

# INLEIDING

De informatie in dit document is geldig op de dag waarop ze is opgesteld. Als gevolg van verbetering kunnen sommige waarden en afbeeldingen in dit document afwijken van de werkelijke staat van de aan de gebruiker geleverde machine. De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan de constructie van de machines aan te brengen die de bediening vergemakkelijken en de kwaliteit van hun werk verbeteren zonder lopende wijzigingen in deze publicatie te maken. Uw op- en aanmerkingen over de constructie en werking van de machine kunt u sturen naar het adres van de Fabrikant. Deze informatie zal helpen om de geproduceerde machines objectief te beoordelen en deze verder te ontwikkelen. Informatie over belangrijke constructiewijzigingen wordt aan de gebruiker kenbaar gemaakt door middel van aan de handleiding bijgevoegde informatiebijsluiters (bijlagen).

De gebruikershandleiding behoort tot de basisuitrusting van de machine. Alvorens met het gebruik te beginnen, moet de gebruiker deze gebruikershandleiding goed doorlezen en alle daarin opgenomen aanbevelingen navolgen. Dit garandeert een veilige bediening en waarborgt een storingsvrije werking van de machine. De machine is ontworpen volgens de geldende normen, documenten en regel- en wetgeving.

De gebruikershandleiding bevat de belangrijkste veiligheidsvoorschriften voor het gebruik en de bediening van de haakarmtrailer T185. Mochten de informatie in deze gebruikershandleiding niet volledig begrijpelijk blijken, dient u contact op te nemen met het verkooppunt van uw machine of rechtstreeks met de Fabrikant.

Adres van de fabrikant:

PRONAR Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 101A

17-210 Narew

## Telefoonnummers voor contact

+48 085 681 63 29      +48 085 681 64 29  
+48 085 681 63 81      +48 085 681 63 82

Informaties, beschrijvingen van gevaren en veiligheidsmaatregelen evenals voorschriften en geboden met betrekking tot veilig gebruik in de gebruikershandleiding worden aangeduid met het teken:



en voorafgegaan door het woord "**GEVAAR**". Door het niet-naleven van de beschreven aanbevelingen ontstaat een gevaar voor de gezondheid of het leven van personen die de machine bedienen of de omstanders.

Bijzonder belangrijke informatie en aanbevelingen waarvan de naleving absoluut noodzakelijk is worden in de tekst aangeduid met het teken:



en voorafgegaan door het woord "**LET OP**". Het niet-naleven van de beschreven aanbevelingen kan leiden tot schade aan de machine door onjuiste bediening, afstelling of onjuist gebruik.

Om de aandacht van de gebruiker te vestigen op de noodzaak tot uitvoering van periodiek onderhoud wordt het volgende symbool gebruikt:





**PRONAR Sp. z o.o.**

ul. Mickiewicza 101 A

17-210 Narew, Polska

tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,  
681 63 84, 681 64 29

fax (+48 85) 681 63 83

http://www.pronar.pl

e-mail: pronar@pronar.pl

## EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	<b>TRAILER</b>
Type:	<b>T185</b>
Model:	-----
Serial number:	
Commercial name:	<b>TRAILER PRONAR T185</b>

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Narew, the \_\_\_\_\_

*Place and date*

Z-CA DYREKTORA  
d/s technicznych  
członek zarządu

Roman 

\_\_\_\_\_  
*Full name of the empowered person  
position, signature*

# INHOUDSOPGAVE

<b>1 BASISINFORMATIE</b>	<b>1.1</b>
1.1 IDENTIFICATIE	1.2
1.2 GEBRUIKSDOEL	1.3
1.3 UITRUSTING	1.6
1.4 GARANTIEVOORWAARDEN	1.7
1.5 VERVOER	1.7
1.6 MILIEUGEVAAR	1.9
1.7 SLOPEN	1.9
<b>2 GEBRUIKSVEILIGHEID</b>	<b>2.1</b>
2.1 ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	2.2
2.2 REGELS VOOR HET RIJDEN OP DE OPENBARE WEG	2.6
2.3 BESCHRIJVING VAN HET RESTRISICO	2.7
2.4 WAARSCHUWINGS- EN INFORMATIESTICKERS	2.8
<b>3 OPBOUW EN WERKINGSPRINCIPE</b>	<b>3.1</b>
3.1 TECHNISCHE KENMERKEN	3.2
3.2 ONDERSTEL	3.3
3.3 KIPFRAME	3.6
3.4 BEDRIJFSREM	3.10
3.5 PARKEERREM	3.12
3.6 HYDRAULISCH KIPSYSTEEM	3.13
3.7 HYDRAULISCH SYSTEEM VAN DE DRAAGARMBLOKKERING	3.14
3.8 ELEKTRISCHE INSTALLATIE, RETROREFLECTERENDE ELEMENTEN	3.15

<b>4 GEBRUIKSREGELS</b>	<b>4.1</b>
4.1 VOORBEREIDING VOOR DE EERSTE INBEDRIJFSTELLING	4.2
4.2 TECHNISCHE CONTROLE VAN DE TRAILER	4.3
4.3 KOPPELEN AAN EEN TREKKER	4.4
4.4 EEN CONTAINER AANKOPPELEN	4.6
4.5 EEN CONTAINER AFKOPPELEN	4.9
4.6 EEN CONTAINER BELADEN	4.11
4.7 TRANSPORT VAN DE LADING	4.15
4.8 LOSSEN	4.17
4.9 LOSKOPPELEN VAN DE TREKKER	4.19
4.10 GEBRUIKSREGELS VOOR DE BANDEN	4.20
4.11 HAAKPOSITIE AFSTELLEN	4.21
<b>5 TECHNISCH ONDERHOUD</b>	<b>5.1</b>
5.1 CONTROLE EN AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE WIELASLAGERS	5.2
5.2 BEDRIJFSREM AFSTELLEN	5.3
5.3 PARKEERREM AFSTELLEN	5.5
5.4 ONDERHOUD VAN HET PNEUMATISCH SYSTEEM	5.6
5.5 ONDERHOUD VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM	5.10
5.6 SMERING	5.11
5.7 OPSLAG	5.14
5.8 VOORBEREIDING VAN DE TRAILER VOOR DE WINTERSTALLING	5.15
5.9 AANHAALMOMENTEN VOOR SCHROEF- EN BOUTVERBINDINGEN	5.15
5.10 STORINGEN EN OPLOSSINGEN	5.17
5.11 OVERZICHT VAN LAMPEN	5.18



**HOOFDSTUK**

# 1

## **BASISINFORMATIE**

IDENTIFICATIE

GEBRUIKSDOEL

UITRUSTING

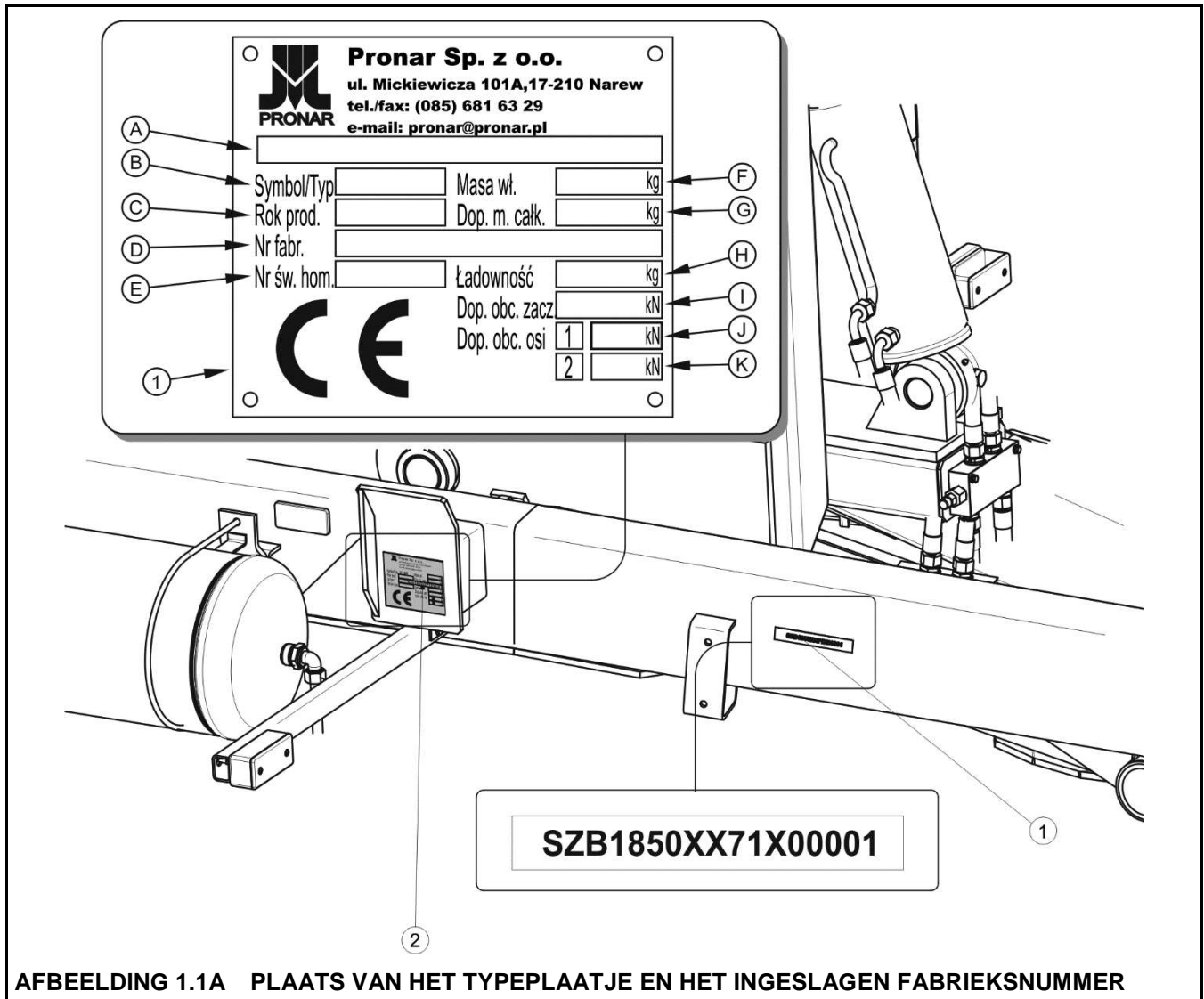
GARANTIEVOORWAARDEN

VERVOER

MILIEUGEVAAR

SLOPEN

# 1.1 IDENTIFICATIE



**AFBEELDING 1.1A PLAATS VAN HET TYPEPLAATJE EN HET INGESLAGEN FABRIEKSNUMMER**

(1) typeplaatje, (2) fabrieksnummer

Het typeplaatje van de haakarmtrailer T185 is geplaatst op de rechter langsligger van het onderframe. Het fabrieksnummer is ingeslagen zowel op het typeplaatje als op de rechter langsligger van het frame op een rechthoekig, zilver geschilderd veld. Controleer bij de aanschaf van de haakarmtrailer of de fabrieksnummers op de machine overeenkomen met het nummer in de *GARANTIEKAART*, de verkoopdocumenten en de *GEBRUIKERSHANDLEIDING*.

Het fabrieksnummer van de halfassen en hun type zijn ingeslagen op het typeplaatje dat aan de kap van de wielasnaaf (aan de binnenkant) is bevestigd.



**TABEL 1.1 GEGEVENS VAN HET TYPEPLAATJE**

<b>POS.</b>	<b>AANDUIDING</b>
<b>A</b>	Algemene naam en functie
<b>B</b>	Symbool / type trailer
<b>C</b>	Bouwjaar trailer
<b>D</b>	17-cijferig fabrieksnummer (VIN)
<b>E</b>	Nummer typegoedkeuring
<b>F</b>	Eigen gewicht trailer
<b>G</b>	Toegestane maximum massa
<b>H</b>	Laadvermogen
<b>I</b>	Toegestane belasting op koppelinrichting
<b>J</b>	Toegestane belasting vooras
<b>K</b>	Toegestane belasting achteras

## **1.2 GEBRUIKSDOEL**

De haakarmtrailer is bedoeld voor het gebruik met verschillende typen containers (landbouw-, bouw-, stedelijke afval-, speciale, transportplatforms, etc.) die voldoen aan de in tabel (1.2) beschreven eisen, met de toegestane constructiesnelheid van 40 km/h. De constructie van de trailer maakt het mogelijk om containers aan en af te koppelen en te lossen door ze naar achteren te kiepen. De soort vervoerde lading hangt af van het gebruiksdoel van een container. Het is niet toegestaan om de trailer op een andere dan hierboven beschreven manier te gebruiken. Tot het beoogd gebruik behoren ook alle activiteiten die verband houden met de juiste en veilige bediening en onderhoud van de machine. De trailer is niet bedoeld en geschikt voor het vervoer van mensen en dieren.

**TABEL 1.2 EISEN VOOR CONTAINERS CONFORM DIN 30722-1**

<b>GEGEVENS</b>	<b>EENH.</b>	<b>WAARDE</b>
Minimale lengte	[mm]	4.650
Maximale lengte	[mm]	4.900
Maximale breedte	[mm]	2.550
Maximale hoogte	[mm]	2.000
Toegestane maximum massa	[kg]	12.130

De haakarmtrailer kan worden gebruikt met containers die gemaakt zijn volgens de norm DIN 30722-1, waarvan de totale lengte mag niet minder zijn dan 4.650 mm en niet meer dan 4.900 mm. De breedte en hoogte van de container mag de afmetingen in de tabel (1.2) niet overschrijden. De trailer is ook geschikt voor gebruik met containers van de fabrikant Pronar die in tabel (1.3) zijn vermeld.

Het remsysteem en het verlichtings- en signaleringsstelsel voldoen aan de eisen die voortvloeien uit de verkeersregels. De toegestane snelheid van de trailer bij het rijden op openbare wegen in Polen bedraagt 30 km/h (volgens de wet van 20 juni 1997, "Wegenverkeerswet", artikel 20). Bij het gebruik van de trailer in andere landen moeten de plaatselijke beperkingen uit de in het betreffende land geldende verkeerswetgeving in acht worden genomen. De snelheid van de trailer mag echter niet groter zijn dan de toegestane constructiesnelheid van 40 km/h.

**TABEL 1.3 CONTAINERS VAN DE FIRMA PRONAR**

<b>TYPE</b>	<b>BEOOGD GEBRUIK</b>	<b>BINNENMATEN [MM] LENGTE / BREEDTE / HOOGTE</b>
HL 01	Landbouw	4.560 / 2.395 / 1.405
HL 02	Bouw	4.560 / 2.392 / 700
HL 03	Bouw	4.560 / 2392 / 700

Eisen voor het gebruik van de trailer in combinatie met een landbouwtrekker zijn in de onderstaande tabel aangegeven.

**TABEL 1.4 EISEN VOOR LANDBOUWTREKKER**

<b>ONDERDEEL</b>	<b>EH</b>	<b>EISEN</b>
<b>Remsysteem</b> Pneumatisch systeem, 1-leidings Pneumatisch systeem, 2-leidings Nominale druk van het pneumatisch systeem Hydraulisch remsysteem Nominale druk van het hydraulisch systeem	- - kPa Mpa	aansluitingen volgens PN-ISO 1728:2007 aansluitingen volgens PN-ISO 1728:2007 600 stekker aansluiting van het type ISO 7241-A 16
<b>Hydraulisch systeem</b> Hydraulische olie Nominale druk van het systeem Olieverbruik	- bar/MPa l	HL 32 200/20 38
<b>Elektrische installatie</b> Spanning elektrische installatie Stekkerdoos	V -	12 7-polig volgens ISO 1724
<b>Aanhangerkoppelingen van de trekker</b> Minimale steunbelasting	kN / kg	19.62 / 2.000
<b>Overige eisen</b> Minimaal motorvermogen	kW / KM	53.5 / 72.8

Het rijwerk (assen, wielen en banden) voldoet aan de eisen voor landbouwtrailers. Om aan deze eisen te blijven voldoen, moet de bedieningsvoorschriften en andere regels in deze handleiding worden nageleefd.

De gebruiker die de trailer bedient is verplicht om deze handleiding te lezen en zich daar aan te houden.

Afhankelijk van de uitvoering kan de trailer uitgerust zijn met een draaibaar trekoog met een oog van Ø50 mm of een gewoon trekoog met een oog van Ø40 mm.

## GEVAAR

De trailer mag niet voor andere dan de beoogde doeleinden worden gebruikt, met name niet voor:



- het vervoeren van mensen en dieren,
- het vervoeren in bulk van onbeveiligde toxische materialen als er een risico bestaat om milieuvervuiling te veroorzaken,
- het vervoeren van machines en apparaten waarvan het zwaartepunt zodanig zit dat het de stabiliteit van de trailer negatief beïnvloedt,
- het vervoeren van ladingen die bijdragen tot ongelijke belasting en overbelasting van de wielassen,
- het vervoeren van niet-beveiligde ladingen die tijdens het rijden hun ligging in de container kunnen veranderen,
- het aankoppelen van containers die niet voldoen aan de eisen van de Fabrikant.

## 1.3 UITRUSTING

De standaarduitrusting van elke haakarmtrailer bestaat uit:

- *GEBRUIKERSHANDLEIDING*,
- *GARANTIEKAART*,
- aansluitkabel van de elektrische installatie,
- hydraulische steunpoot,
- wielblokken,

Desgewenst kan de haakarmtrailer door de Fabrikant worden uitgerust met de volgende accessoires:

- markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer,
- reflecterende waarschuwingsdriehoek,
- steunpoot met mechanische overbrenging (in plaats van hydraulische steunpoot).

## 1.4 GARANTIEVOORWAARDEN

PRONAR Sp. z o.o. van Narew garandeert de juiste werking van de machine indien deze volgens de in de *GEbruikersHANDLEIDING* beschreven technische en gebruiksvoorwaarden wordt gebruikt.

De reparatietermijn is in de *GARANTIEKAART* vastgelegd.

Buiten de garantie vallen onderdelen en subeenheden van de machine die onder normale gebruiksomstandigheden voor het verstrijken van de garantieperiode versleten worden zoals: door normaal gebruik versleten banden, remvoeringen, mechanische schade, schade als gevolg van onjuist gebruik, afstelling en onderhoud.

Gedetailleerde garantievoorwaarden zijn in de *GARANTIEKAART* opgenomen die bij de nieuw aangeschafte machine is toegevoegd.



### LET OP

De koper dient de verkoper te verzoeken de *GARANTIEKAART* en reclamatiebonnen goed in te vullen. Indien er bijv. de verkoopdatum of de stempel van het verkooppunt ontbreekt, kunnen eventuele garantieaanspraken mogelijk niet aanvaard worden.

## 1.5 VERVOER

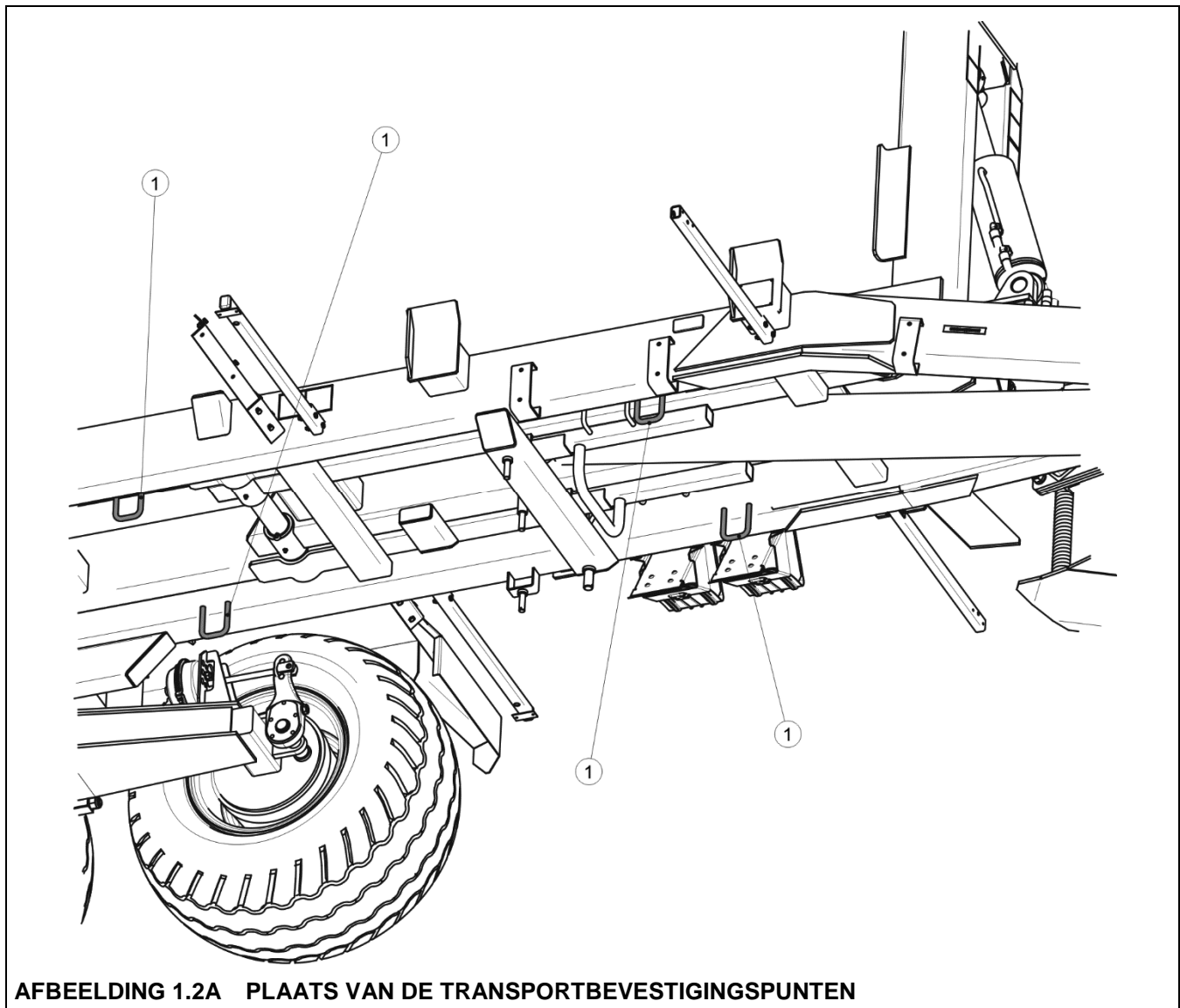
De haakarmtrailer bevindt zich bij verkoop in compleet gemonteerde toestand en hoeft niet te worden verpakt. Het enige wat moet worden verpakt zijn het technische dossier van de machine en eventuele onderdelen van de optionele uitrusting.

De levering aan de gebruiker gebeurt met behulp van een vrachtwagen of via eigen transport door het koppelen aan een trekker.



### LET OP

Bij transport door de koper zelf moet de trekkerbestuurder deze gebruikershandleiding goed doorlezen en alle daarin opgenomen aanbevelingen navolgen. Bij transport met een vrachtauto wordt de trailer op de laadvloer van het transportvoertuig volgens de veiligheidseisen voor het transport over de weg bevestigd. De bestuurder van de vrachtauto moet bij het transport van de trailer bijzonder voorzichtig blijven. Het zwaartepunt van het voertuig is namelijk door de zware lading naar boven verschoven.



