en hechting van de afdichtingen tijdens de reparatiewerkzaamheden.

• Laat beschadigde, ontbrekende of poreuze afdichtingen vervangen.

• Onderhoud de afdichtingen regelmatig (in de winter) met talkpoeder, vaseline of siliconenspray.

Goedgekeurde bedrijfsmaterialen



De goede werking, bedrijfsveiligheid en levensduur van de oplegger zijn voor een groot deel afhankelijk van de kwaliteit en de juiste keuze van de gebruikte bedrijfsmiddelen.

Gebruik voor uw aanhangwagen en de aanbouwdelen uitsluitend bedrijfsmiddelen die door HUMBAUR GmbH of door de fabrikant van de betreffende aanbouwdelen zijn goedgekeurd.



Neem de instructies van de desbetreffende fabrikanten in acht met betrekking tot de goedgekeurde en aanbevolen bedrijfsmiddelen.

Bedrijfsstoffen zijn:

ñ Brandstoffen (benzine, diesel, gas)

ñ Koelvloeistof / antivries,

ñ K%Itemittel,

ñ Smeermiddelen, bijvoorbeeld:

Motoroliën, hydraulische oliën, smeervetten,

ñ Batterijen, oplaadbare batterijen.



WAARSCHUWING



Ontvlambaar / giftig
Bedrijfsmaterialen

Brandstoffen/koelmiddelen en hun dampen zijn zeer brandbaar en schadelijk voor de gezondheid: vergiftigingsgevaar!



ÿ Niet roken en bewaren
Houd open vuur uit de buurt.

ÿ Vermijd vonken.



ÿ Adem de dampen niet in
A.

ÿ Verwijder eventueel gemorste / gemorste werkstoffen onmiddellijk verwijderen.



ÿ Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.



WAARSCHUWING



Explosieve werkstoffen
De batterij kan ontploffen door vonken of kortsluiting.

ÿ Dek de vloer af voordat u met de werkzaamheden begint.
de batterijpolen.



ÿ Niet roken en bewaren
Houd open vuur uit de buurt.

ÿ Vermijd kortsluiting en vonken.

ÿ Plaats geen gereedschap op de
Batterij.

ÿ Neem de veiligheidsmaatregelen van de
fabrikant in acht.

Voer de bedrijfsmaterialen af

Gebruikte olie, smeervetten, koelmiddelen, brandstoffen en accu's zijn afval dat toezicht vereist.

GEVAAR voor milieuvervuiling!



ÿ Gooi stoffen die schadelijk zijn voor het milieu nooit bij het huisvuil of in het milieu.

Milieuschadelijke stoffen moeten worden afgevoerd volgens de nationale en lokale voorschriften.

Gebruikte olie/smeervetten

ÿ Gebruikte olie, smeervet, met olie verontreinigde lappen en slangen moeten worden afgetapt/weggegooid in geschikte containers.

Banden

ÿ Oude banden mogen niet in het huisvuil worden gegoooid. het milieu. Deze mogen alleen door de lokale autoriteiten op de juiste wijze worden opgeslagen en afgevoerd.

ÿ Informeer vooraf bij de openbare afvalverwerkingsbedrijven in uw land.

Elektrisch en elektronisch afval

ÿ Lever elektrische en elektronische componenten in bij het plaatselijke recyclingcentrum (recycling van elektronisch schroot).

Batterijen

Batterijen vallen onder de EU-richtlijn 2006/66/EG en kunnen kosteloos aan de fabrikant worden geretourneerd.

ÿ Wees extra voorzichtig bij het verwijderen van de batterijen.

De aanhangwagen in gebruik nemen

- ÿ Beveilig de aanhanger tegen
Ongeautoriseerd gebruik door derden,
bijvoorbeeld het beveiligen van de
stroomtoevoer tegen inschakelen.
- ÿ Plaats de aanhanger niet op
Publieke boete - enkel op privéterrein.
- ÿ Parkeer de aanhanger zodanig dat deze geen
verdere gevaren voor derden kan
opleveren, bijvoorbeeld door kantelen of
omrollen.
- ÿ Zet de aanhanger vast met wielblokken.
- ÿ Indien nodig, de milieuvriendelijke installatie demonteren
Voer de bedrijfsmiddelen/stoffen (olie,
accu, etc.) op de juiste wijze af.