**AFBEELDING 1.2A PLAATS VAN DE TRANSPORTBEVESTIGINGSPUNTEN**

*(1) transportbevestigingspunten*

Bij het laden en lossen van de haakarmtrailer moeten de algemene gezondheids- en veiligheidsvoorschriften voor verladingswerkzaamheden in acht worden genomen. Personen die de laad- en losapparatuur bedienen moeten beschikken over de daarvoor vereiste bevoegdheden.

De haakarmtrailer dient goed op de vloer van het vervoermiddel met behulp van spanbanden of kettingen die voorzien zijn van een spanmechanisme te worden bevestigd. De bevestigingsmiddelen moeten altijd voorzien zijn van een geldige veiligheidskeuring. Leg wielblokken of andere elementen zonder scherpe randen onder de wielen van de trailer om het wegrollen te voorkomen. De wielblokken moeten aan het platform van het vervoermiddel bevestigd zijn. Zorg er tijdens het verladen voor dat de verlaag en onderdelen van de uitrusting van de trailer niet beschadigd worden.

## **1.6 MILIEUGEVAAR**

Een lekkage van de hydraulische olie vormt een direct gevaar voor het milieu. Voer onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit waarbij een risico op olie lekkage bestaat in ruimtes met een oliebestendige vloer. Beveilig bij olie lekkage naar het milieu eerst de lekkagebron en verzamel vervolgens de uitgelopen olie met behulp van beschikbare middelen. Verzamel de olieresten met behulp van sorbenten.

## **1.7 SLOPEN**

Indien de gebruiker besluit om de machine te slopen, moet de gehele trailer naar een door de lokale autoriteit aangewezen schrootplaats worden afgevoerd. Bij vervanging van onderdelen moeten de versleten of beschadigde elementen naar een inzamelpunt voor recycleerbare materialen worden gebracht. Lever hydraulische olie in bij een punt dat gespecialiseerd is in het verwerken van dit soort afval.





**HOOFDSTUK**

# **2**

# **GEBRUIKSVEILIGHEID**

ALGEMENE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN  
REGELS VOOR HET RIJDEN OP DE OPENBARE WEG  
BESCHRIJVING VAN HET RESTRISICO  
WAARSCHUWINGS- EN INFORMATIESTICKERS

## 2.1 ALGEMENE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

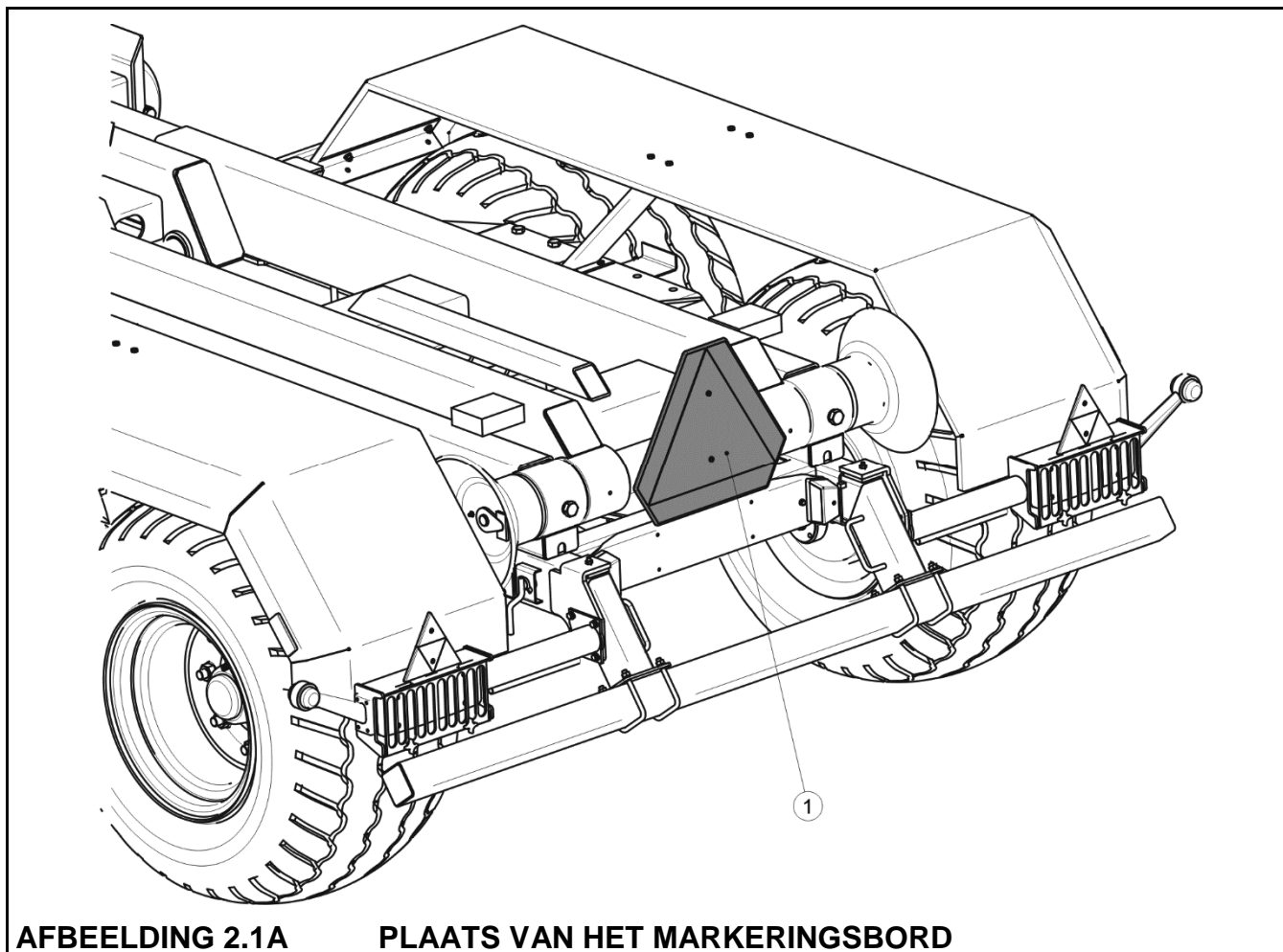
- Lees vóór het gebruik van de trailer deze gebruikershandleiding goed door. Neem tijdens het gebruik alle daarin opgenomen aanwijzingen in acht.
- Indien de handleiding informatie bevat die niet begrijpelijk is, neem contact op met de verkoper die namens de Fabrikant een erkende technische servicedienst aanbiedt of direct met de Fabrikant.
- Bij onvoorzichtig of onjuist gebruik van de haakarmtrailer en niet-naleving van de in deze handleiding opgenomen aanbevelingen ontstaat een gevaar voor de gezondheid.
- De niet-naleving van de regels voor veilig gebruik leidt tot gevaar voor de gezondheid van het bedieningspersoneel en derden.
- Er wordt gewaarschuwd voor restrisico's. Derhalve dient de naleving van de veiligheidsregels bij het gebruik van de haakarmtrailer het basisprincipe te zijn.
- Het is verboden om de machine te gebruiken door personen die niet bevoegd zijn om landbouwtrekkers te besturen, waaronder kinderen, personen onder invloed van alcohol, drugs of andere verdovende middelen.
- Een gebruik van de machine dat afwijkt van het beoogde gebruik is niet toegestaan. Iedereen die de machine anders gebruikt dan beoogd neemt op zich de volledige verantwoordelijkheid voor alle gevolgen vandien.
- Alle aanpassingen van de haakarmtrailer zijn verboden en ontslaan de firma PRONAR Narew van de aansprakelijkheid voor de hieruit ontstane letsel- en/of materiële schade.
- Controleer voor elk gebruik of de haakarmtrailer in goede technische staat verkeert. Controleer in het bijzonder de technische staat van koppelingssysteem, haak, rijwerk, remsysteem en verkeerslichten.
- Het klimmen op de machine is alleen mogelijk als de trailer absoluut stil staat en de motor van de trekker is afgezet. De trekker en trailer moeten met de parkeerrem worden vastgezet.

- Het verstellen van de vergrendelingshendel van het middenframe bij gezwenkt of opgetild frame is verboden.
- Na het loskoppelen van de trekker moet de haakarmtrailer met de parkeerrem worden vastgezet. Als de trailer op een helling of heuvel staat, moet hij bijkomend tegen weggrollen worden beveiligd door de tot de uitrusting behorende wielblokken of andere elementen zonder scherpe randen onder de wielen te leggen.
- De trailer kan alleen worden gebruikt als alle afschermingen en ander beschermende delen technisch in orde en op de juiste plaats aangebracht zijn. Bij vernieling of verlies van de afschermingen moeten ze door nieuwe worden vervangen.
- Controleer vóór de inbedrijfstelling van de trailer of hij op de juiste manier voor gebruik klaar is gemaakt, met name uit het oogpunt van veiligheid.
- Het is verboden om mensen en dieren zowel op het traileronderstel als in containers te vervoeren.
- Het overschrijden van het toelaatbare laadvermogen van de trailer is verboden.
- Het aansluiten van de trailer op een trekker is verboden als de hydraulische oliën in beide machines van andere soort zijn.
- Bij het koppelen van de haakarmtrailer met een trekker moet de onderste transportkoppeling van de trekker – de koppeling voor eenassige aanhangwagens – worden gebruikt. Controleer de veiligheidsinrichting.
- Wees bij het aankoppelen van de machine bijzonder voorzichtig.
- Tijdens het aankoppelen mag zich niemand tussen de trailer en de trekker bevinden.
- Controleer regelmatig de toestand van verbindingen (aansluitingen, koppelingen) en veiligheidsvoorzieningen.
- Het hydraulisch systeem staat tijdens het bedrijf onder hoge druk.
- Controleer regelmatig de technische staat van de aansluitingen, en hydraulische en pneumatische leidingen.
- Als er een storing wordt ontdekt, moet de trailer buiten gebruik worden gesteld totdat het probleem opgelost is.

- Zorg bij het aansluiten van de hydraulische leidingen op de trekker dat de hydraulische installatie van de trekker en de haakarmtrailer drukloos zijn.
- Controleer regelmatig de toestand van het hydraulisch systeem – olie lekkages zijn niet toegestaan.
- Vóór de aanvang van reparatiewerkzaamheden aan het hydraulisch of pneumatisch systeem moeten deze systemen drukloos worden gemaakt.
- Raadpleeg bij wonden door sterke oliestraal direct een arts. Hydraulische olie kan de huid binnendringen en een infectie veroorzaken.
- Gebruik door de Fabrikant aanbevolen hydraulische olie. Meng nooit twee soorten oliën met elkaar.
- Verwijder na het verversen de afgewerkte olie op de juiste manier.
- Zorg er bij werkzaamheden aan de banden voor dat de trailer tegen weggrollen is beveiligd door de meegeleverde wielblokken onder de wielen te leggen.
- Reparatiewerkzaamheden aan de wielen of banden dienen door daarvoor opgeleide en bevoegde personen te worden uitgevoerd. Gebruik voor deze werkzaamheden de juiste gereedschappen.
- Controleer telkens na het monteren van een wiel de aandrijving van de moeren. Voer deze controle telkens uit na het eerste gebruik, na het eerste keer rijden met belasting en vervolgens na 6 maanden gebruiken.
- Controleer regelmatig de bandenspanning.
- Gebruik bij werkzaamheden geschikte, goed passende werkkleding, -handschoenen, en geschikt gereedschap.
- Neem bij het uitvoeren van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de hygiëne- en veiligheidsregels in acht. Bij verwonding de wond direct uitspoelen en desinfecteren. Bij ernstig letsel een arts raadplegen.
- Reparatie-, onderhouds- en reinigingswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd nadat de trekkermotor is afgezet en de contactsleutel uit het contact is gehaald.
- Controleer de staat van de boutverbindingen.

- Koppel voor las- of elektrische werkzaamheden de haakarmtrailer los van het stroomnet.
- Tijdens de garantieperiode mogen alle reparaties uitsluitend door een door de Fabrikant erkend garantieservicepunt.
- Gebruik bij vervanging van onderdelen alleen originele onderdelen. Het niet in acht nemen van deze eisen kan gevaar opleveren voor de gezondheid of het leven van derden of het bedieningspersoneel en schade aan de machine veroorzaken.
- Reinig vóór het lassen de verflaag. Dampen van brandende verf zijn giftig voor mensen en dieren. Voer laswerkzaamheden uit in een goed verlichte en geventileerde ruimte.
- Let bij laswerkzaamheden altijd op ontvlambare of bij lage temperatuur smeltende onderdelen (zoals onderdelen van het pneumatisch, elektrisch of hydraulisch systeem, onderdelen die van kunststof zijn gemaakt). Demonteer voor het lassen deze onderdelen als er een kans bestaat dat ze kunnen ontbranden of beschadigd raken.
- Bij werkzaamheden waarbij de trailer moet worden opgetild moeten hiervoor geschikte goedgekeurde hydraulische of mechanische krikken worden gebruikt. Gebruik na het optillen van de trailer bijkomend stabiele en sterke stempels. Het werken onder de trailer als die alleen met een krik is opgetild is verboden.
- Het ondersteunen van de trailer met behulp van broze voorwerpen (bakstenen, holle betonblokken, etc.) is verboden.
- Verwijder na de smeerm werkzaamheden overtollig smeermiddel of olie.
- De laad- en loswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een persoon die ervaring heeft met dit soort werk.
- Een lading in de container moet gelijkmatig verdeeld zijn en mag het besturen van de combinatie niet belemmeren.
- Het overschrijden van het toelaatbare laadvermogen van de trailer is verboden.

## 2.2 REGELS VOOR HET RIJDEN OP DE OPENBARE WEG



**AFBEELDING 2.1A**      **PLAATS VAN HET MARKERINGSBORD**

*(1) markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer*

- Tijdens het rijden op openbare wegen moet de bestuurder zich houden aan de verkeersregels.
- Bij overschrijding van het toegestane laadvermogen kan de haakarmtrailer beschadigd raken en kan de verkeersveiligheid in het gedrang komen.
- Bij rijden zonder container moet een langzaam rijdend verkeer-bord worden aangebracht op de achterbalk van de trailer, als de trailer het laatste voertuig in de combinatie is – afb. (2.1A). Bij rijden met een container moet een langzaam rijdend verkeer-bord worden aangebracht op de achterwand van de container.
- De toegestane constructiesnelheid niet overschrijden. De snelheid aan de heersende wegomstandigheden aanpassen.

- Het onbeveiligd achterlaten van de machine is verboden. Het beveiligen gebeurt door de trailer met de parkeerrem vast te zetten en/of wielblokken onder de wielen te leggen.
- Bij het rijden op de openbare weg moet de trailer voorzien zijn van een gecertificeerde of goedgekeurde reflecterende waarschuwingsdriehoek.
- Bij het rijden met een container moet de stootbalk uitgeschoven zijn. Bij het rijden zonder container moet de stootbalk ingeschoven blijven.
- Bij het rijden moeten de beschermroosters van de gecombineerde achterlampen verwijderd zijn van de lampafschermingen.

## **2.3 BESCHRIJVING VAN HET RESTRISICO**

De firma Pronar Sp. z o. o. in Narew heeft alles in het werk gezet om het risico van een ongeval te elimineren. Er blijft echter een zeker restrisico over dat kan leiden tot een ongeluk en houdt vooral verband met de hieronder beschreven handelingen:

- de haakarmtrailer gebruiken voor andere doeleinden dan in de gebruikershandleiding omschreven,
- tussen trekker en trailer verblijven bij een lopende motor en tijdens het aankoppelen van de trailer,
- de trailer laten werken met verwijderde of niet goed functionerende afschermingen,
- de trailer bedienen door onder invloed van alcohol of andere verdovingsmiddelen zijnde personen,
- de trailer bedienen door onbevoegden,
- tijdens het gebruik op de trailer verblijven,
- reiniging, onderhoud en technische controle van de trailer,
- tijdens het laden, aankoppelen, afkoppelen en lossen van een container in de buurt van gevaarlijke plaatsen verblijven.

Het restrisico kan tot een minimum worden beperkt door de onderstaande aanbevelingen te volgen:

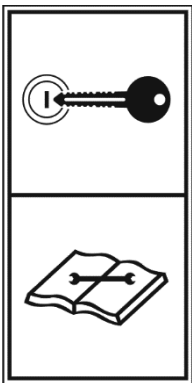
- gebruik de machine verstandig en zonder haast,

- neem de aanwijzingen in de *GEBRUIKERSHANDLEIDING* in acht,
- houd een veilige afstand tot verboden of gevaarlijke plaatsen,
- verbod op verblijf op de machine tijdens het bedrijf,
- onderhoud- en reparatiewerkzaamheden moeten door geschoold personeel worden uitgevoerd,
- gebruik geschikte beschermende kleding,
- beveilig de machine tegen de toegang door onbevoegden, met name kinderen.

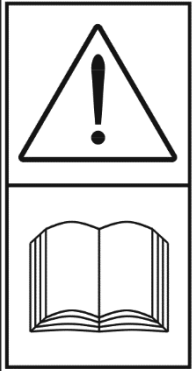



## 2.4 WAARSCHUWINGS- EN INFORMATIESTICKERS


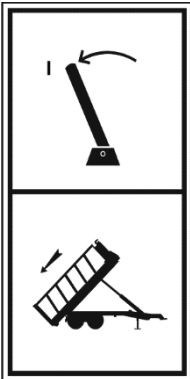
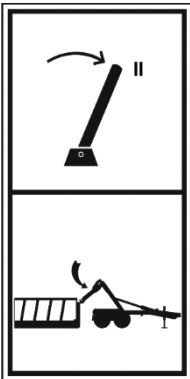

Op de haakarmtrailer zijn waarschuwings- en informatiestickers aangebracht. Deze zijn in tabel (2.1) opgegeven. De plaatsing van de symbolen is weergegeven in afb. (2.2A). De gebruiker van de machine is gedurende de hele gebruiksduur verplicht te zorgen voor de leesbaarheid van de aangebrachte opschriften, waarschuwingen en aanwijzingen. Bij beschadiging moeten ze worden vervangen. Stickers met opschriften en symbolen zijn verkrijgbaar bij de Fabrikant of de leverancier van de haakarmtrailer. Nieuwe eenheden die bij reparatie zijn vervangen moeten opnieuw met relevante veiligheidssymbolen worden gemarkeerd.

**TABEL 2.1 WAARSCHUWINGS- EN INFORMATIESTICKERS**

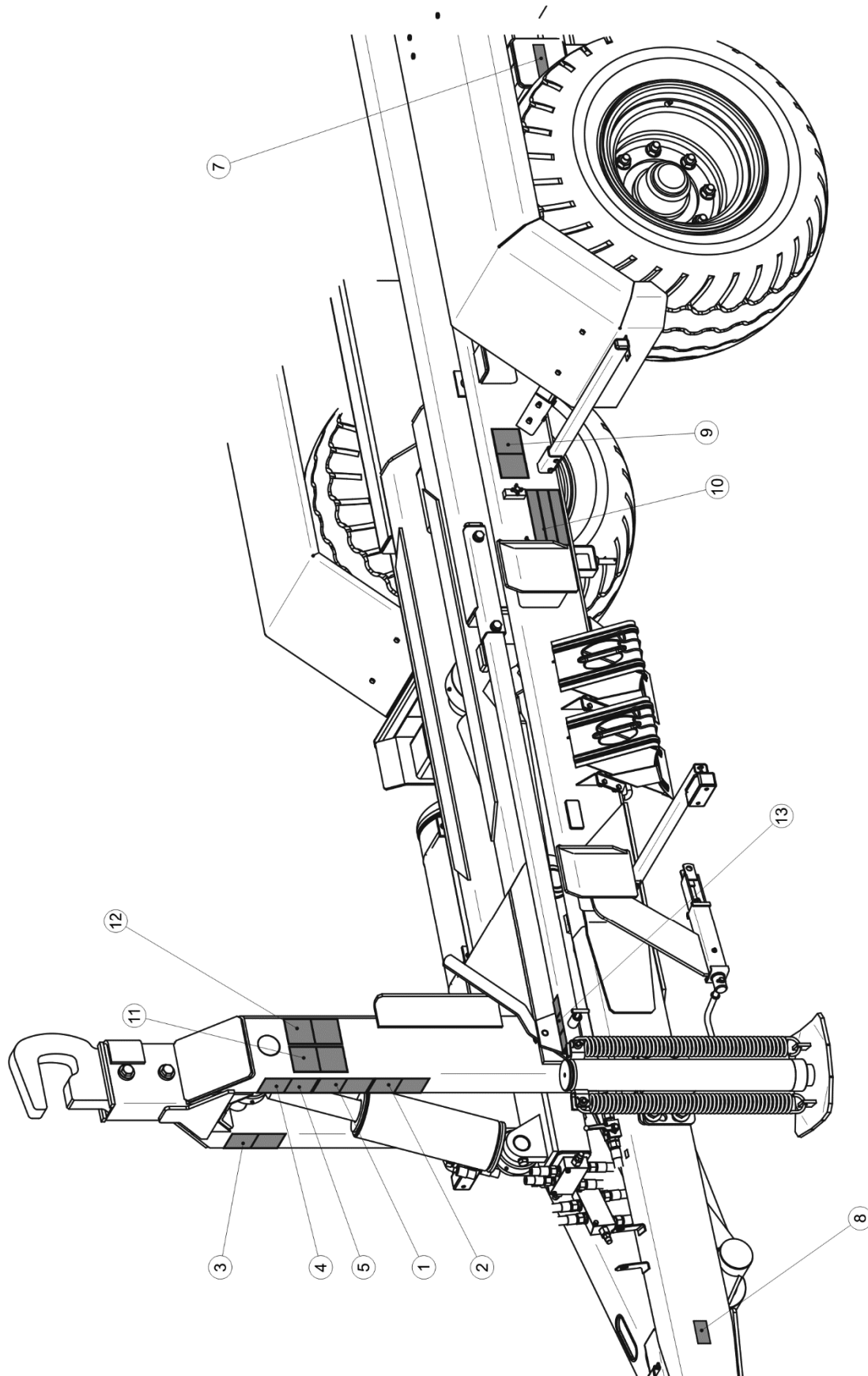
NR.	VEILIGHEIDSSYMBOL	BESCHRIJVING
1	 <p>The symbol is contained within a rectangular frame divided into two horizontal sections. The top section shows a key with a circular head containing the letter 'I'. The bottom section shows an open book with two arrows pointing outwards from its pages.</p>	<p>Zet de motor af en verwijder de contactsleutel voordat u met onderhoud of reparatie begint.</p>



NR.	VEILIGHEIDSSYMBOL	BESCHRIJVING
2		<p>Lees de <b>GEBRUIKERSHANDLEIDING.</b></p>
3		<p>Houd een veilige afstand van hoogspanningslijnen tijdens het kippen of aan- en afkoppelen van een container.</p>
4		<p>Controleer de staat van de boutverbindingen van de wielassen.</p>
5		<p>Smeer de trailer volgens de voorschriften in de Gebruikershandleiding.</p>
6	<p><b>T185 PRONAR</b></p>	<p>Machinetype</p>
7	<p><b>360 kPa</b></p>	<p>Bandendruk ★*</p>
8	<p><b>20 kN</b></p>	<p>Toegestane verticale belasting van het trekoog</p>

NR.	VEILIGHEIDSSYMBOL	BESCHRIJVING
9		<p>Het uitvoeren van bedienings- of reparatiewerkzaamheden onder een beladen en/of niet ondersteunde container is verboden.</p>
10	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Oślon lamp nie używać podczas jazdy po drogach publicznych - mocować tutaj</p> <p>Lampenschutz nicht bei Fahrt auf öffentlichen Straßen benutzen - hier befestigen</p> <p>Do not use the lamp covers by driving on public roads - fasten them here</p> </div>	<p>Informatie over het gebruik van de afschermingen van de gecombineerde achterlampen.</p>
11		<p>Kipframevergrendeling Positie I Kippen van de container</p>
12		<p>Ontgrendelen van het middenframe Positie II Los-/aankoppelen van de container</p>
13		<p>Informatie over de gebruiksmogelijkheid van de kipframevergrendeling afhankelijk van haar positie</p>

★ - Bandenspanning is afhankelijk van de gebruikte banden



**AFBEELDING 2.2A**      **PLAATS VAN DE STICKERS**

*Aanduidingen volgens tabel 2.1 "Waarschuwings- en informatiestickers"*



**HOOFDSTUK**

# 3

## **OPBOUW EN WERKINGSPRINCIPE**

TECHNISCHE KENMERKEN

ONDERSTEL

KIPFRAME

BEDRIJFSREM

PARKEERREM

HYDRAULISCH KIPSYSTEEM

HYDRAULISCH SYSTEEM VAN DE DRAAGARMBLOKKERING

ELEKTRISCHE INSTALLATIE, RETROREFLECTERENDE ELEMENTEN

## 3.1 TECHNISCHE KENMERKEN

TABEL 3.1 TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE TRAILER IN DE STANDAARDUITVOERING

INHOUD	EENH.	T185
<b>Afmetingen</b>		
Totale lengte (zonder container)	mm	5.920
Breedte (zonder container)	mm	2.360
Hoogte (zonder container)	mm	2.512
Lengte met de kortste container	mm	6.415
Lengte met de langste container	mm	6.782
Breedte met container (min/max)	mm/mm	2.360 / 2.550
Lengte laadruimte (min/max)	mm/mm	4.540 / 4.907
<b>Gebruiksparementers</b>		
Nuttig laadvermogen★	kg	12.130
Eigen gewicht haakarmtrailer	kg	2.870
Toegestane maximum massa	kg	15.000
<b>Toegestane afmetingen opgezette container</b>		
Lengte (min/max)	mm	van 4.540 t/m 4.907
Breedte	mm	t/m 2.550
Hoogte	mm	t/m 2.000
<b>Banden</b>		
Bandenmaat	-	500/50-17
Druk	kPa	450
<b>Overige gegevens</b>		
Max. kiphoeck container	graden	46
Spoorbreedte (min/max)	mm	1.830 / 1.870
Toegestane constructiesnelheid	km/h	40
Toegestane belasting trekoog	kg	2.000
Olieverbruik (zonder hydraulisch remsysteem)	l	38
Nominale druk hydraulisch systeem	Mpa	16

★ - eigen gewicht van de container + gewicht van de lading

De bandenspanning – tabel (3.1) – is afhankelijk van de gebruikte banden. In de tabel is de spanning voor banden in de standaarduitrusting vermeld.

## 3.2 ONDERSTEL

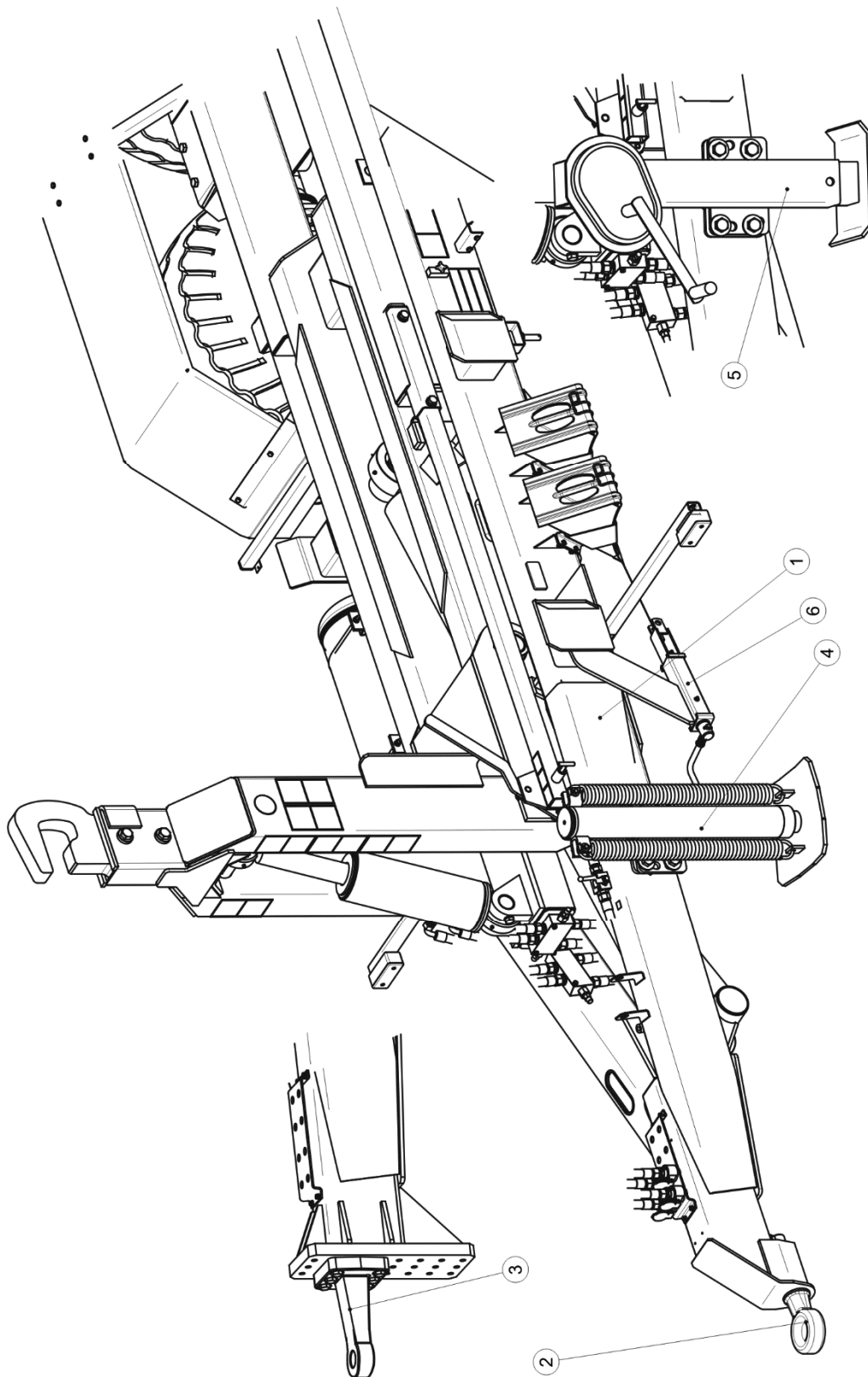
Het belangrijkste dragende onderdeel van de haakarmtrailer is het onderframe (1) (afb. 3.1A), dat een gelaste constructie is, opgebouwd uit stalen profielen. Aan de voorkant van het frame bevindt zich de disselbalk, waaraan het draaibare trekoog (2) met een oog van  $\varnothing 50$  mm is bevestigd. In de optionele uitvoering heeft de disselbalk een ander eindstuk dat de bevestiging van een vast trekoog (3) met een oog van  $\varnothing 40$  mm mogelijk maakt.

Aan de linkere langsligger van de disselbalk is een rechte hydraulische steunpoot (4) (standaarduitrusting) of een mechanische steunpoot met overbrenging (5) aangedraaid. Aan de linkerkant van het frame is het parkeerremmechanisme (6) aan een beugel vastgelast. De geleidingsrollen van de remkabel en de remhendel zijn in het onderste gedeelte van het frame gemonteerd.

In het achterste gedeelte van het frame bevindt zich het wielstel van het type tandem. Aan de draagarmen (1), afb. (3.2A), zijn halfassen (2) vastgelast. De halfas is gemaakt van een vierkante stang met aan het einde een tap waarop, op kogellagers, de naaf is gemonteerd. De naven zijn uitgerust met trommelremmen die via mechanische nokspreidsloten worden bediend. De rem wordt bediend met behulp van pneumatische of hydraulische cilinders, afhankelijk van het geïnstalleerde remsysteem. Aan de framesteunen zijn spatborden (7) aangedraaid. De ophanging van de trailer kan met behulp van hydraulische cilinders worden geblokkeerd.

De stootbalk (3) is in de openingen van de versteviging van de onderframe-langsliggers geplaatst en met borgpennen (4) beveiligd tegen uitvallen.

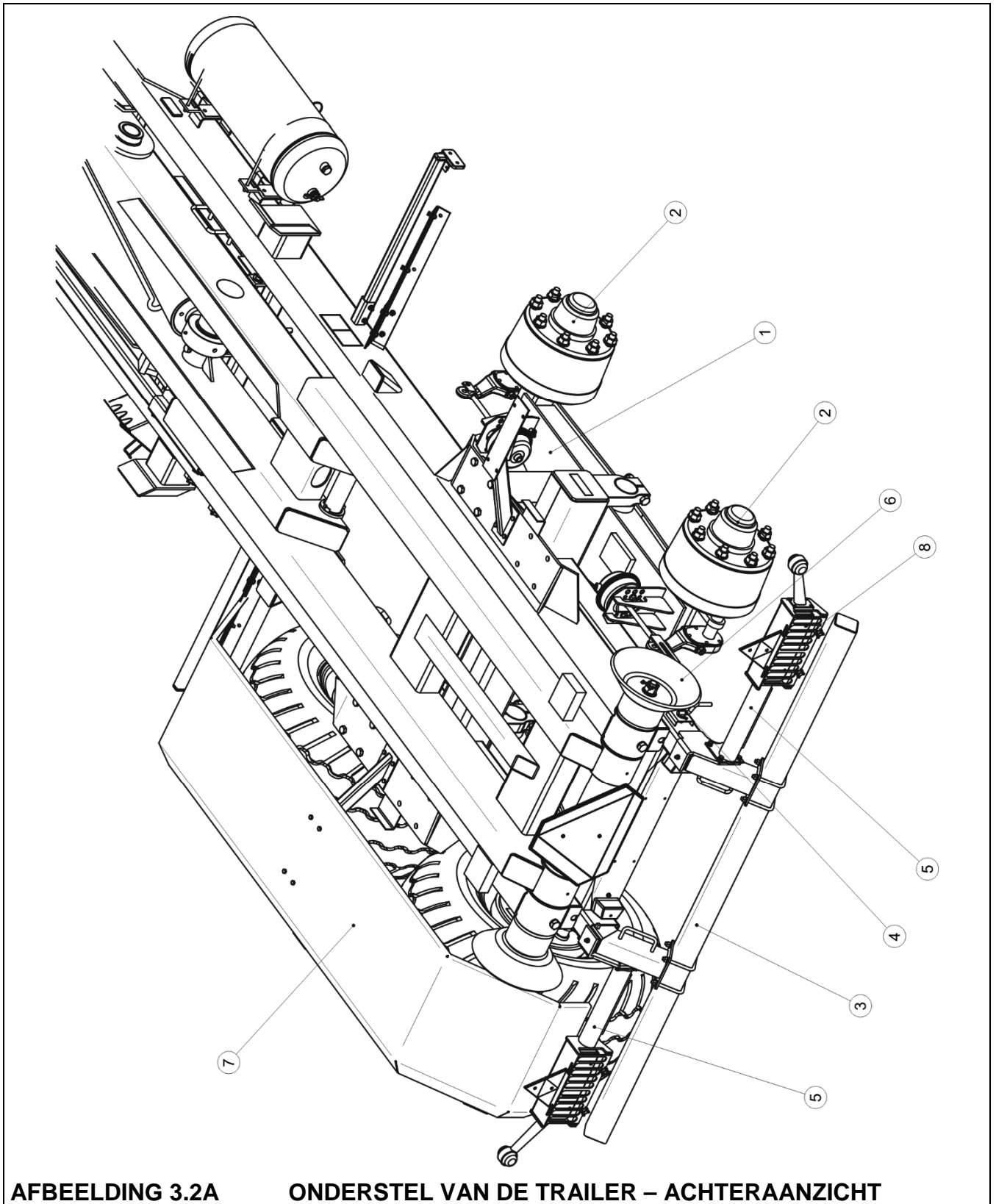
Aan de einden van de langsliggers zijn aan der linker- en rechterzijde elementen van het achterverlichtingsblok (5) aangedraaid. De gecombineerde achterlampen zijn met behulp van afschermingen (8) tegen beschadiging beschermd. Deze afschermingen moeten bij het rijden met de trailer op de openbare weg worden verwijderd en geplaatst in de houders die zich aan de voorkant van het frame, op de linkerlangsligger, bevinden.



**AFBEELDING 3.1A ONDERSTEL VAN DE TRAILER – VOORAANZICHT**

(1) onderframe, (2) draaibaar trekhoog  $\varnothing 50$  mm, (3) stijf trekhoog  $\varnothing 40$  mm, (4) rechte hydraulische steunpoot, (5) mechanische steunpoot met overbrenging, (6) handremmechanisme

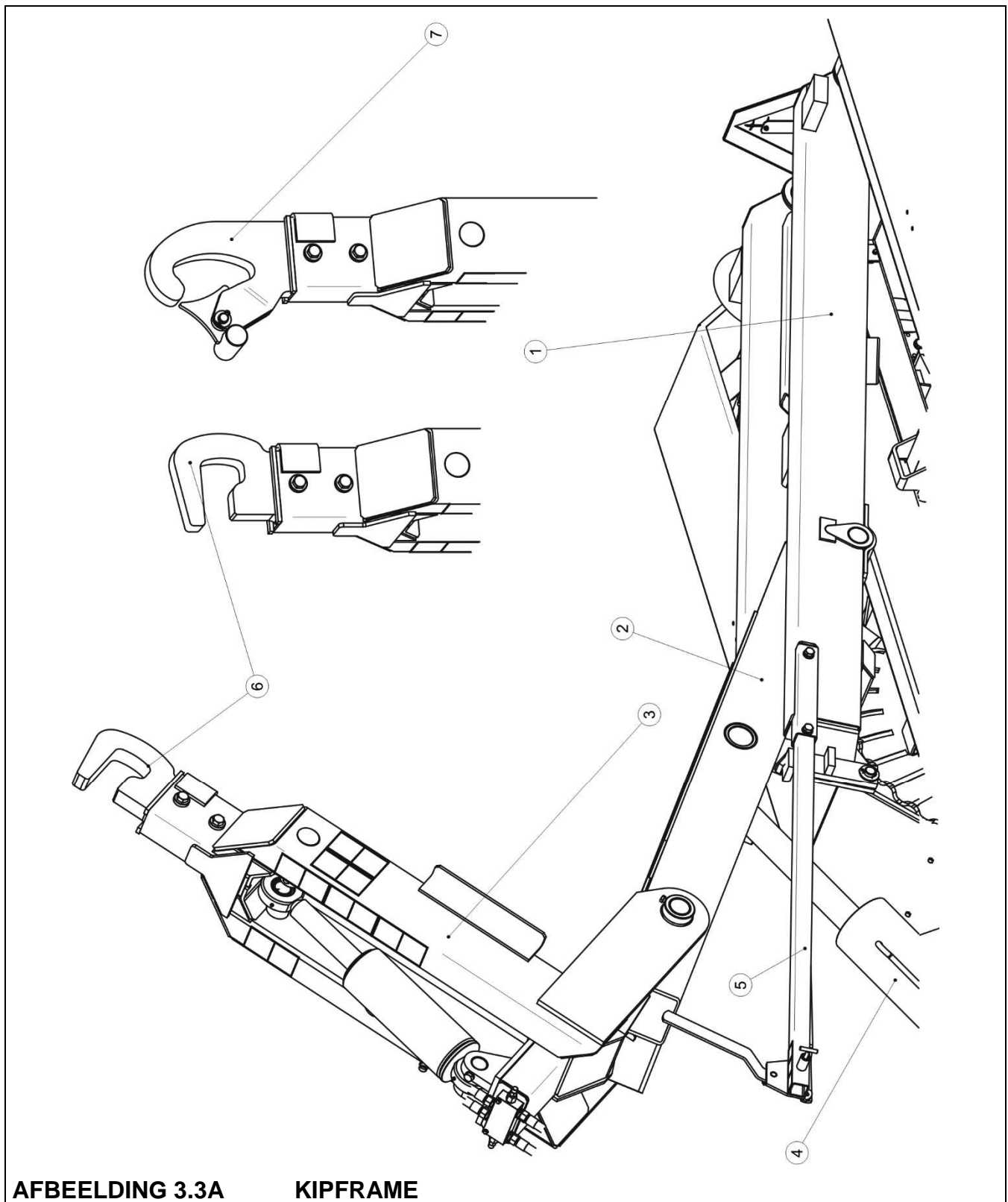




**AFBEELDING 3.2A ONDERSTEL VAN DE TRAILER – ACHTERAANZICHT**

(1) draagarm, (2) halfas, (3) stootbalk, (4) borgpen, (5) achterverlichtingsblok, (6) olooprool, (7) spatbord, (8) lampafscherming

### 3.3 KIPFRAME



**AFBEELDING 3.3A KIPFRAME**

(1) achterframe, (2) middenframe, (3) haakframe, (4) kipcilinder, (5) steunstang, (6) haak, (7) haak met pal – optie

Het (complete) kipframe is aan het onderframe met behulp van de kisas bevestigd en aan de voorkant met de kipcilinder (4) verbonden. Het kipframe bestaat uit het achterframe (1), middenframe (2) en haakframe (3) waaraan één van de twee types beschikbare haken - (6) of (7) (afhankelijk van de bestelling) - is vastgeschroefd. De verschillende frames zijn met elkaar met bouten verbonden. Aan de linkerlangsligger van het achterframe is een steunstang (5) vastgedraaid die als draagconstructie dient voor de bevestiging van het vergrendelmechanisme.

Bij het kippen van een container naar achteren worden het middenframe en achterframe door het vergrendelmechanisme vergrendeld. De hendel (1, afb. 3.5A) bevindt zich dan in de positie I). Het gehele kipframe wordt met behulp van de kipcilinder geheven. De hendel (1) wordt met behulp van de vergrendelpen (4) geborgd die het ongewenst verstellen van de hendel voorkomt. Als de hendel in de positie II is gezet, is het middenframe ontgrendeld. Het achterframe blijft op het onderframe liggen, terwijl het middenframe door de kipcilinder wordt geheven – (afb. 3.6A). Het omhoog of omlaag brengen van het middenframe maakt het mogelijk om een container aan of af te koppelen. De bediening van het haakframe gebeurt onafhankelijk van de positie van de hendel (1).

## LET OP



Het verstellen van de hendel (1, afb. 3.5A) is alleen toegestaan als het kipframe zich in de rustpositie bevindt. Het achterframe en het middenframe liggen dan zodanig tegenover elkaar dat het mechanisme probleemloos vergrendeld of ontgrendeld kan worden. Een poging om de hendel in een andere positie van het kipframe te verstellen kan schade aan de trailer veroorzaken en de veiligheid van het bedieningspersoneel of derden in gevaar brengen. Op dat gevaar wordt door de sticker op de steunstang van de hendel (afb. 3.4A) gewezen.

DO NOT USE !  
NICHT BENUTZEN !  
NIE UŻYWAĆ !



DO NOT USE !  
NICHT BENUTZEN !  
NIE UŻYWAĆ !