Afvoeren van aanhangwagens

- ÿ Breng de complete aanhanger naar een auto-/
voertuigrecyclingcentrum.
De gespecialiseerde medewerkers van het
auto-/voertuigrecyclingcentrum zorgen voor
de correcte verwerking van de
afzonderlijke onderdelen.



Advies bij problemen

Algemeen

Gedrag bij verstoringen

Dit gedeelte bevat informatie over mogelijke storingen aan aanhangwagens. Deze handleiding is bedoeld om het zoeken naar de oorzaak

van de storing te vergemakkelijken en het verhelpen ervan mogelijk te maken, zodat het dichtstbijzijnde servicestation van

Humbaur GmbH bereikbaar is.

Er wordt geen rekening gehouden met storingen die ontstaan doordat de gebruiksaanwijzing niet is nageleefd of doordat er onvoldoende onderhoud is gepleegd.

Helaas kunnen we hier niet alle mogelijke problemen behandelen.

Bij grotere storingen kunt u contact opnemen met onze Humbaur Service (zie onderstaande contactadressen).



WAARSCHUWING

Onjuiste probleemoplossing Onjuiste

probleemoplossing kan leiden tot componentstoringen - risico op ongelukken

ÿ Laat storingen uitsluitend door een gekwalificeerde werkplaats verhelpen.

Gedrag bij brand



WAARSCHUWING



Sterke hitteontwikkeling en giftige gassen van brandende verf en plastic

voor jou

Gevaar voor brandwonden en verstikking.

ÿ Wanneer u een brand probeert te blussen, dient u op een veilige afstand van de vlam te blijven.

ÿ Adem geen giftige brandgassen in direct.

Humbaur Service

Indien zonder onze voorafgaande schriftelijke toestemming wijzigingen of demontages aan de aanhanger of de onderdelen daarvan zijn uitgevoerd, vervallen alle garantieaanspraken.

Technische klantenservice

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 540

E-mailadres: service@humbaur.com

Humbaur Servicepartner

is te vinden op www.humbaur.com

onder Dealer/Service/Reparatie

Adres van de fabrikant

Humbaur GmbH

Mercedesring 1

86368 Gersthofen (Duitsland)

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 100

www.humbaur.com

info@humbaur.com

Reserveonderdelen



**Gebruik uitsluitend originele
Humbaur-reserveonderdelen!**

Reserveonderdelen kunnen worden besteld door het FIN te vermelden en de onderdeelaanduiding als volgt:

- Online, e-mail, telefoon

Contact Onderdelen Logistiek

tel.: +49 821 24929 0

fax: +49 821 24929 200

E-mailadres: parts@humbaur.com

Laad-/aanhangwagengedrag

Storing	Mogelijke oorzaken	Repareren
De aanhanger heeft de neiging om tijdens het rijden naar rechts en links uit te wijken.	- De last is niet gelijkmatig verdeeld. Verdeel de last gelijkmatig.	
	- De bandenspanning is ongelijkmatig.	Zorg ervoor dat de bandenspanning op alle wielen correct is.
	- De lading is niet voldoende vastgezet en verschuift langzaam.	Zorg ervoor dat de lading gelijkmatig verdeeld is en goed vastgezet is.
	- De remmen zijn niet goed afgesteld/ geblokkeerd.	Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.
De aanhanger begint te slingeren tijdens het rijden.	- De bandenspanning is niet correct ingesteld.	Zorg ervoor dat de bandenspanning op alle wielen correct is.
	- De gereden snelheid is te hoog voor de belasting en de verkeersomstandigheden.	Verminder langzaam de snelheid. Pas uw rijgedrag aan de wegomstandigheden aan.
	- Het zwaartepunt van de last ligt te ver naar achteren.	Corrigeer het zwaartepunt van de lading naar voren.

De aanhanger rammelt tijdens het rijden.	- De lading is niet voldoende vastgezet.	Zorg ervoor dat de lading goed vastzit.
	- Kabels/slangen zitten los.	Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.
	- Een gereedschaps-/opbergvak is niet goed gesloten.	Sluit het gereedschaps-/opbergvak goed af.
	- Het bovenste gedeelte van de hellingen is niet gesloten en beveiligd.	Sluit en bevestig de oprijplaten goed.
	- Het zeil is niet goed gesloten. Sluit het zeil goed.	