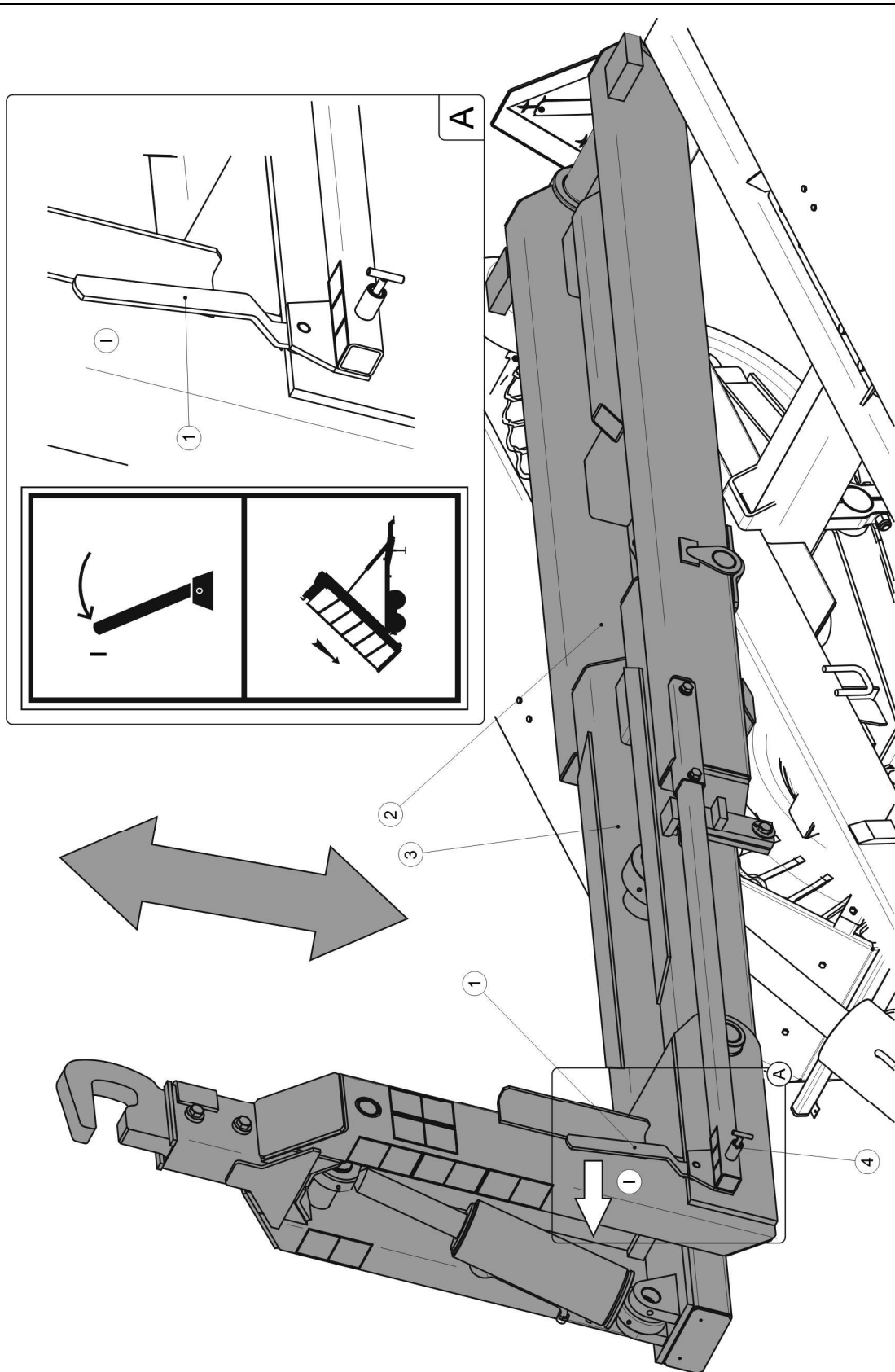


POSSIBLE TO USE  
BENUTZEN  
MOŻNA UŻYWAĆ



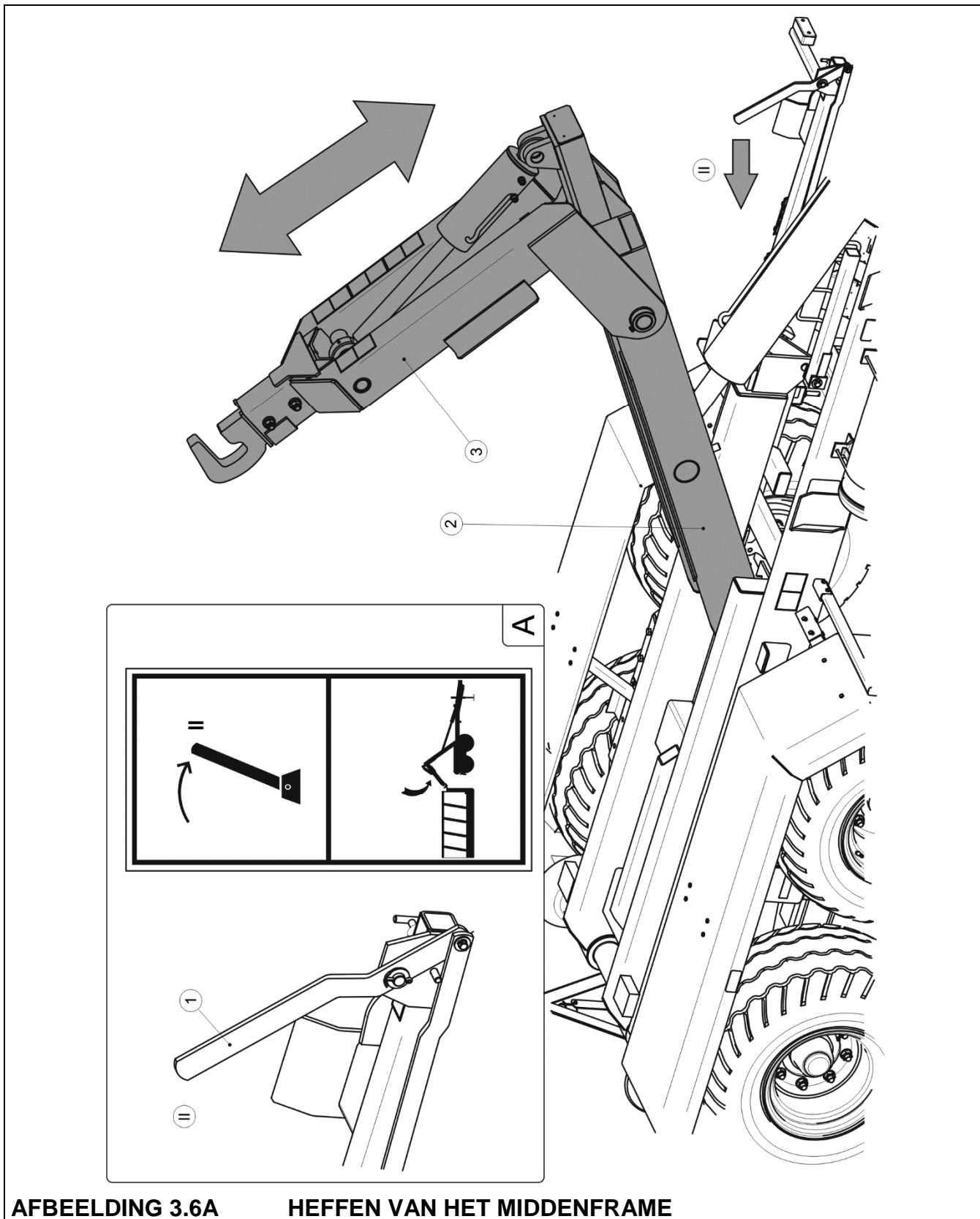
AFBEELDING 3.4A

INFORMATIESTICKER



**AFBEELDING 3.5A HEFFEN VAN HET KIPFRAME**

(1) hendel van het vergrendelmechanisme, (2) achterframe, (3) middenframe, (4) vergrendelpen van de hendel, (l) – positie van de hendel bij het kippen van een container



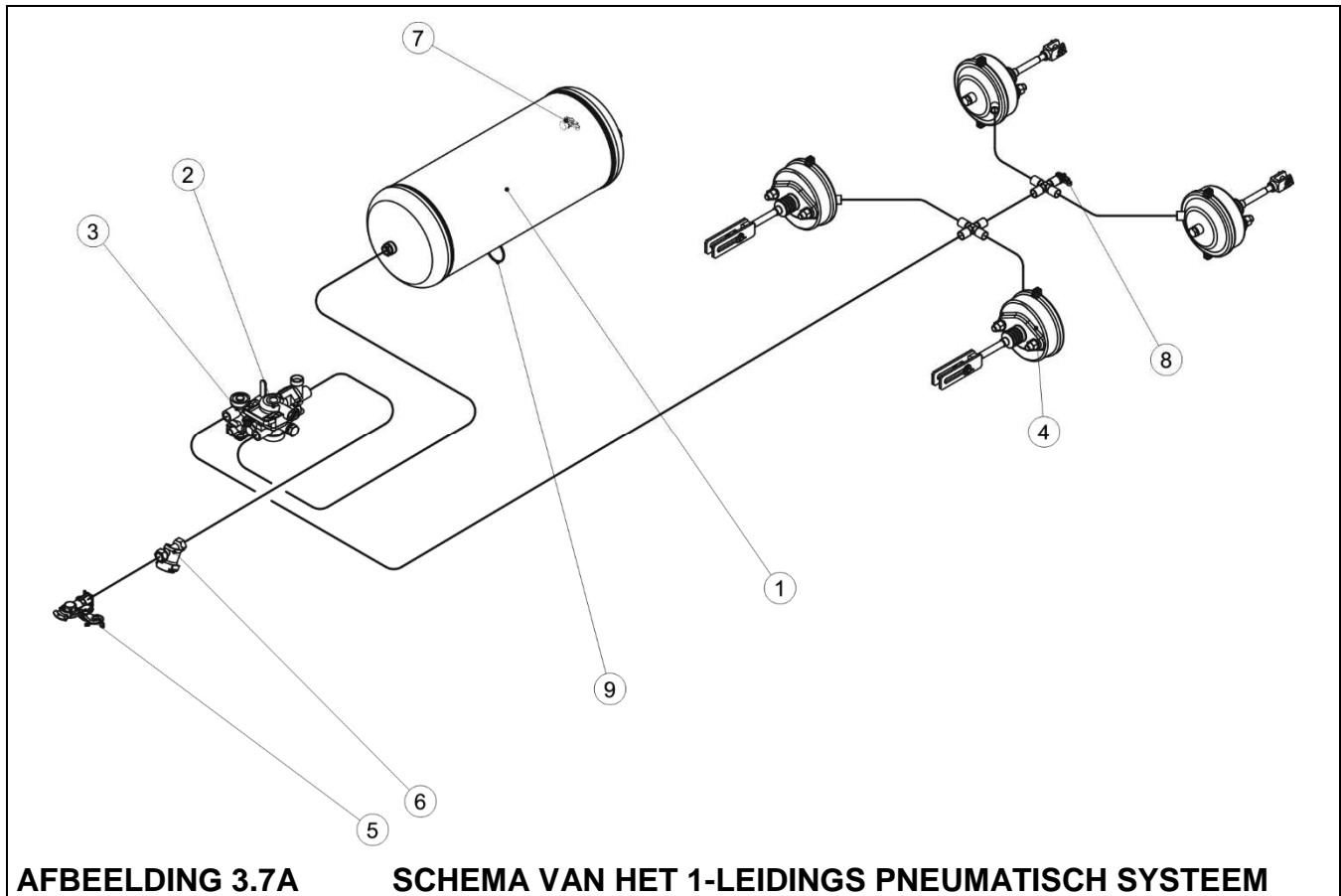
**AFBEELDING 3.6A      HEFFEN VAN HET MIDDENFRAME**

(1) hendel, (2) middenframe, (3) haakframe, (II) positie van de handel bij het aan- of afkoppelen van een container

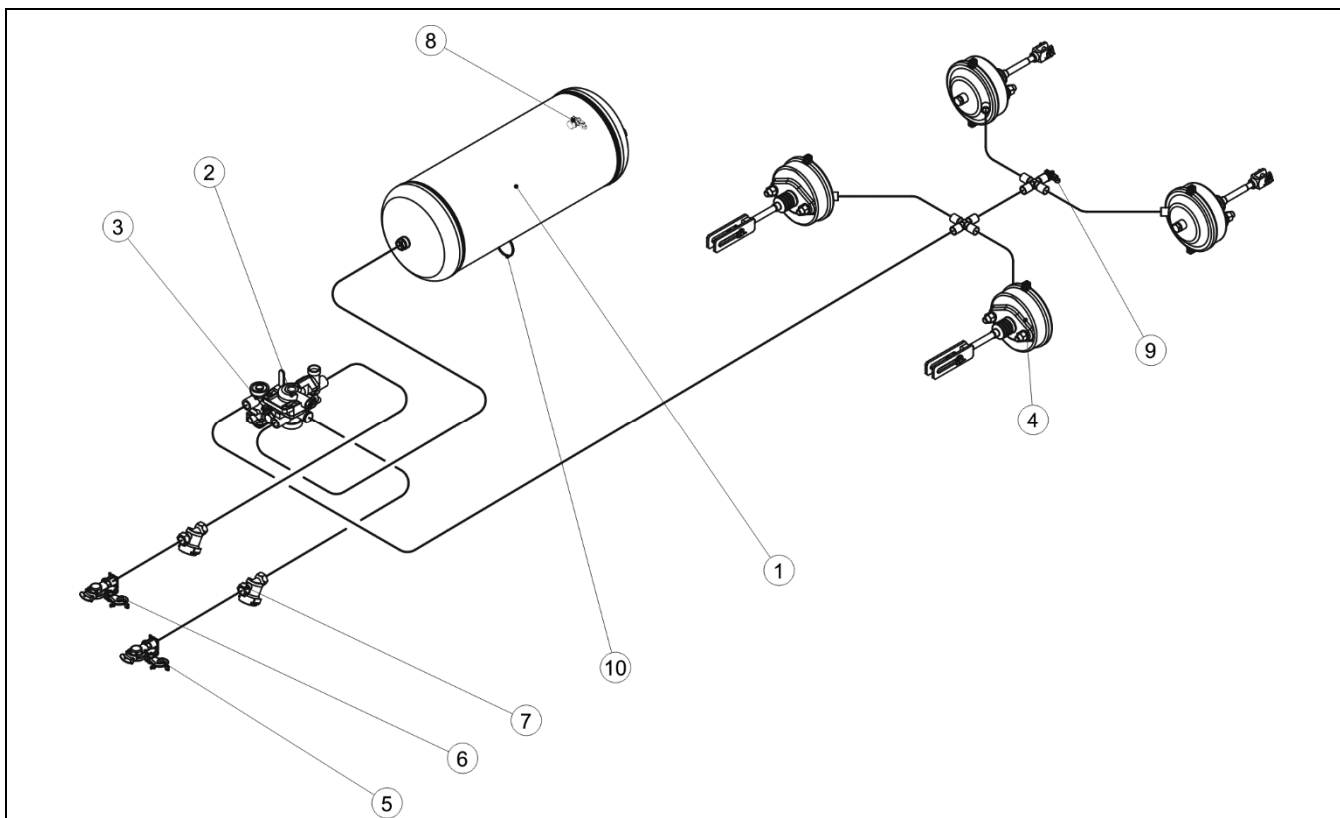
## 3.4 BEDRIJFSREM

De haakarmtrailer is uitgerust met een van de drie types bedrijfsremsystemen:

- 1-leidings pneumatisch systeem (afb. 3.7A),
- 2-leidings pneumatisch systeem (afb. 3.8A),
- hydraulisch remsysteem (afb. 3.9A).

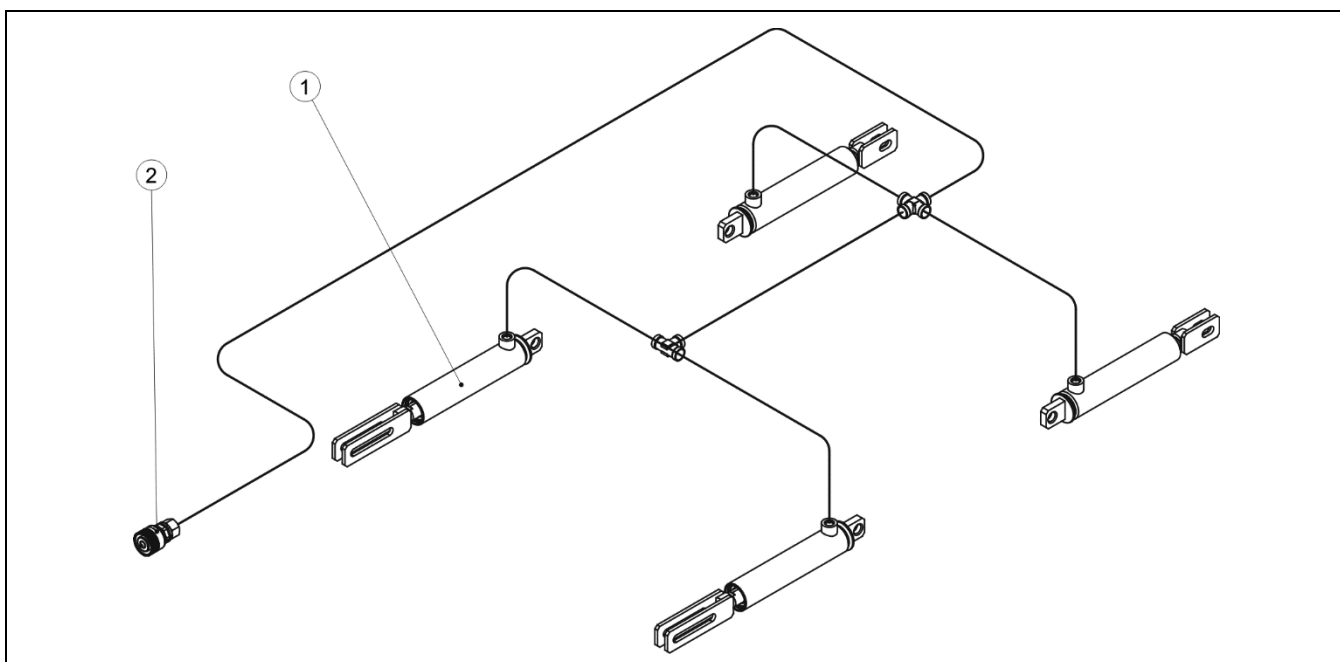


(1) luchttank, (2) regelventiel, (3) remkrachtregelaar, (4) pneumatische cilinder, (5) leidingverbinding, (6) luchtfilter, (7) controleaansluiting van de luchttank, (8) controleaansluiting, (9) ontwateringsklep



**AFBEELDING 3.8A SCHEMA VAN HET 2-LEIDINGS PNEUMATISCH SYSTEEM**

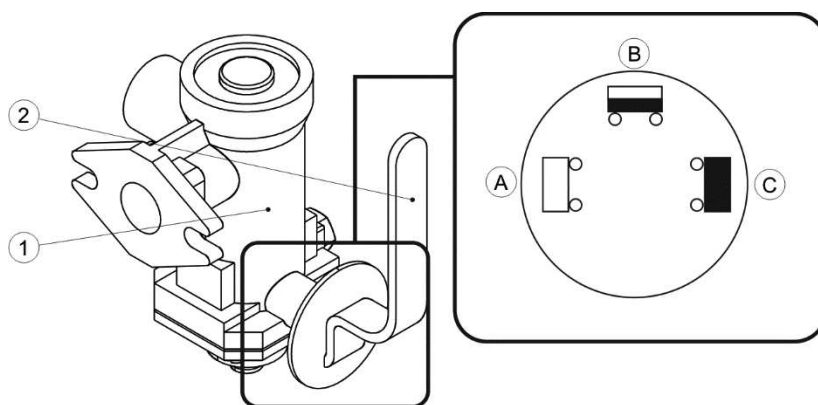
(1) luchttank, (2) regelventiel, (3) remkrachtregelaar, (4) cilinder, (5), (6) leidingverbinding, (7) luchtfilter, (8) controleaansluiting van de luchttank, (9) controleaansluiting, (10) ontwateringsklep



**AFBEELDING 3.9A SCHEMA VAN HET HYDRAULISCH REMSYSTEEM**

(1) hydraulische remcilinder, (2) snelkoppeling

De bedrijfsrem wordt vanuit de bestuurderscabine bediend door het intrappen van het rempedaal van de trekker. De functie van het regelventiel (2, afb. 3.7A en 3.8A), dat in pneumatische systemen wordt gebruikt, is de gelijktijdige inschakeling van de remmen van de haakarmtrailer en de rem van de trekker. Bovendien, bij onbedoeld loskoppelen van de leiding zich die tussen de trailer en de trekker bevindt zal het regelventiel automatisch de rem van de machine activeren. Het toegepaste ventiel heeft een inrichting die de rem vrijzet welke wordt gebruikt als de trailer losgekoppeld is van de trekker. Na het aansluiten van de drukluichtleiding op de trekker gaat de vrijzetinrichting automatisch in de stand waarin de normale werking van de remmen weer mogelijk is.



**AFBEELDING 3.10A 3-TRAPS REMKRACHTREGELAAR**

*(1) 3-traps remkrachtregelaar, (2) hendel voor bediening van regelaarinstellingen, (A), (B), (C) bedrijfsstanden van de regelaar*

De 3-traps remkrachtregelaar (afb. 3.10A), die in pneumatische systemen wordt toegepast, past de remkracht afhankelijk van de instelling aan. De overschakeling naar de gewenste bedrijfsstand gebeurt handmatig vóór het rijden door de machinebediener met behulp van de hendel (2). Er zijn drie bedrijfsstanden beschikbaar: A - "Geen lading", B - "Halve lading", en C - "Volle lading".

## 3.5 PARKEERREM

De parkeerrem wordt gebruikt om de trailer bij stilstand stil te houden. Het krukmechanisme van de rem is vastgelast aan een beugel die aan de linker langsligger van het onderframe is bevestigd. De staalkabel is verbonden met de hevels van het spreidslot van de wielas via de terugtrekvork van de handrem met het krukmechanisme. Door de staalkabel te spannen



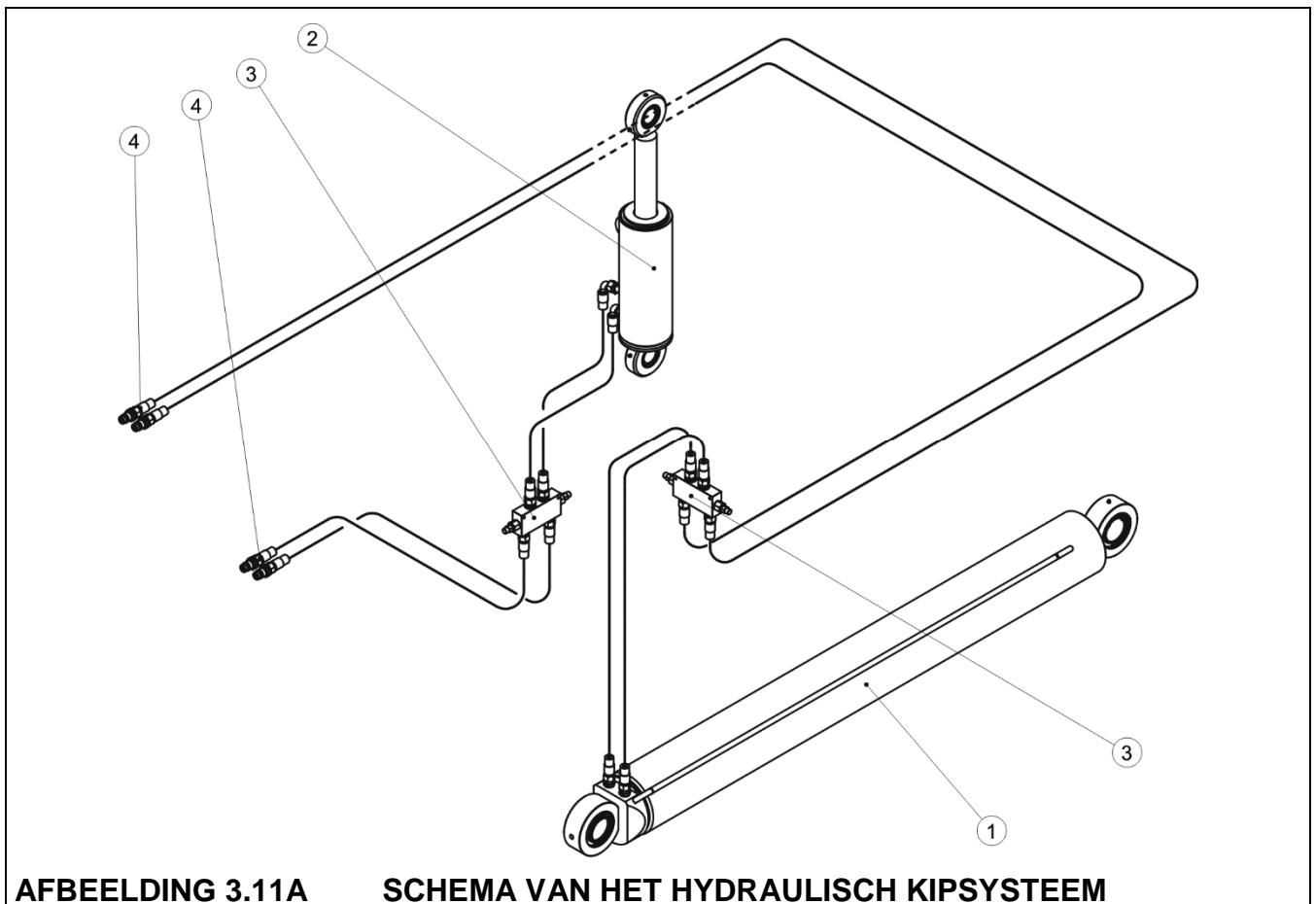
worden de hevels van de spreidsloten gezwenkt waardoor de spreidsloten de remschoenen uit elkaar drukken en de trailer wordt afgeremd.

### 3.6 HYDRAULISCH KIPSYSTEEM

De functie van het hydraulisch kipsysteem is het automatisch lossen van de trailer door de container naar achteren te kippen, evenals het aan- en afkoppelen van een container van de trailer. Het hydraulisch systeem wordt door de externe trekkerhydrauliek gevoed, die door de hydraulische verdeler van de trekker wordt gestuurd.

Het trailersysteem bestaat uit twee onafhankelijke circuits:

- het circuit dat de cilinder van het kipframe (1) (kipcilinder) voedt,
- het circuit dat de cilinder van het haakframe (2) voedt.

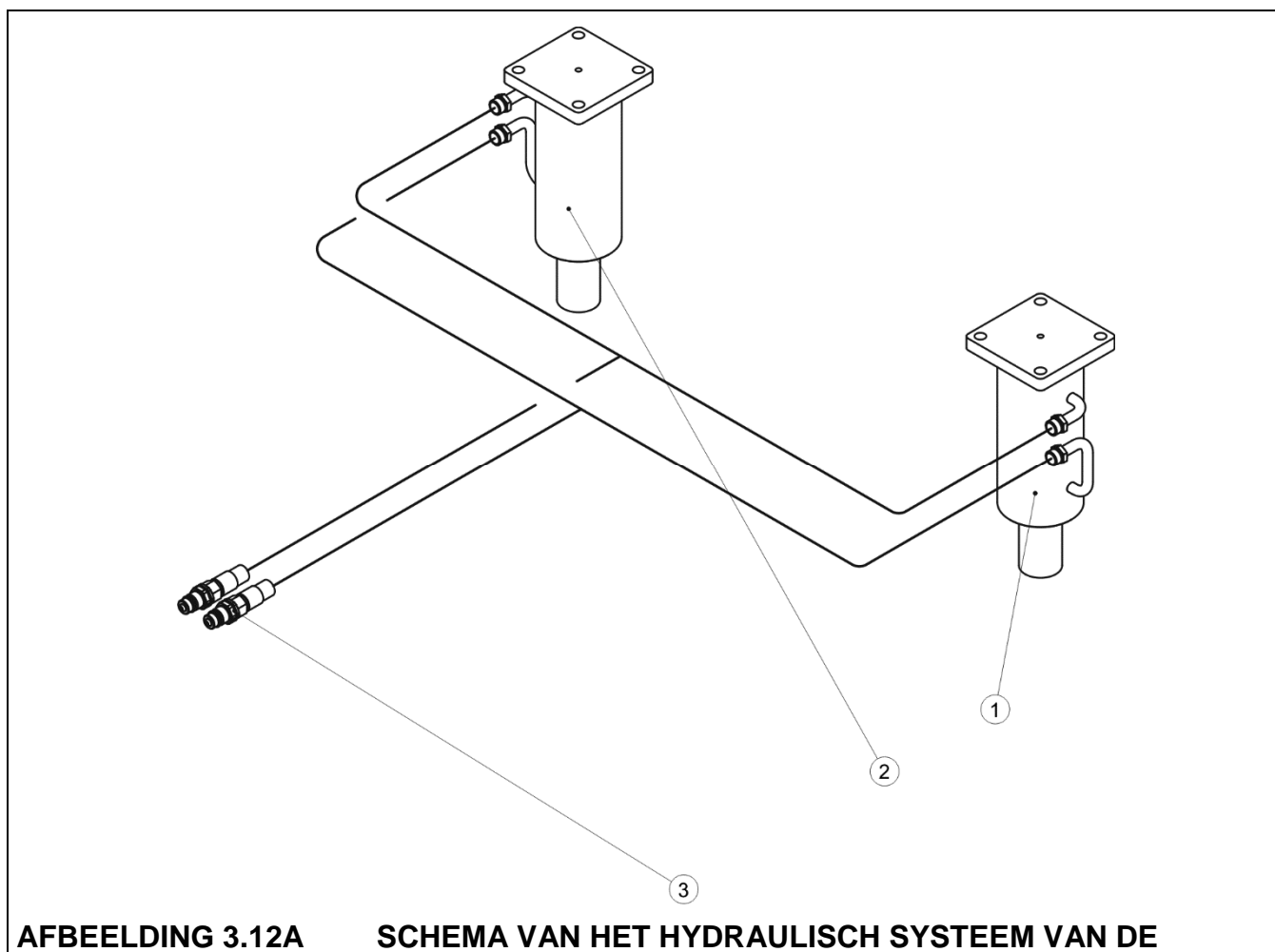


(1) cilinder van het kipframe, (2) cilinder van het haakframe, (3) klep, (4) leidingconnector

Beide circuits werken onafhankelijk van elkaar. Bij het kippen (lossen) van een container wordt alleen het voedingscircuit van de kipframecilinder (1) gebruikt, bij het aan- of

afkoppelen van een container worden beiden circuits gebruikt. Zie voor een gedetailleerde beschrijving van deze handelingen hoofdstuk 4. De kleppen (3), die in het systeem zijn geplaatst, ontlasten het bij plotselinge belastingen waardoor de cilinders vloeiender werken.

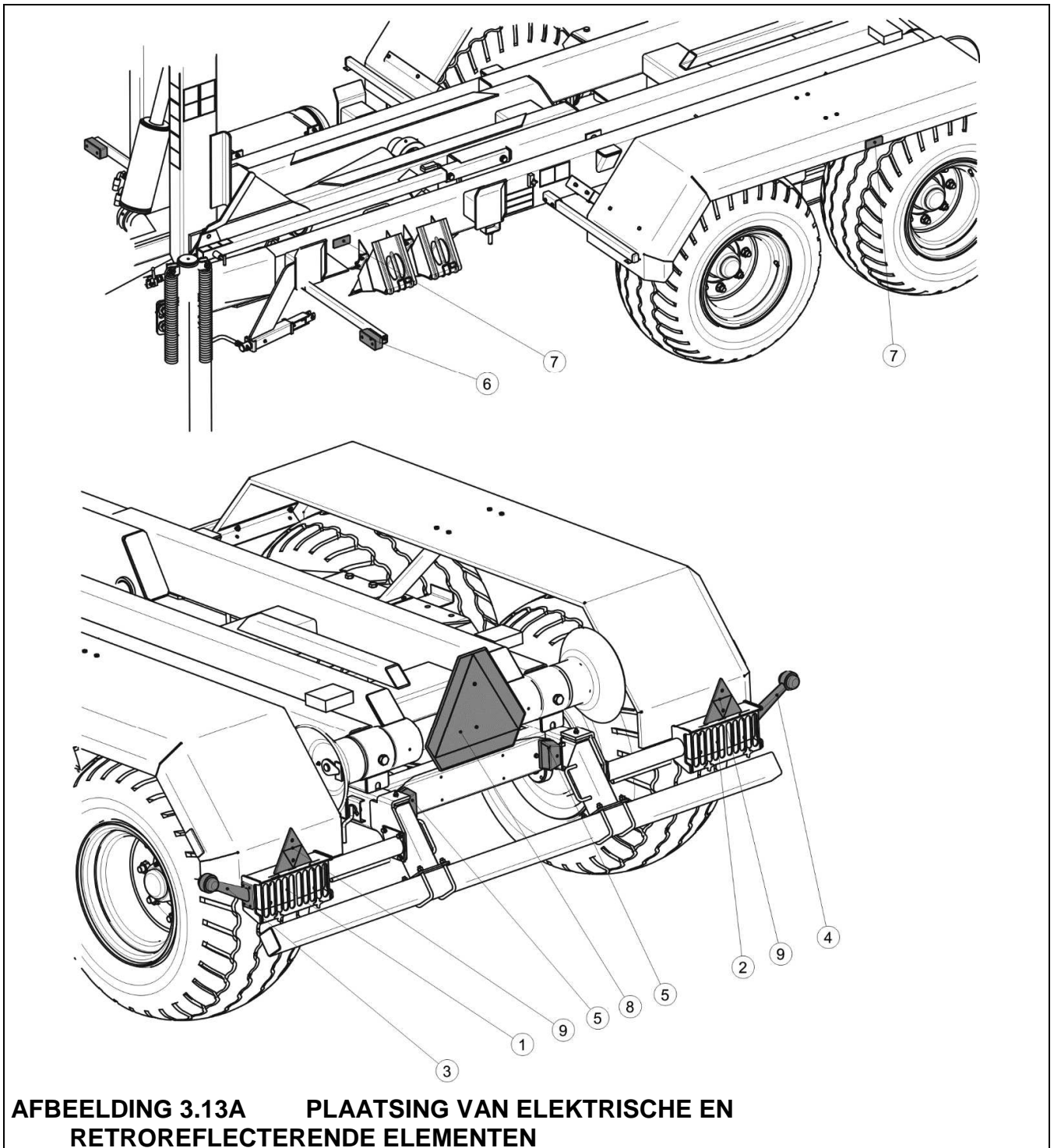
### 3.7 HYDRAULISCH SYSTEEM VAN DE DRAAGARMBLOKKERING



(1) rechter cilinder van draagarmblokkering, (2) linker cilinder van de draagarmblokkering, (3) leidingconnector

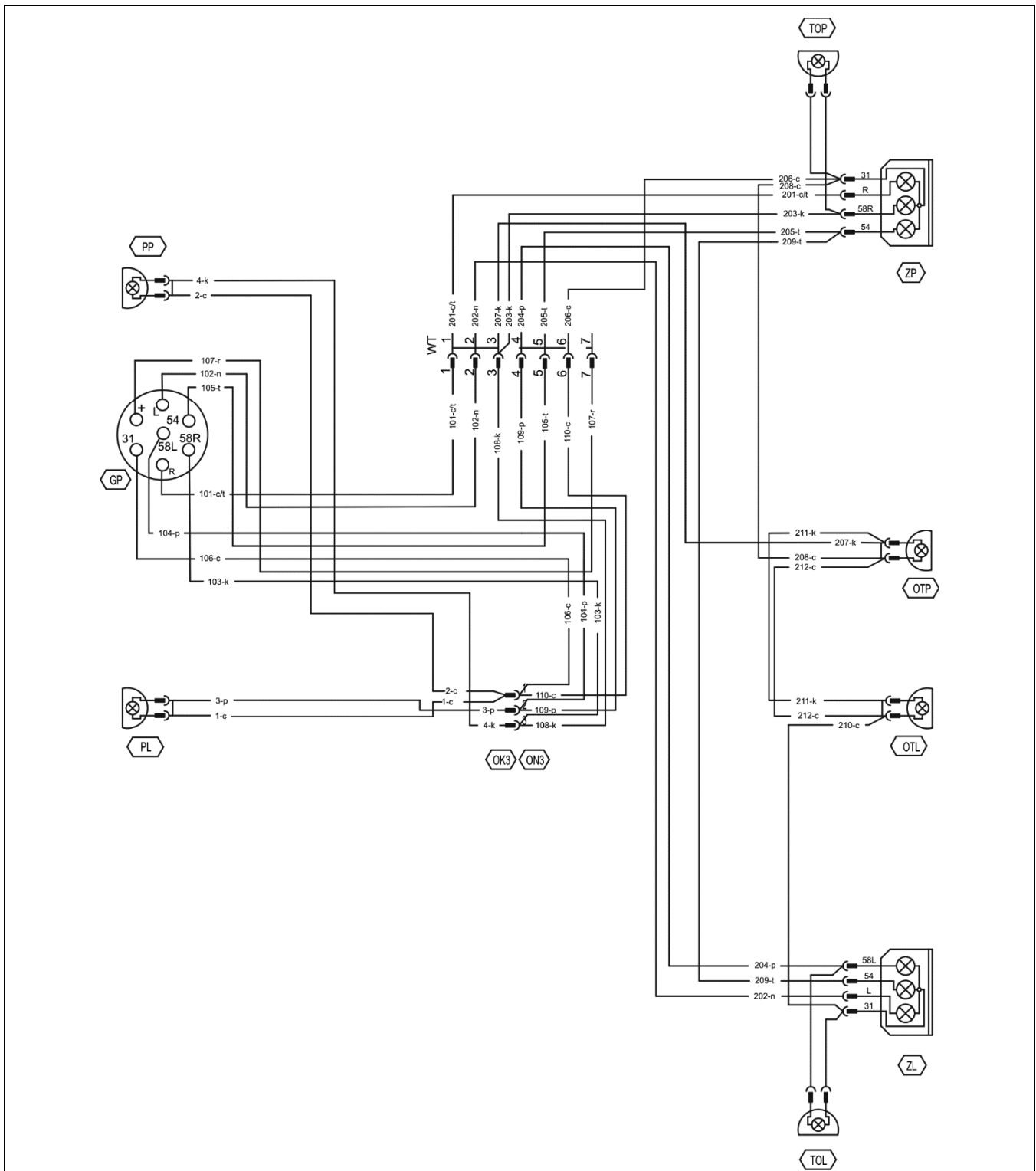
Het schema van het hydraulisch systeem van de draagarmblokkering is in afb. 3.12A weergegeven. De besturing van het systeem gebeurt vanuit de trekkerbestuurderscabine met behulp van de hydraulische verdeler van de externe trekkerhydrauliek. De functie van het systeem is het blokkeren van de draagarmen tijdens het lossen van een container. Het systeem kan tijdens het rijden met de trailer niet worden gebruikt, en de cilinderstangen moeten maximaal (tot aan de aanslag) geheven worden opdat de ophanging vrij kan werken.

## 3.8 ELEKTRISCHE INSTALLATIE, RETROREFLECTERENDE ELEMENTEN



**AFBEELDING 3.13A PLAATSING VAN ELEKTRISCHE EN RETROREFLECTERENDE ELEMENTEN**

(1) gecombineerde lamp achterkant links, (2) gecombineerde lamp achterkant rechts, (3) contourlicht zijkant links, (4) contourlicht zijkant rechts, (5) kentekenlamp, (6) standlicht voorkant, (7) zijretroreflector, (8) markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer, (9) retroreflecterende driehoek achterkant



**AFBEELDING 3.14A PRINCIPESHEMA VAN DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE**

(ZP), (ZL) gecombineerde lamp rechts (P)/links (L), (TOP), (TOL) contourlicht rechts (P)/links (L), (GP) 7-polige stekkerdoos, (PL), (PP) standlicht voorkant rechts (P)/links (L), (OTP), (OTL) kentekenlamp rechts (P)/links (L)

De elektrische installatie van de trailer is bedoeld om te worden gevoed van een 12 V gelijkstroombron. Voor het aansluiten van de elektrische installatie van de haakarmtrailer op de trekker moet een geschikte aansluitkabel worden gebruikt die als standaarduitrusting is meegeleverd. De plaatsing van elektrische elementen en retroreflecterende waarschuwings-elementen is in afb. 3.13A weergegeven. Als optionele uitrusting is ook een installatie met contourlichten aan zijkanten leverbaar die de zelfklevende retroreflectoren vervangen.

Het principeschema van de elektrische installatie in de standaarduitvoering is te zien in afb. 3.14A.



**HOOFDSTUK**

# 4

## **GEBRUIKSREGELS**

VOORBEREIDING VOOR DE EERSTE INBEDRIJFSTELLING

TECHNISCHE CONTROLE VAN DE TRAILER

KOPPELEN AAN EEN TREKKER

EEN CONTAINER AANKOPPELEN

EEN CONTAINER AFKOPPELEN

EEN CONTAINER BELADEN

TRANSPORT VAN DE LADING

LOSSEN

LOSKOPPELEN VAN DE TREKKER

GEBRUIKSREGELS VOOR DE BANDEN

## 4.1 VOORBEREIDING VOOR DE EERSTE INBEDRIJFSTELLING

De trailer wordt aan de gebruiker in volledig gemonteerde toestand geleverd en heeft geen bijkomende montagehandelingen nodig voor de componenten van de machine. De Fabrikant garandeert dat de trailer goed werkt, volgens de controleprocedures is gecontroleerd en tot het gebruik is toegelaten. Dit ontslaat de gebruiker echter niet van de verplichting om de trailer voor de aanschaf en het eerste gebruik te controleren.

Alvorens aan een trekker te koppelen moet de gebruiker eerst de technische staat van de trailer controleren. Hiervoor moeten de volgende aanwijzingen worden nageleefd:

- lees deze handleiding en neem de daarin opgenomen voorschriften in acht,
- zet de trailer vast met de parkeerrem,
- controleer de toestand van de verflaag, de aanwezigheid van corrosiesporen of mechanische beschadigingen (deuken, gaten, verbogen of gebroken delen),
- controleer de bandenspanning en de aandraaiing van de wielmoeren,
- controleer of de boutverbindingen van het trekoog goed aangehaald zijn,
- controleer na het koppelen aan de trekker het hydraulisch kipsysteem en de kipframevergrendeling op werking.



### LET OP

De niet-naleving van de aanwijzingen in de handleiding of een onjuist gebruik van de trailer kan leiden tot beschadiging van de machine.

De technische staat van de trailer vóór de inbedrijfstelling moet in orde zijn.

Als alle bovenstaande handelingen zijn uitgevoerd en de trailer in orde is, kan hij aan de trekker worden gekoppeld – zie punt (4.3). Na het aansluiten van de leidingen van het remsysteem en de hydraulische leidingen van het kipsysteem en de steunpoot (als de trailer uitgerust is met de hydraulische steunpoot) moeten de verschillende systemen op werking en de systemen/installaties en cilinders op lekdichtheid worden gecontroleerd. Bij lekkages van de hydraulische systemen of als het remsysteem niet goed werkt, mag de trailer niet meer worden gebruikt. Bij een storing moet de oorzaak worden opgespoord. Als de storing niet kan worden opgeheven of als de oplossing ervan tot garantieverlies kan leiden, moet u contact met de verkoper opnemen om het probleem over te leggen.



## 4.2 TECHNISCHE CONTROLE VAN DE TRAILER

Als voorbereiding van de trailer voor dagelijks gebruik moeten de verschillende onderdelen volgens aanwijzingen in tabel 4.1 worden gecontroleerd.

**TABEL 4.1 TIJDSHEMA VAN DE TECHNISCHE CONTROLE VAN DE TRAILER**

BESCHRIJVING	WERKZAAMHEDEN	FREQUENTIE
De staat van de banden en de bandenspanning	Beoordeel visueel de technische staat van de banden en de bandenspanning	Vóór elke rit
Werking van het verlichtings- en signaleringssysteem van de trailer	Koppel de trailer aan de trekker, schakel achtereenvolgens de verschillende lichten in, controleer de volledigheid van de retroreflectoren, de plaatsing van het markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer	
Werking van het remsysteem	Koppel de trailer aan de trekker, controleer door het wegrijden vanuit stilstand de doeltreffende werking van de remmen.	
Werking van het hydraulisch kipsysteem	Koppel de trailer aan de trekker. Controleer en beoordeel de lektheid en de goede werking van het systeem bij het kippen of bij het aan-/loskoppelen van een container	
Kipframevergrendeling	Zet de hendel van het vergrendelmechanisme in positie I, breng het kipframe omhoog en omlaag. Zet de hendel van het vergrendelmechanisme in positie II. breng het middenframe omhoog en omlaag.	
De staat van de banden en de bandenspanning.	Controleer de technische toestand van de banden (profiel, zijvlakken, etc.), controleer en, indien nodig, pomp de band op tot de aanbevolen druk.	Maandelijks

BESCHRIJVING	WERKZAAMHEDEN	FREQUENTIE
De aandraaiing van moeren en bouten van het trekoog, de achterste koppeling en andere belangrijke boutverbindingen.	Het aanhaalmoment moet volgens tabel 5.6 zijn.	Na elke 3 maanden
Smering	Smeer de onderdelen volgens de aanwijzingen in het hoofdstuk "Smeerpunten".	Volgens tabel 5.5
Aandraaiing van wielmoeren	Het aanhaalmoment moet volgens tabel 5.6 zijn.	Volgens paragraaf 4.8 "Gebruiksregels voor de banden"



### LET OP

Het gebruiken van een defecte trailer is verboden.

Lees vóór het aansluiten van de leidingen van de verschillende systemen de gebruikershandleiding van de trekker en neem de aanwijzingen van de fabrikant in acht.

## 4.3 KOPPELEN AAN EEN TREKKER

De trailer kan alleen worden gecombineerd met een trekker die voorzien is van een koppeling die een verticale belasting van ten minste 19,62 kN (2.000 kg) kan overdragen.



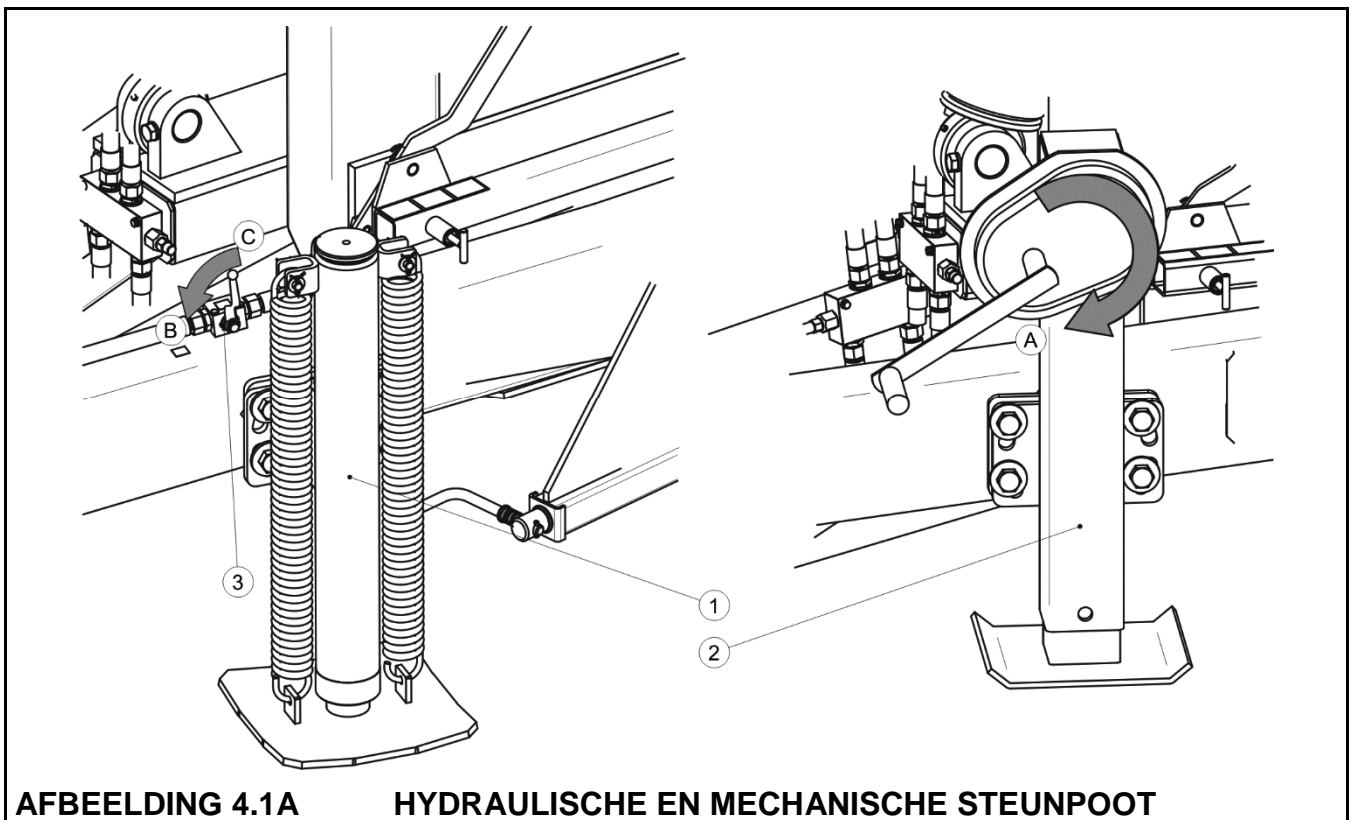
### GEVAAR

Bij het koppelen mogen er zich geen omstanders tussen de trailer en de trekker bevinden. De trekkerbestuurder moet bij het koppelen van de trailer bijzonder voorzichtig blijven en zich ervan vergewissen dat er geen omstanders in de gevarezone aanwezig zijn.