Storing	Mogelijke oorzaken	Repareren
Rem laat niet goed los.	- Rem is niet goed afgesteld. - Terugslagveer van de remschoen is verzwakt. - Rem-as geblokkeerd (trommelrem). - Druk-/remleiding geknikt. - Storing in het persluchtstelsel.	Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.
Rem geblokkeerd.	- Onvoldoende werkdruk.	Controleer de pneumatische aansluitingen. Controleer of de juiste werkdruk is bereikt.
	- Parkeerrem aangetrokken.	Laat de parkeerrem los.
	- Rem vastgelopen op de trommel. Laat het probleem verhelpen door een gespecialiseerde werkplaats.	
Remwerking te gering / remmen trekken aan één kant.	- Remblokken versleten, geolied of verglaasd. - Rem niet goed afgesteld. - Storing in het persluchtstelsel.	Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.
De bedrijfsdruk wordt niet bereikt.	- Pneumatische aansluitingen niet goed aangesloten.	Controleer de pneumatische aansluitingen.
	- Drukregelaar of compressor defect (tractor).	Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.

Storing	Mogelijke oorzaken	Repareren
Bedrading / Schakelaars.	- Verbindingen los of vuil.	Maak de verbindingen schoon.
	- Kabel gebroken of aansluitklemmen beschadigd.	Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.
De verlichting werkt niet.	- Verlichtingslamp is defect.	Vervang de lamp.
	- Verbindingen los of vuil.	Maak de verbindingen schoon.
	- Kortsluiting of onderbreking in het circuit.	Vervang defecte LED-lampen en -lampen.
		Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.

Assen

Storing	Mogelijke oorzaken	Repareren
Aanhangwagen piept tijdens het rijden / lagerslijtage.	- Lagerafstelling te los of te vast. - Vreemd voorwerp in het aslager.	Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.
	- Onvoldoende smering van de assen.	Smeer de assen volgens de specificaties van de asfabrikant.
	- Overbelasting van de assen.	Let op de aslasten die voor uw aanhanger gelden.
Uitgeslagen wielbouten.	- Wielmoeren met een verkeerd koppel aangetrokken.	Vervang de wielbouten, wielmoeren en indien nodig de velg.
	- Wielmoeren niet goed vastgedraaid.	Draai de wielmoeren vast met het door de asfabrikant aangegeven aanhaalmoment.
		Laat de storing verhelpen bij een gespecialiseerde werkplaats.

Trekstang

Storing	Mogelijke oorzaken	Repareren
Aanhangwagen staat na het aankoppelen niet horizontaal.	- De koppelingshoogte is niet correct afgesteld.	Stel de koppelingshoogte correct in.
	- De steunvoet is niet omhoog gebracht.	Draai de steunvoet omhoog.
	- Het hef-/daalventiel staat niet in de rijstand.	Zet de hef-/daalklep in de rijstand.
Zwenkpoelie kan niet / Moeilijk te draaien.	- Het lager van de draaibare dissel is vastgelopen.	Smeer de poelielagers opnieuw.

Toegangshellingen

Storing	Mogelijke oorzaken	Repareren
Laadbruggen kunnen niet omhoog of omlaag gebracht worden.	- Veer van het veerhefmechanisme gebroken. Laat het veerhefmechanisme controleren door een	Laat het vervangen bij een gespecialiseerde werkplaats.
	- De veer van het veerhefmechanisme is niet goed afgesteld.	Draai de veer weer vast met de stelschroef.
	- Lager van het veerhefmechanisme niet voldoende / helemaal niet gesmeerd.	Smeer de lagers van de veerlift opnieuw.
	- Gasveer defect.	Laat de gasveer door een gespecialiseerde werkplaats controleren en indien nodig vervangen.
Laadbruggen kunnen niet zijwaarts worden verplaatst.	- Lagers zijn niet of onvoldoende gesmeerd.	Smeer het lager van de zijschakelpook opnieuw.
	- Verontreiniging blokkeert de beweging.	Maak de lagers schoon en smeer ze opnieuw.



HUMBAUR WENST U EEN FIJNE REIS!

DE MACHTIGE MARS



Voor Alle Afwijkingen: info@humbaaur.com