Volg voor het koppelen van de trailer aan een landbouwtrekker de onderstaande volgorde:

- zet de trailer vast met de parkeerrem,

- controleer de hoogte waarop de haak staat en, indien nodig, pas de hoogte aan aan de eisen van te gebruiken containers volgens paragraaf 4.11.,
- plaats de trekker zo dicht mogelijk bij de trailer,
- sluit de voedingsleiding van de hydraulische steunpootcilinder aan op de aansluiting in de trekker (enkelwerkende hydraulische steunpootcilinder),
- zet de klep (3) in de stand (O) – open,
- stel het disseltrekoog m.b.v. de bedieningshendel van de verdeler van de externe trekkerhydrauliek op de juiste hoogte zodat het trekoog aan de trekkerkoppeling kan worden gekoppeld,
- rij met de trekker achteruit en koppel het disseloog met de juiste trekkerkoppeling, borg vervolgens de trekkerkoppeling tegen ongewenst loskoppelen van de trailer,



(1) hydraulische steunpoot, (2) steunpoot met mechanische overbrenging, (3) hydraulische klep van de steunpoot, (A) draairichting van de slinger – heffen, (B) kleppositie OPEN, (C) kleppositie DICHT

- breng de steunpoot maximaal omhoog, zet de klep (3) in positie (Z) - dicht,

- sluit de leidingen van de elektrische installatie, het remsysteem en het kipsysteem aan op de juiste aansluitingen in de trekker,
- zet de parkeerrem vrij door met de slinger van het remmechanisme linksom te draaien.

Bij een trailer die uitgerust is met een steunpoot met mechanische overbrenging wordt de juiste hoogte van het disseltrekoog hoogte ingesteld m.b.v. de draaiknop van de overbrenging van de steunpoot. Breng na het koppelen van de trailer aan de trekker de steunpoot maximaal omhoog.

### **LET OP**



Het is niet toegestaan om met een trailer te rijden waarvan het rem-, verlichtings- en/of signaleringssysteem niet correct functioneert.

Bij het rijden van een bocht moeten de aansluitleidingen los hangen en niet tussen bewegende delen van de trailer en de trekker terecht komen.

Bij het gebruik van en het rijden met de trailer moet de hydraulische steunpoot of de steunpoot met mechanische overbrenging maximaal geheven zijn, en moet de afsluitklep in de positie **DICHT** (bij de hydraulische steunpoot) staan.

Leidingen van het pneumatisch remsysteem zijn voorzien van connectoren met beschermkappen gemaakt van gekleurd kunststof. De kleuren van deze elementen komen overeen met de kleuren van de stekkerdozen in de trekker (geel, rood of zwart).

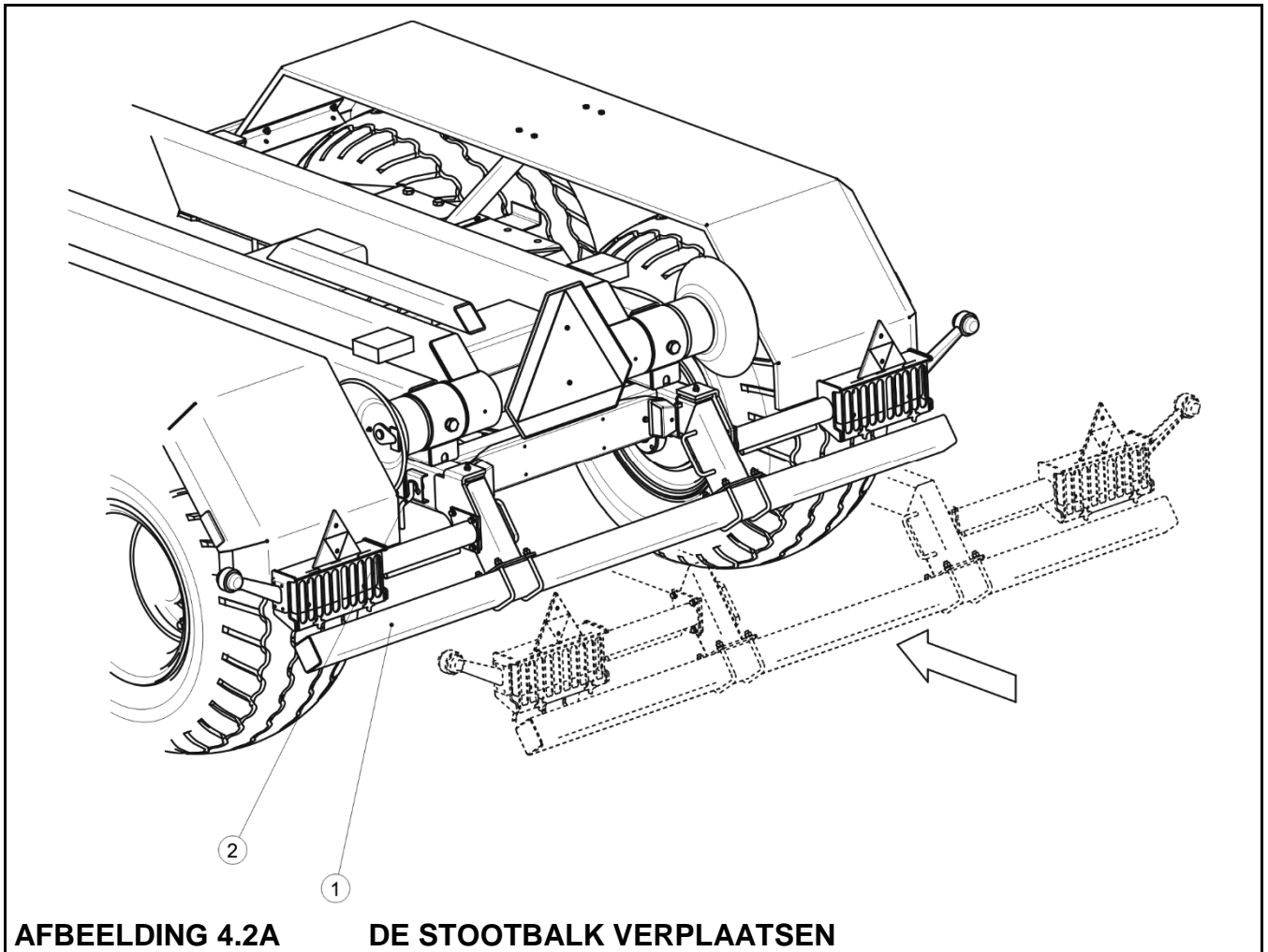
## **4.4 EEN CONTAINER AANKOPPELEN**



### **LET OP**

Voor het aankoppelen van een container moet de stootbalk worden verborgen en het markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer verwijderd. De ophanging moet m.b.v. de hydraulische cilinders worden vergrendeld.

Verberg vóór het aankoppelen van een container de stootbalk en demonteer het markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer van de trailer. Verwijder hiervoor de twee borgpennen (2) - afb. (4.2A), en schuif de balk in de door de pijl aangegeven richting in. Stel de balk in en plaats de twee borgpennen (2). Vergrendel de borgpennen – de handel dient in de verticale positie te staan met de handgreep gericht naar beneden.

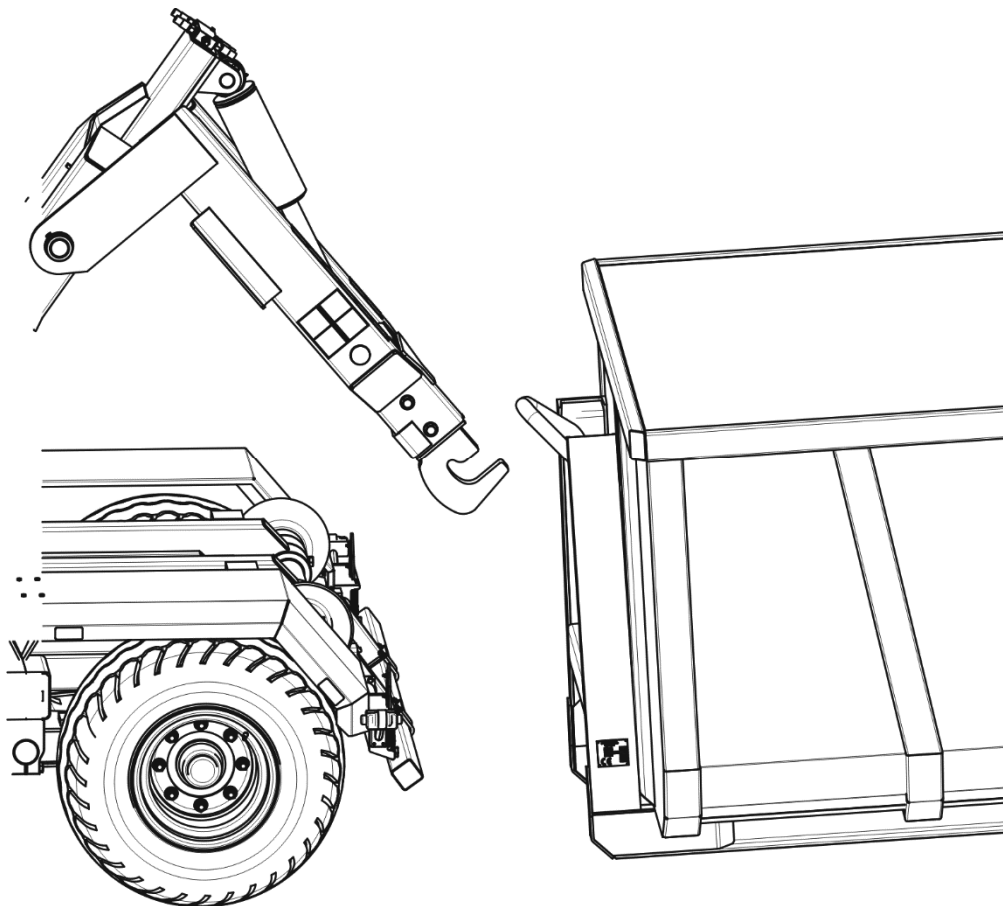


**AFBEELDING 4.2A DE STOOTBALK VERPLAATSEN**

*(1) stootbalk, (2) borgpen*

Ga voor het aankoppelen van een container als volgt te werk:

- plaats de trekker en de trailer voor de container, op een afstand van ongeveer 1 meter vanaf het containeroog,
- zet de hendel (1, afb. 3.6A) in de stand II,
- schuif de cilinders van de ophangingsblokkering uit en blokkeer de draagarmen,
- kip het middenframe m.b.v. de kipcilinder zodanig dat de haak buiten de achterraand van de trailer hangt,



**AFBEELDING 4.3A                      POSITIE VAN DE HAAK VOOR HET AANKOPPELEN VAN EEN CONTAINER**

- laat de haak m.b.v. de cilinder van het haakframe zakken zodat hij zich iets onder het containerroog bevindt,
- plaats de trailer zo ver naar achteren dat de container ingehaakt kan worden,
- breng het haakframe maximaal omhoog, klap het middenframe in de uitgangspositie in,
- bij het inklappen van het middenframe komt de container vanzelf op de oplooprollen aan de achterkant van het onderframe en wordt hij op de trailer opgezet,
- plaats het markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer op de achterwand van de container.

## LET OP



Het haakframe moet ingeklapt zijn voordat met het inklappen van het middenframe wordt begonnen. Het verstellen van het haakframe is alleen toegestaan bij het aan- of afhaken van een container. Het op- of afzetten van een container van de trailer kan alleen m.b.v. het middenframe gebeuren.

Bij het aankoppelen van een container moeten de lengteassen van de trailer en de container op één lijn liggen. Anders kunnen de langsliggers van de container mogelijk niet op de containerrollen passen. Kijk tijdens het opzetten van een container of zijn langsliggers goed op de oplooprollen van de trailer steunen. Rangeer, indien nodig, met de trailer om de container opnieuw aan te koppelen.

## GEVAAR



Het disseltrekoog en de trekkerkoppeling worden bij het opzetten van een container onderworpen aan hoge belastingen.

Tijdens het aankoppelen van een container mogen er zich geen omstanders in de buurt van de trailer en vooral achter de container bevinden.

Wees bijzonder voorzichtig bij het werken in de buurt van hoogspanningslijnen.

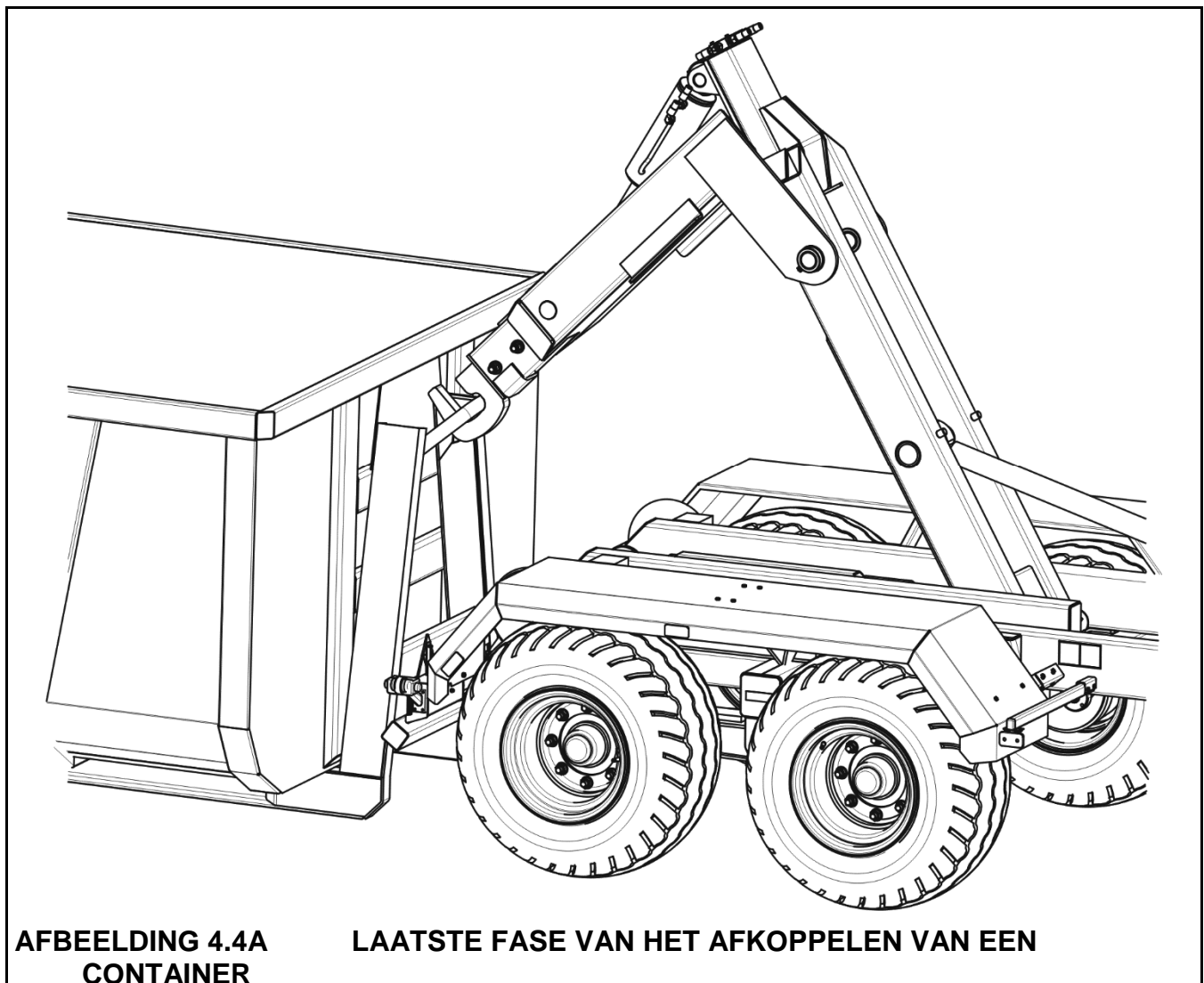
## 4.5 EEN CONTAINER AFKOPPELEN

Het afkoppelen van een container moet op een harde en vlakke ondergrond gebeuren. Anders kunnen de containerwielen in de grond wegzakken en het afkoppelen van de trailer bemoeilijken.

Ga voor het afkoppelen van een container van de trailer als volgt te werk:

- zet de trekker en trailer op een harde en vlakke ondergrond; de trekker en trailer moeten in de positie voor rechttuit rijden staan,
- plaats de stootbalk,
- schuif de cilinders van de ophangingsblokkering uit en blokkeer de ophanging,
- zet de hendel (1, afb. 3.6A) in de stand II,
- kip het middenframe geleidelijk aan m.b.v. de kipcilinder tot een zodanige positie de haak buiten de achterraand van de trailer hangt,
- laat het haakframe zakken en rij weg van de container,

- klap het haakframe in, klap het middenframe in,
- plaats het markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer terug.



Let er bij het losmaken van de container in het bijzonder op dat de container, voordat hij op de grond is gezet, niet tegen de constructiedelen van de trailer stoot.

## **GEVAAR**



Het disseltrekoog en de trekkerkoppeling worden bij het afkoppelen van de container onderworpen aan hoge verticale belastingen.

Tijdens het afkoppelen van een container mogen er zich geen omstanders in de buurt van de trailer en vooral achter de container bevinden.

Wees bijzonder voorzichtig bij het werken in de buurt van hoogspanningslijnen.





## LET OP

Schuif voor het afkoppelen van een container de stootbalk in. De cilinders van de ophangingsblokkering moeten uitgeschoven zijn – in de positie waarin de ophanging is geblokkeerd.

## 4.6 EEN CONTAINER BELADEN

Controleer voor het beladen of de containerwanden correct gesloten en geborgd zijn. Zet de trailer in de positie voor rechtuit rijden en koppel die aan de trekker. Het beladen dient alleen te geschieden als de trailer op een vlakke ondergrond staat en aan een trekker is gekoppeld. Verdeel de lading in de container gelijkmatig. Gebruik geschikt materieel (kraan, lader, transportband etc.), afhankelijk van de soort lading. Het beladen moet worden uitgevoerd door een persoon die ervaring heeft met dit soort werkzaamheden en de bevoegdheid voor het bedienen van de apparatuur (indien vereist). De soort vervoerde lading hangt af van het gebruiksdoel van een container.

**TABEL 4.2 INDICATIEVE VOLUMIEKE MASSA'S VAN GESELECTEERDE LADINGEN**

SOORT LADING	VOLUMIEKE MASSA KG/M <sup>3</sup>
<b>Hakvruchten:</b>	
aardappelen, rauw	700 - 820
aardappelen, gestoomd gestampt	850 - 950
aardappelen, gedroogd	130 - 150
suikerbieten - wortels	560 - 720
voederbieten - wortels	500 - 700
<b>Organische meststoffen:</b>	
mest, oud	700 - 800
mest, belegen	800 - 900
mest, vers	700 - 750
compost	950 - 1.100
veen, droog	500 - 600
<b>Kunstmeststoffen:</b>	

SOORT LADING	VOLUMIEKE MASSA KG/M <sup>3</sup>
ammoniumsulfaat	800 - 850
kalizout	1.100 - 1.200
superfosfaat	850 - 1.440
thomasmeel	2.000 - 2.300
kaliumsulfaat	1.200 - 1.300
kainiet	1.050 - 1.440
gemalen mestkalk	1.250 - 1.300
<b>Bouwmaterialen:</b>	
cement	1.200 - 1.300
zand, droog	1.350 - 1.650
zand, nat	1.700 - 2.050
volle bakstenen	1.500 - 2.100
holle betonblokken	1.000 - 1.200
steen	1.500 - 2.200
zachthout	300 - 450
gezaagd hout, hard	500 - 600
gezaagd hout, geïmpregneerd	600 - 800
staalconstructies	700 - 7000
ongebliste kalk, gemalen	700 - 800
slak	650 - 750
grind	1.600 - 1.800
<b>Strooistro en bulkvoerders:</b>	
weidehooi, droog gemaaid	10 - 18
hooi, verwelkt gemaaid	15 - 25
hooi in opraapwagen (droog verwelkt)	50 - 80
hooi versnipperd, verwelkt gesneden	60 - 70
hooi, droog geperst	120 - 150
hooi, verwelkt geperst	200 - 290
hooi, droog opgeslagen	50 - 90
hooi, gesneden opgeslagen	90 - 150
klaver (luzerne), verwelkt gemaaid	20 - 25
klaver (luzerne), verwelkt gesneden op wagen	110 - 160

SOORT LADING	VOLUMIEKE MASSA KG/M <sup>3</sup>
klaver (luzerne), verwelkt op opraapwagen	60 - 100
klaver, droog opgeslagen	40 - 60
klaver, droog opgeslagen gesneden	80 - 140
stro, droog op rollen	8 - 15
stro, nat op rollen	15 - 20
stro, nat gesneden op bulkwagen	50 - 80
stro, droog gesneden op bulkwagen	20 - 40
stro, droog op opraapwagen	50 - 90
stro, droog gesneden in stroberg	40 - 100
stro, licht geperst	80 - 90
stro, sterk geperst	110 - 150
graanmassa in rollen	20 - 25
graanmassa, gesneden op bulkwagen	35 - 75
graanmassa op opraapwagen	60 - 100
groenvoeder, gemaaid	28 - 35
groenvoeder, gesneden op bulkwagen	150 - 400
groenvoeder op opraapwagen	120 - 270
bietenloof, vers	140 - 160
bietenloof, vers gesneden	350 - 400
bietenloof op opraapwagen	180 - 250
<b>Krachtvoerders en voermengsels:</b>	
kaf, opgeslagen	200 - 225
perskoeken	880 - 1.000
gedroogde voeder, gemalen	170 - 185
voermengsels	450 - 650
minerale mengsels★	1.100 - 1.300
haverschroot	380 - 410
bietenpulp, nat	830-1.000
bietenpulp, uitgeperst	750 - 800
bietenpulp, droog	350 - 400
zemelen	320 - 600
beendermeel	700 - 1.000

SOORT LADING	VOLUMIEKE MASSA KG/M <sup>3</sup>
voederzout★ melasse kuilvoer (kuilsilo) kuilgras (torensilo)	1.100 - 1.200 1.350 - 1.450 650 - 1.050 550 - 750
<b>Zaad:</b> tuinbonen mosterdzaad erwten linzen bonen gerst klaver grassen maïs tarwe koolzaad vlas lupine haver luzerne rogge	750 - 850 600 - 700 650 - 750 750 - 860 780 - 870 600 - 750 700 - 800 360 - 500 700 - 850 720 - 830 600 - 750 640 - 750 700 - 800 400 - 530 760 - 800 640 - 760
<b>Overig:</b> droge grond natte grond vers veen tuinaarde	1.300 - 1.400 1.900 - 2.100 700 - 850 250 - 350

Bron: „Technologia prac maszynowych w rolnictwie”, PWN, Warszawa 1985

★ - bouwmaterialen, kunstmeststoffen, minerale mengsels kunnen schade aan de constructie en/of de verflagen en leiden tot het ontstaan van corrosieplekken.

Vanwege verschillende dichtheid van materialen kan bij het gebruik van het totale containervolume het toelaatbare laadvermogen van de haakarmtrailer worden overschreden.

Indicatieve volumieke massa's van geselecteerde materialen worden in de tabel (4.2) aangegeven. Let er dus in het bijzonder op om de trailer niet te overbelasten.

Lichtgewicht materialen met groot volume (hooi, geperste ballen, stro, groenvoeder, etc.) kunnen zelfs boven de rand van de trailer worden geladen. Let daarbij echter extra op de stabiliteit van de trailer. Ongeacht het type vervoerde lading moet de gebruiker de lading zodanig beveiligen dat die zich niet vrij kan bewegen en de weg vervuilen.

Voor het vervoer van kunstmest en andere materialen die bij contact aantasting van geschilderde oppervlakken of staal kunnen veroorzaken, wordt aanbevolen dichte verpakkingen (zakken, kisten, tonnen, etc.) te gebruiken.

### **LET OP**



**Het is verboden om het toelaatbare laadvermogen van de trailer te overschrijden omdat dit gevaar oplevert voor de verkeersveiligheid en de machine kan beschadigen.**

**Afhankelijk van het type zijn containers geschikt voor het vervoeren van verschillende groepen materialen, daarom moet de gebruiker de gebruiksaanwijzing van de betreffende container lezen en de daarin opgenomen aanbevelingen in acht nemen.**

## **4.7 TRANSPORT VAN DE LADING**

Houd u tijdens het rijden op (openbare en niet-openbare) wegen aan de verkeersregels, wees voorzichtig en verstandig. Hieronder vindt u de belangrijkste aanwijzingen voor het rijden met de aangekoppelde trailer.

- Controleer voor het wegrijden of er zich geen omstanders, in het bijzonder kinderen, in de buurt van de trailer en trekker bevinden. Zorg voor voldoende zicht.
- Zorg ervoor dat de trailer goed aan de trekker gekoppeld is, en de koppeling van de trekker goed geborgd.
- De trailer mag niet overbelast worden, de lading moet gelijkmatig worden verdeeld zodat de toegestane belastingen op de wielassen en/of het disseltrekoog niet overschreden worden. Het overschrijden van het toegestane laadvermogen van de trailer is verboden en kan leiden tot beschadiging ervan en ook gevaarlijk zijn voor de trekkerbestuurder en/of andere weggebruikers.
- Het is niet toegestaan om de toegestane constructiesnelheid en de snelheid welke voortvloeit uit verkeersregels te overschrijden. De snelheid van het voertuig moet worden

aangepast aan de heersende wegomstandigheden, leveringstoestand van de trailer, soort vervoerde lading en andere omstandigheden.

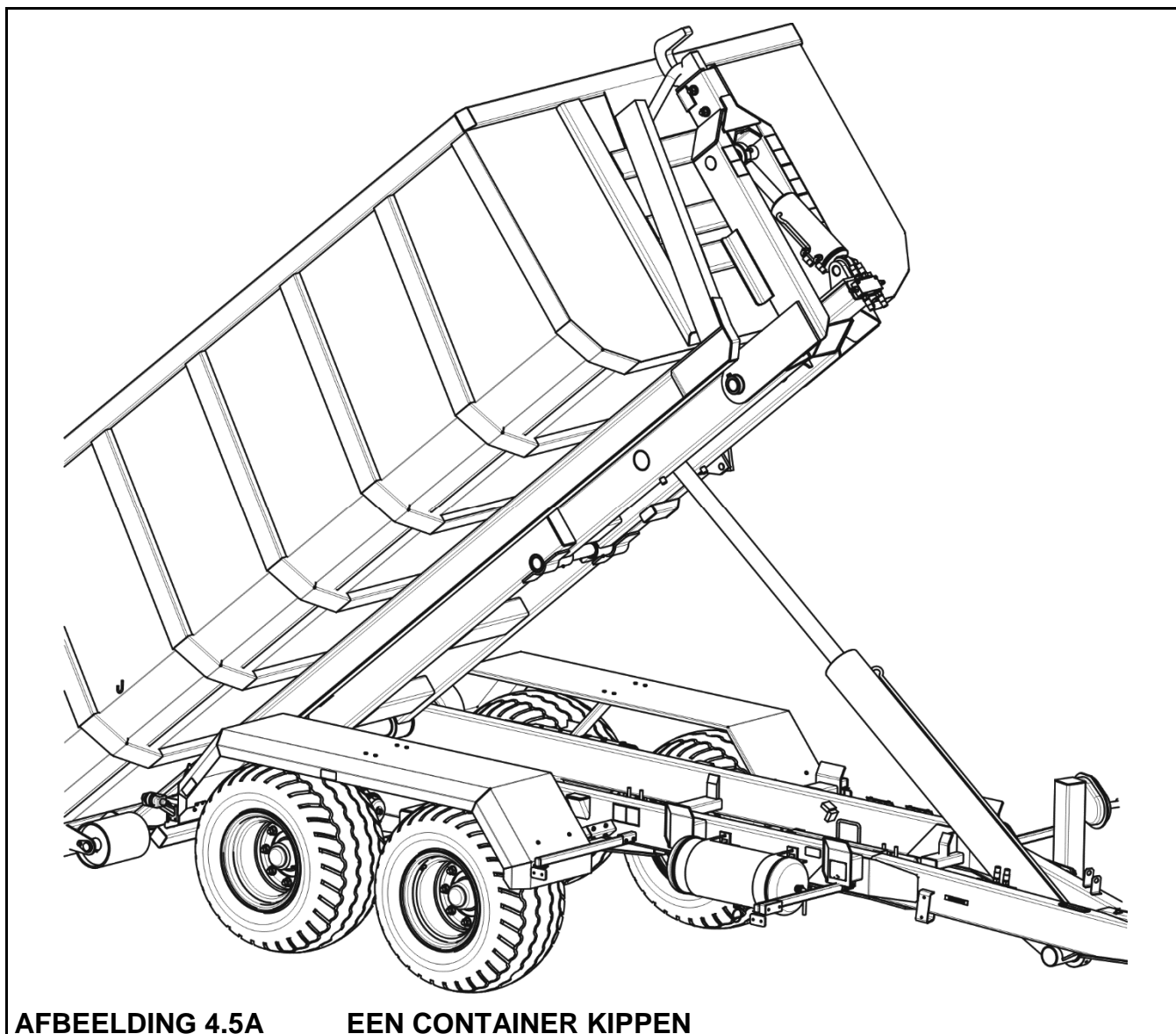
- De trailer kan op hellingen tot 8° worden gesleept, het lossen, af- en opzetten van een container moet alleen op een vlakke ondergrond geschieden.
- Na het loskoppelen moet de trailer worden beveiligd door op de parkeerrem vast te zetten en eventueel er wielblokken of andere elementen zonder scherpe randen onder te leggen. Het is het verboden om een onbeveiligd trailer achter te laten. Bij een storing aan de trailer moet de bestuurder aan wegkant stoppen zonder gevaar voor andere weggebruikers te veroorzaken, en de stopplaats volgens de verkeersregels te markeren.
- Bij rijden op de openbare weg moet de trailer met het markeringsbord voor langzaam rijdend verkeer worden gemarkeerd door het op de achterbalk van het chassis (bij rijden zonder container) of op de achterwand van de container te bevestigen. De trekkerbestuurder is verplicht de trekker te voorzien van een gecertificeerde of goedgekeurde reflecterende waarschuwingsdriehoek. Tijdens het rijden moet de bestuurder zich aan de verkeersregels houden, richtingverandering met richtingaanwijzers aangeven, de verlichtings- en signaleringsinstallatie schoon en in goede technische staat houden. Beschadigde of verloren verlichtings- of signaleringselementen moeten direct repareren of vervangen.
- Bij het rijden zonder container moet de stootbalk ingeschoven blijven. Bij het rijden met een container moet de stootbalk maximaal uitgeschoven worden en met borgpennen worden geborgd.
- Spoorvormingen, verzakkingen, greppels of rijden naast bermhellingen moeten worden vermeden. Bij het rijden over dit soort hindernissen kan de trailer en trekker plotseling kantelen. Dit is bijzonder belangrijk omdat het zwaartepunt van de trailer met lading de rijveiligheid ongunstig beïnvloedt. Het rijden in de nabijheid van randen van sloten of kanalen is gevaarlijk vanwege het risico op grondverschuiving onder de wielen van de trailer of trekker.
- De rijnsnelheid vroeg genoeg voor bochten, tijdens het rijden op oneffenheden of hellingen verminderen.
- Scherpe bochten, met name op hellingen, vermijden.

- Bij rijden met de trailer (met of zonder container) moeten de cilinders van de ophangingsblokkering volledig opgetild zijn.
- Er moet rekening mee worden gehouden dat de remweg van de combinatie aanzienlijk langer wordt naarmate de massa van de lading en de rijsnelheid stijgen.
- Bij rijden met de trailer op de (openbare en niet-openbare) weg moeten de beschermroosters van de gecombineerde achterlampen worden weggehaald en aangedraaid aan de linkerlangsligger, op de door de informatiesticker (10, pag. 2.10) aangeduide plaats.

## 4.8 LOSSEN

Het lossen van materialen die zich de container bevinden gebeurt door het kippen van de container naar achteren. De besturing gebeurt vanuit de bestuurderscabine via het bedieningspaneel van de verdeler van de externe trekkerhydrauliek. Het lossen van de trailer gebeurt in de volgende volgorde:

- zet de trekker en trailer in de positie voor rechtuit rijden op een vlakke ondergrond,
- zet de trekker en trailer vast met de parkeerrem,
- schuif de stootbalk tot aan de aanslag in en borg hem met borgpennen,
- schuif de cilinders van de ophangingsblokkering uit en blokkeer de ophanging,
- open de desbetreffende sluitingen van de achterwand van de container; wees bijzonder voorzichtig bij het openen omdat de lading een grote druk op de geopende wand kan uitoefenen,
- zet de vergrendelingshendel (1, afb. 3.5A) in de stand I – voor het kippen van een container,
- hef het kipframe samen met de container m.b.v. de hendel van de verdeler in de bestuurderscabine,
- laat na het lossen het kipframe zakken, maak de containerranden schoon van ladingrestanten,
- sluit en borg de achterwand van de container,
- breng de cilinders van de ophangingsblokkering maximaal omhoog.



**AFBEELDING 4.5A      EEN CONTAINER KIPPEN**

## **GEVAAR**



Het kippen van een container mag alleen op een harde en vlakke ondergrond gebeuren.

Wees bijzonder voorzichtig bij het openen van de containersluitingen vanwege de druk die de lading op de wanden uitoefent.

Weest bijzonder voorzichtig bij het sluiten van de containerwand om het gevaar voor beknelling van vingers te voorkomen.

Zorg ervoor dat er zich niemand tijdens het lossen in de buurt van de gekipte container en afschuivende lading bevindt.



## GEVAAR



Het kippen kan alleen worden uitgevoerd als de trailer aan de trekker is gekoppeld.

Het is verboden om bij sterke windvlagen een container te kippen.

Het is verboden om te beginnen te rijden en te rijden met een opgetilde container.

Wees bijzonder voorzichtig bij het werken in de buurt van hoogspanningslijnen.

Schuif vóór het kippen van een container de stootbalk in en schuif de cilinders van de ophangingsblokkering uit om de draagarmen te blokkeren.

## 4.9 LOSKOPPELEN VAN DE TREKKER

Ga voor het loskoppelen van de trailer van een trekker als volgt te werk:

- stop de trekker, zet de trailer vast met de parkeerrem en leg eventueel wielblokken onder de wielen,
- bij een trailer die uitgerust is met de hydraulische steunpoot – zet de klep die de werking van de hydraulische steunpoot regelt in de positie "O", ondersteun de dissel met de hydraulische steunpoot; zet de klep die de werking van de hydraulische steunpoot regelt in de positie "Z",
- bij een trailer die uitgerust is met de steunpoot met mechanische overbrenging – ondersteun de dissel door met de slinger linksom te draaien,
- maak de leidingen van de elektrische installatie, het hydraulisch kipsysteem, remsysteem los van de trekker, en bescherm de uiteinden van deze leidingen tegen vervuiling,
- koppel het disseltrekoog los van de trekkerkoppeling en rijd met de trekker weg.

Een langere stilstand van de trailer met een opgezette container en lading is verboden als de trailer uitgerust is met de hydraulische steunpoot.



## LET OP

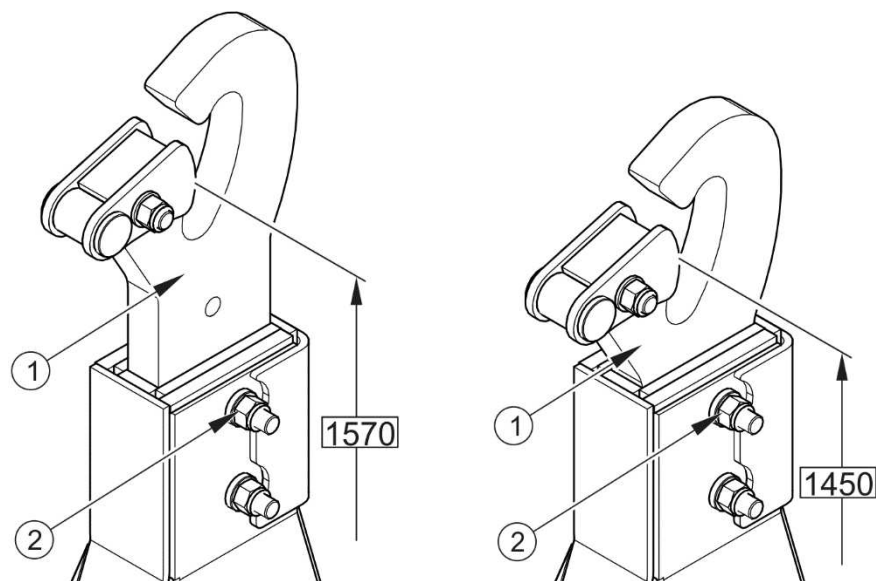
Koppel de trailer nooit af van de trekker als het kipframe of het middenframe niet samengeklapt is en als de cilinders van de ophanging uitgeschoven zijn.

## 4.10 GEBRUIKSREGELS VOOR DE BANDEN

- Beveilig bij werkzaamheden aan de banden de trailer tegen weggrollen door wielblokken of andere elementen zonder scherpe randen onder de wielen te leggen. Demontage van een wiel van de trailer kan alleen bij een niet geladen trailer worden uitgevoerd.
- Reparatiewerkzaamheden aan de wielen of banden dienen door daarvoor opgeleide en bevoegde personen te worden uitgevoerd. Gebruik voor deze werkzaamheden de juiste gereedschappen.
- Controleer telkens na het monteren van een wiel de aandraaiing van de moeren. Voer deze controle telkens uit na het eerste gebruik, na het eerste keer rijden met belasting en vervolgens om de 6 maanden. Herhaal telkens de bovenstaande handelingen na demontage van het wiel.
- Controleer regelmatig de bandenspanning en houd deze op de juiste waarden volgens de gebruiksaanwijzing (met name na een langere stilstand).
- Controleer de bandenspanning ook bij een daglang intensief werk. Houd er rekening mee dat de bandenspanning bij temperatuurstijging van de banden zelfs 1 bar kan oplopen. Bij een dergelijke temperatuur- en drukstijging moet de belasting of snelheid worden verlaagd.
- Verlaag de druk nooit door het afdrukken van de lucht als de drukstijging door temperatuurstijging is veroorzaakt.
- Beveilig de bandventielen met geschikte ventieldoppen om vervuiling te voorkomen.
- Overschrijd de toegestane maximumsnelheid van de trailer niet.
- Las bij een daglange werkcyclus minimaal één uur pauze 's middags in.
- Neem 30 minuten tussenpauzes om de banden te laten afkoelen na 75 verreden kilometers of 150 minuten ononderbroken rijden, afhankelijk van wat eerst komt.
- Vermijd gaten in wegen, plotselinge bewegingen en rijrichtingsveranderingen, en hoge snelheid bij afslaan.

## 4.11 HAAKPOSITIE AFSTELLEN

De haakarmtrailer is bedoeld om containers op te trekken waarvan het trekoog zich op de hoogte van 1.570 mm (volgens DIN 30722-1) of 1.450 mm (volgens SS 3021) bevindt. De aanpassing van de haakhoogte moet door twee mensen worden uitgevoerd. De zelfborgmoeren M20-8 van de boutverbinding moeten worden vernieuwd en met het juiste moment (volgens tabel *AANHAALMOMENTEN VOOR BOUTVERBINDINGEN*) aangehaald.



**AFBEELDING 4.6A HAAKPOSITIE AFSTELLEN**

*(1) haak, (2) boutverbinding*



# 5

## **TECHNISCH ONDERHOUD**

CONTROLE EN AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE WIELASLAGERS

BEDRIJFSREM AFSTELLEN

PARKEERREM AFSTELLEN

ONDERHOUD VAN HET PNEUMATISCH SYSTEEM

ONDERHOUD VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM

SMERING

OPSLAG

VOORBEREIDING VAN DE TRAILER VOOR DE WINTERSTALLING

AANHAALMOMENTEN VOOR SCHROEF- EN BOUTVERBINDINGEN

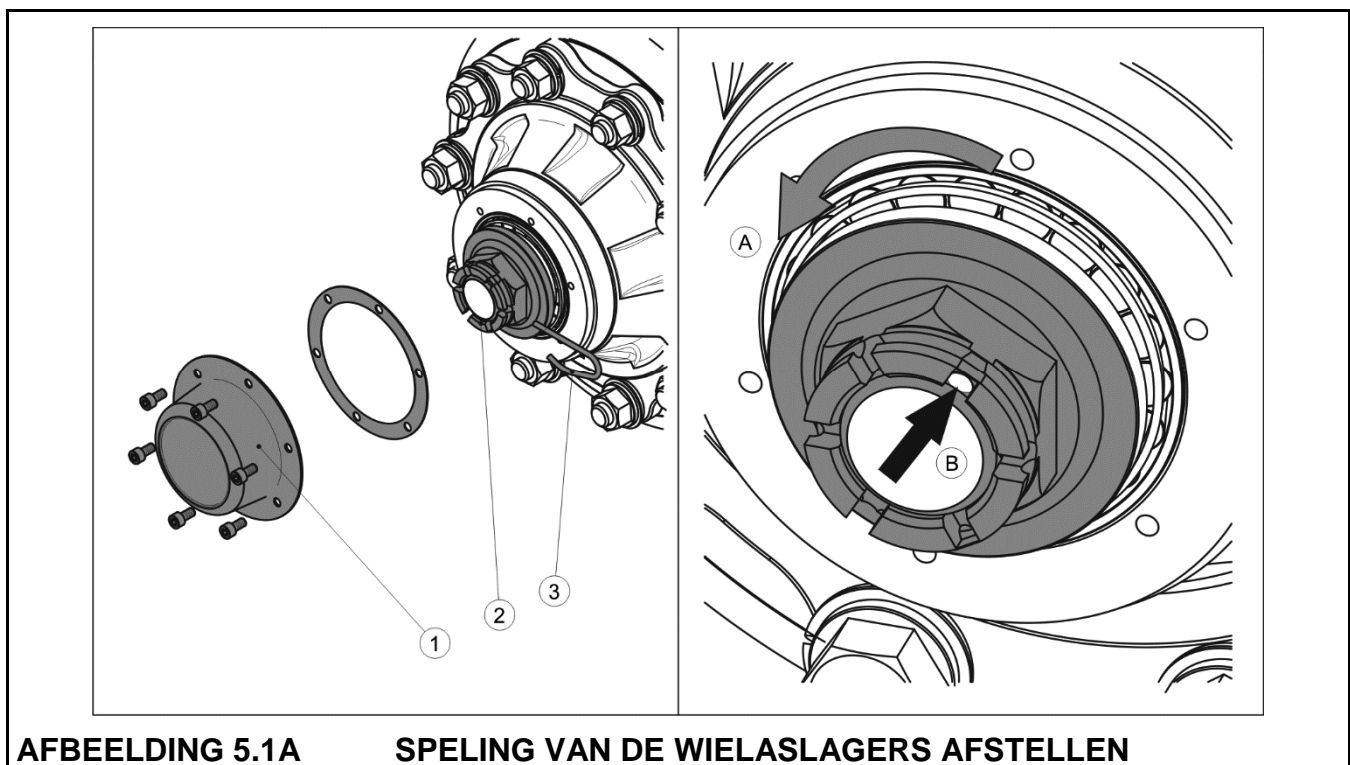
STORINGEN EN OPLOSSINGEN

OVERZICHT VAN LAMPEN

## 5.1 CONTROLE EN AFSTELLING VAN DE SPELING VAN DE WIELASLAGERS

De speling van de wielaslagers moet in een nieuw aangeschafte trailer na de eerste 100 km, en vervolgens na 6 maanden gebruik worden gecontroleerd en indien nodig afgesteld. Vervang versleten of beschadigde lagere. Volg bij de controle van deze onderdelen de onderstaande aanwijzingen.

- Koppel de trailer aan de trekker, leg wielblokken onder de wielen van de trailer en hef achtereenvolgens de wielen m.b.v. een geschikte krik. Zet de krik onder het uiteinde van de draagarm, op het verbindingspunt van de halfas met de draagarm. Zorg ervoor dat de trailer tijdens de controle van de lagere niet wegrolt.
- Draai het wiel langzaam in beide richtingen om te controleren of de beweging vloeiend is en het wiel zonder al te veel weerstand draait.
- Laat het wiel zeer snel draaien en controleer of er geen abnormale geluiden uit het lager komen.
- Houd het wiel boven en onder en probeer een speling te voelen. Een andere manier is om een hefboom onder het wiel te leggen die tegen de grond drukt.



(1) naafkap, (2) kroonmoer, (3) borgveer

Als er een speling voelbaar is, moeten de lagers afgesteld worden. Abnormale geluiden uit het lager kunnen tekenen zijn van overmatige slijtage, vervuiling of beschadiging. Vervang in dit geval het lager samen met de afdichtringen.

Volg voor het afstellen van de lagers de onderstaande aanwijzingen (afb. 5.1A):

- demonteer de naafkap (1),
- verwijder de borgveer (3) waarmee de kroonmoer (2) is geborgd,
- draai het wiel en draai tegelijkertijd de kroonmoer aan tot het wiel volledig afgeremd wordt,
- draai de moer in de richting (A) los (ten minste 1/3 slag) tot de dichtstbijzijnde moergroef overlapt met het gat in de astap (B).
- borg de kroonmoer met een borgveer en plaats de naafkap terug.

Het wiel moet soepel, zonder haperingen en voelbare weerstanden die niet door het schuren van de remschoenen tegen de remtrommel zijn veroorzaakt.

#### TABEL 5.1 EISEN VOOR DE HEFINRICHTING

<b>HEFVERMOGEN</b>	2.000 kg
<b>HOOGTE VAN DE HEFINRICHTING NA INKLAPPEN</b>	300 mm

Het vervangen van lagers, smering en reparaties van het remsysteem en het rijwerk moet worden toevertrouwd aan gespecialiseerde servicepunten.



De speling en technische staat van de wielaslagers moet beslist na de eerste maand van het gebruik en daarna om de 6 maanden worden gecontroleerd.

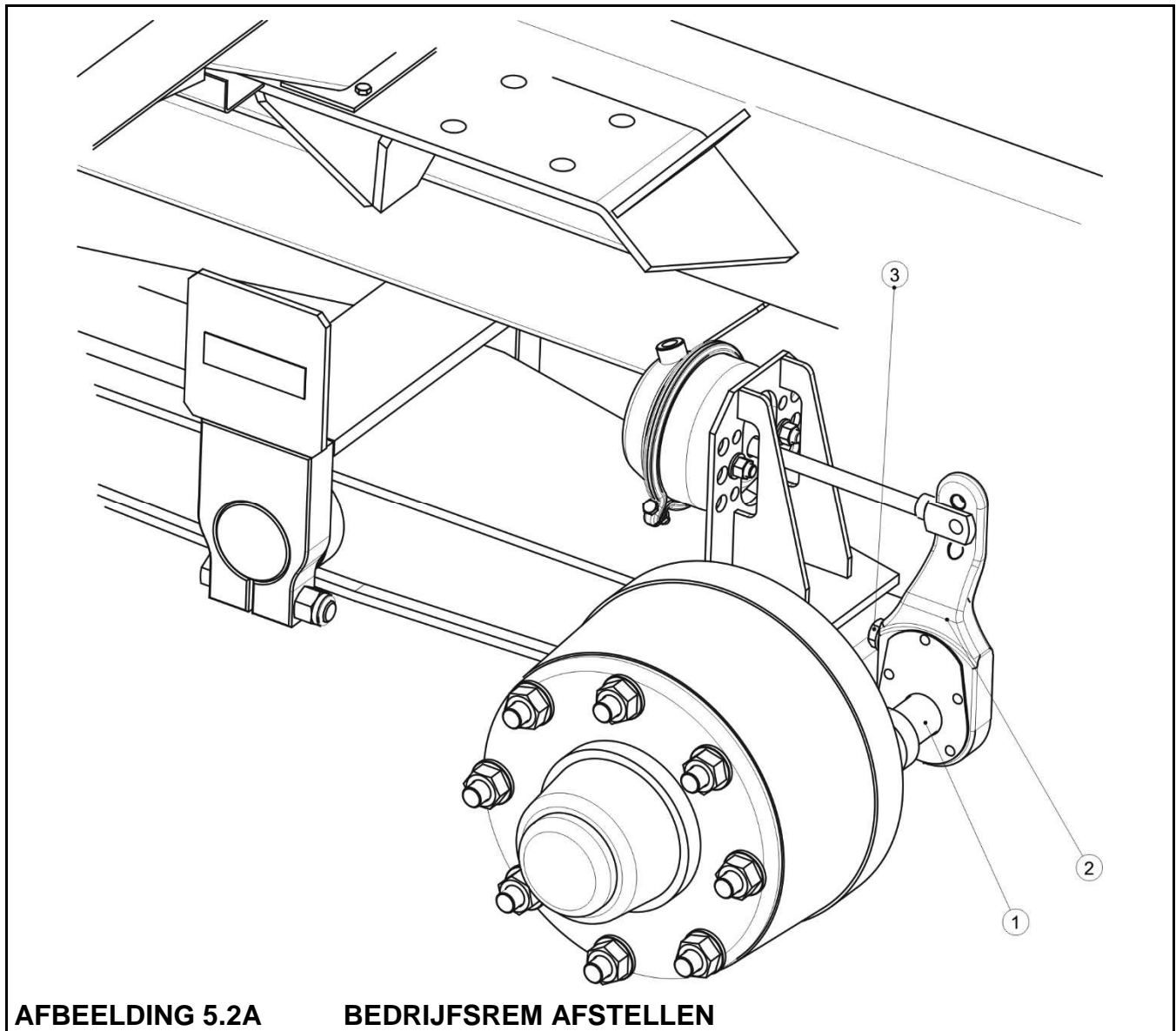
## 5.2 BEDRIJFSREM AFSTELLEN

Stel de remmen af als:

- er als gevolg van de slijtage van de remschoenvoeringen een te grote speling tussen de voering en de trommel ontstaat en de remwerking afneemt,
- de remmen van de wielen niet gelijktijdig en ongelijkmatig werken.

Bij goed afgestelde remmen moeten de wielen van de trailer gelijktijdig worden afgeremd. De remmen worden afgesteld door de positie van de spreidslotarm (2) ten opzichte van de spreidslotas (1) te veranderen. Draai hiervoor de stelschroef (3) om de spreidslotarm in de juiste richting te verstellen, d.w.z.:

- naar de cilinder toe - als de rem te laat werkt,
- van de cilinder af - als de rem te vroeg werkt.



**AFBEELDING 5.2A      BEDRIJFSREM AFSTELLEN**

*(1) spreidslotas, (2) spreidslotarm, (3) stelschroef*



**TABEL 5.2 REMKRACHT VAN DE BEDRIJFSREM**

REMKRACHT VAN DE BEDRIJFSREM	EENH.
76	kN

De afstelling moet afzonderlijk voor elk wiel worden uitgevoerd. Na de juiste afstelling van de remmen moeten de spreidslotarmen met de zuigerstang van de pneumatische cilinder een hoek van ongeveer 90° vormen. Bij de correct afgestelde remmen moet de kracht waarmee de trailer met de bedrijfsrem wordt afgeremd niet minder zijn dan de in tabel (5.2) opgegeven waarden.



### **LET OP**

**De remkracht van de trailer is de som van de remkrachten aan alle wielen.**

Het verschil tussen de remkrachten aan de wielen mag niet groter zijn dan 30%, aannemend dat 100% de grotere kracht is.



**Controleer jaarlijks het bedrijfsremsysteem en voer, indien nodig, de afstelling af.**

## **5.3 PARKEERREM AFSTELLEN**

De afstelling van de parkeerrem is noodzakelijk als:

- de kabel is uitgerekt,
- de klemmen van de parkeerremkabel los zijn geworden,
- een afstelling van de bedrijfsrem is uitgevoerd,
- een reparatie in het systeem van de bedrijfsrem is uitgevoerd,
- een reparatie in het systeem van de parkeerrem is uitgevoerd.

Controleer voorafgaand aan de afstelling of de bedrijfsrem correct functioneert. De lengte van de parkeerremkabel moet zo afgesteld worden dat bij volledig lossen van de bedrijfsrem en de parkeerrem de kabel los is en ongeveer 1-2 cm hangt.

Bij de correct afgestelde remmen moet de kracht waarmee de trailer met de parkeerrem wordt afgeremd niet minder zijn dan de in tabel (5.3) opgegeven waarden. Het verschil tussen de remkrachten aan het linker- en rechterwiel mag niet groter zijn dan 30%, aannemend dat 100% de grotere kracht is.

**TABEL 5.3 REMKRACHT VAN DE PARKEERREM**

REMKRACHT VAN DE PARKEERREM	EENH.
24	kN



### LET OP

De remkracht van de trailer is de som van de remkrachten aan alle wielen die met de parkeerrem worden afgeremd.



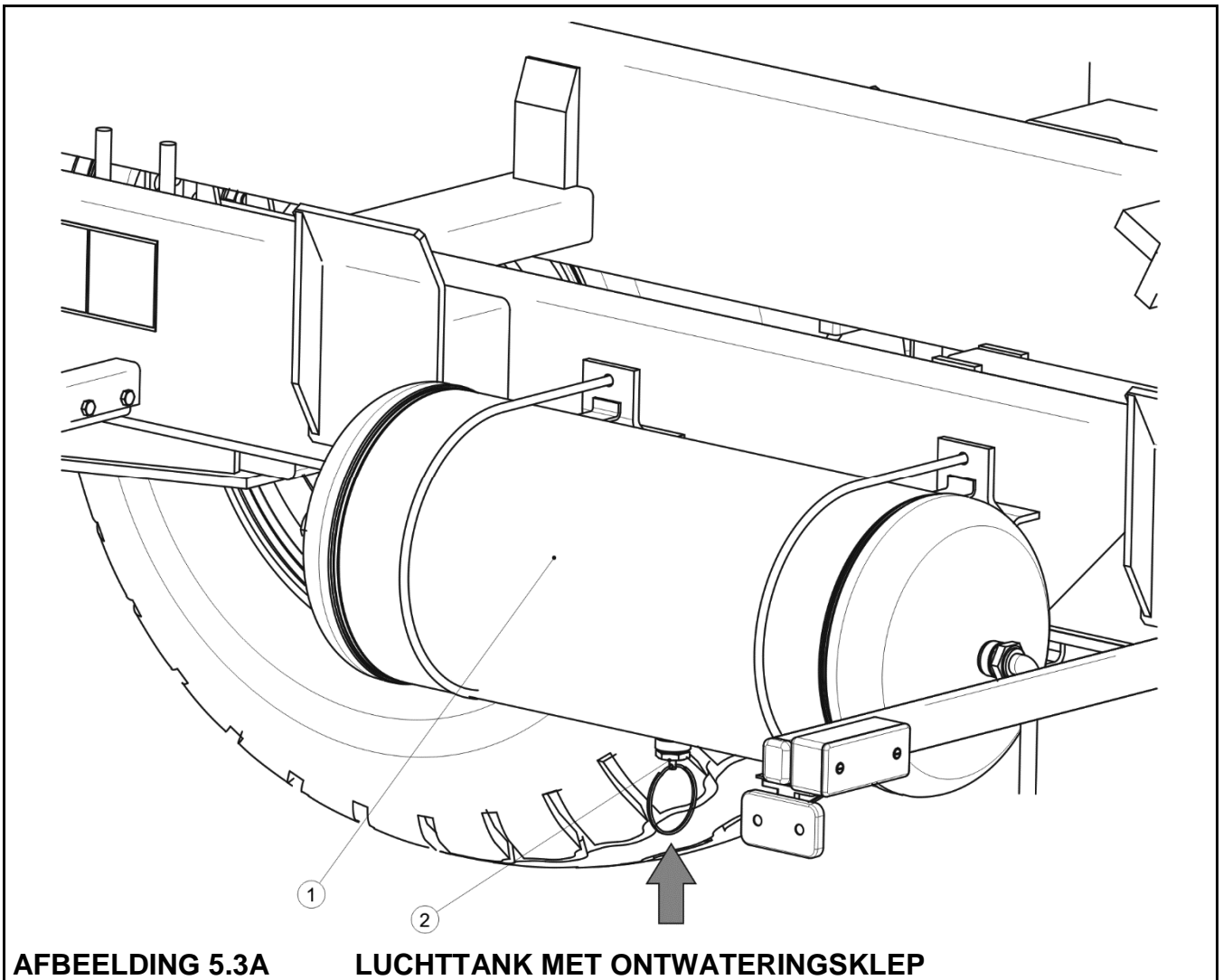
Controleer eenmaal per jaar het parkeerremremsysteem en voer, indien nodig, de afstelling af.

## 5.4 ONDERHOUD VAN HET PNEUMATISCH SYSTEEM

In het kader van de bedieningswerkzaamheden moet het pneumatisch systeem op dichtheid worden gecontroleerd, met extra aandacht voor alle verbindingpunten. Controle het systeem op dichtheid wordt uitgevoerd bij de nominale systeemdruk van ongeveer 600 kPa (6,0 kg / cm<sup>2</sup>).

Als er leidingen, dichtingen of andere onderdelen van het systeem beschadigd zijn, zal de perslucht op de defecte punten met typisch gesis uitkomen. Lekken in het systeem kunnen ook worden gevonden door de gecontroleerde onderdelen te bestrijken met afwasmiddel of andere schuimende preparaten die niet agressief zijn voor de systeemonderdelen. Beschadigde dichtingen of leidingen die lekken veroorzaken dienen dan te worden vervangen. Bij het lekken van de lucht van een cilinder, het huis van de regelklep of remkrachtregelaar moeten deze onderdelen naar erkende servicepunten worden gebracht of door nieuwe vervangen.

Tap regelmatig het condenswater uit de luchttank af. Duw hiervoor de pen van de ontwateringsklep (2) opzij die zich onderaan de luchttank bevindt. De lucht die zich in de tank bevindt zorgt ervoor dat het water uitkomt. Na het loslaten van de pen moet de klep vanzelf dichtgaan en het uitkomen van de lucht van de tank onderbreken. Draai jaarlijks voor de winterperiode de ontwateringsklep eruit en verwijder het opgehoopte vuil. Vervang de koperen dichting door een nieuwe.



**AFBEELDING 5.3A LUCHTTANK MET ONTWATERINGSKLEP**

*(1) luchttank, (2) ontwateringsklep*

De luchtfilters die zich op de aansluitleidingen van het pneumatisch systeem bevinden hebben filterelementen. Haal deze elementen eruit en maak ze schoon. Doe dit afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden van de trailer, maar niet minder vaak dan om de 3 maanden. De filterelementen zijn geschikt voor herhaald gebruik en worden niet vervangen, tenzij ze mechanisch beschadigd raken. Maak voor het schoonmaken van het filterelement eerst de toevoerleiding drukloos. Verwijder vervolgens de borgplaat (1, afb. 5.4A). Houd daarbij de

filterkap (2) vast met de andere hand. Na het verwijderen van de borgplaat wordt de filterkap door de veer in het filterhuis omhoog geduwd. Spoel het filterelement en -huis grondig uit en blaas met perslucht uit. Montage gebeurt in omgekeerde volgorde.



**Draai voor de winterperiode de ontwateringsklep van de luchtank eruit en maak de klep schoon.**

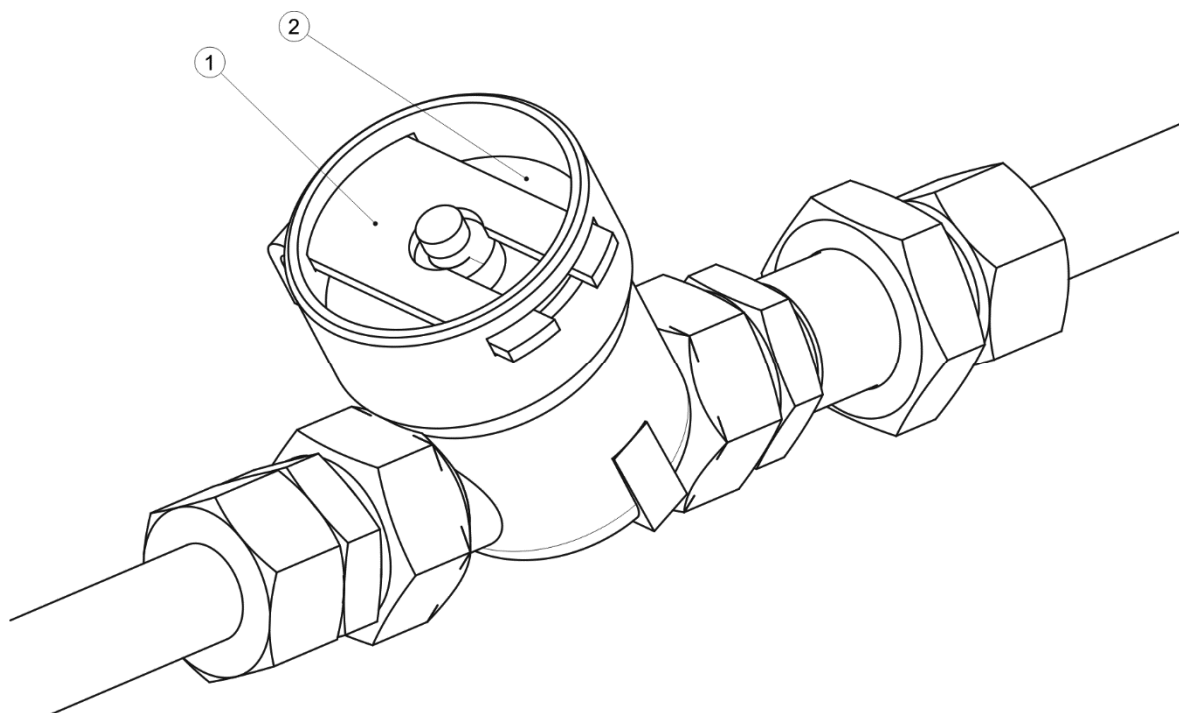
**Controleer de dichtheid en inspecteer nauwkeurig het pneumatisch remsysteem ten minste eenmaal per jaar en na reparaties aan dit systeem.**



## **GEVAAR**

**Maak voor de demontage van de filter eerst de toevoerleiding drukloos.**

**Houd tijdens het verwijderen van de borgplaat de filterkap met de andere hand. Richt de filterkap van u af.**



**AFBEELDING 5.4A LUCHTFILTER**

*(1) borgplaat, (2) filterkap*

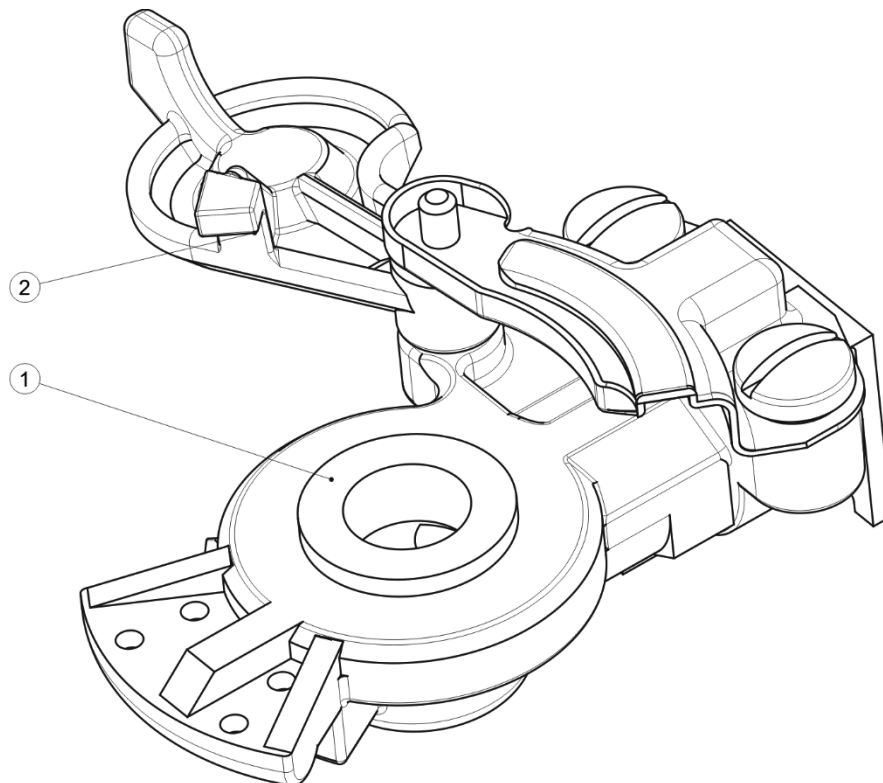


**Maak het fiterelement en -huis schoon minimaal na elke 3 maanden van het gebruik van de trailer.**

Controleer de aansluitingen van het pneumatisch systeem doorlopend tijdens het gebruik van de trailer en maak ze, indien nodig, schoon. Besteed extra aandacht aan de technische staat van de beschermkappen en rubberen dichtingen. Vervang beschadigde onderdelen door nieuwe. Het wordt aanbevolen om de dichting halfjaarlijks met siliconen preparaten voor rubberen elementen te behandelen. Bij contact van de dichting met brandstof, smeermiddelen op basis van aardolie, verven etc., verouderd het materiaal waarvan die dichting is gemaakt zeer snel.



**Controleer de aansluitingen telkens voordat u de trailer aan de trekker koppelt. Controleer bij het aankoppelen dat de stekkerdoos in de trekker niet beschadigd is en voldoende schoon wordt gehouden.**



**AFBEELDING 5.5A LEIDINGVERBINDING**

*(1) rubberen dichting, (2) beschermkap*

## 5.5 ONDERHOUD VAN HET HYDRAULISCH SYSTEEM

Neem beslist het principe in acht dat de olie in het hydraulisch systeem van de trailer en in het hydraulisch systeem van de trekker van dezelfde soort moet zijn. Het gebruik van verschillende oliesoorten is niet toegestaan. In de nieuwe trailer is het systeem gevuld met de hydraulische olie HL32.

Het hydraulisch systeem van de trailer moet volledig dicht zijn. Om het hydraulisch systeem op dichtheid te controleren, koppel de trailer aan een trekker en bedien meermalen de hydraulische cilinders. Houd de cilinders in de maximaal uitgeschoven positie gedurende 30 seconden vast. Als er olie lekkage op de verbindingen van hydraulische leidingen is geconstateerd, haal de verbinding aan. Als dit niet helpt, vervang de leiding of onderdelen van de verbinding. Als er olie lekkage buiten de verbinding is, vervang de lekkende leiding. Een component van het systeem moet ook worden vervangen bij elke mechanische beschadiging. Bij beschadiging van de hydraulische cilinders moeten ze worden vervangen, tenzij het om een defect van de cilinderdichting gaat. In dit geval moet de gehele dichtingsset worden vervangen.



**Vernieuw de hydraulische leidingen na 4 jaar van het gebruik van de trailer.**

**Voer een nauwkeurige controle op dichtheid en de technische staat van het hydraulisch systeem ten minste eenmaal per jaar.**

**TABEL 5.4 KENMERKEN VAN DE HYDRAULISCHE OLIE HL32**

<b>NR.</b>	<b>KENMERK</b>	<b>WAARDE</b>
1	Viscositeitsklasse vlg. ISO 3448VG	32
2	Kinematische viscositeit bij 40°C	28.8 – 35.2 mm <sup>2</sup> /s
3	Kwaliteitsklasse vlg. ISO 6743/99	HL
4	Kwaliteitsklasse vlg. DIN 51502	HL

## LET OP



**Het gebruik van de trailer met een lekkend hydraulisch systeem is verboden.**

**De staat van het hydraulisch systeem moet doorlopend tijdens het gebruik van de trailer worden gecontroleerd.**

**Het hydraulisch systeem staat tijdens het bedrijf onder hoge druk.**

**Controleer regelmatig de technische staat van de aansluitingen en hydraulische leidingen.**

**Gebruik door de Fabrikant aanbevolen hydraulische olie. Meng nooit twee soorten oliën met elkaar.**

Als de hydraulische olie moet worden ververs, lees de voorschriften van de oliefabrikant goed door. Als de fabrikant adviseert om het systeem met een geschikt preparaat door te spoelen, volg dit voorschrift dan op. Controleer daarbij of de hiervoor gebruikte chemicaliën niet agressief zijn voor de materialen van het hydraulisch systeem.

De gebruikte olie wordt op basis zijn samenstelling niet ingedeeld als een gevaarlijke stof. Echter, een langdurige inwerking op de huid of de ogen kan irritatie veroorzaken. Bij contact van de olie met de huid, was de verontreinigde plek met water en zeep. Gebruik geen organische oplosmiddelen (benzine, petroleum). Verwijder vervuilde kleding om het doordringen van de olie op de huid te vermijden. Als de olie in uw ogen komt, spoel ze met overvloedig water af en, bij het ontstaan van irritatie, raadpleeg een arts. Onder normale omstandigheden is de hydraulische olie niet schadelijk voor de luchtwegen. Een gevaar bestaat alleen als de olie wordt verneveld (olienevel), of in het geval van een brand waarbij giftige verbindingen kunnen vrijkomen. De hydraulische olie wordt met kooldioxide, schuim of blusstoom geblust.

## 5.6 SMERING

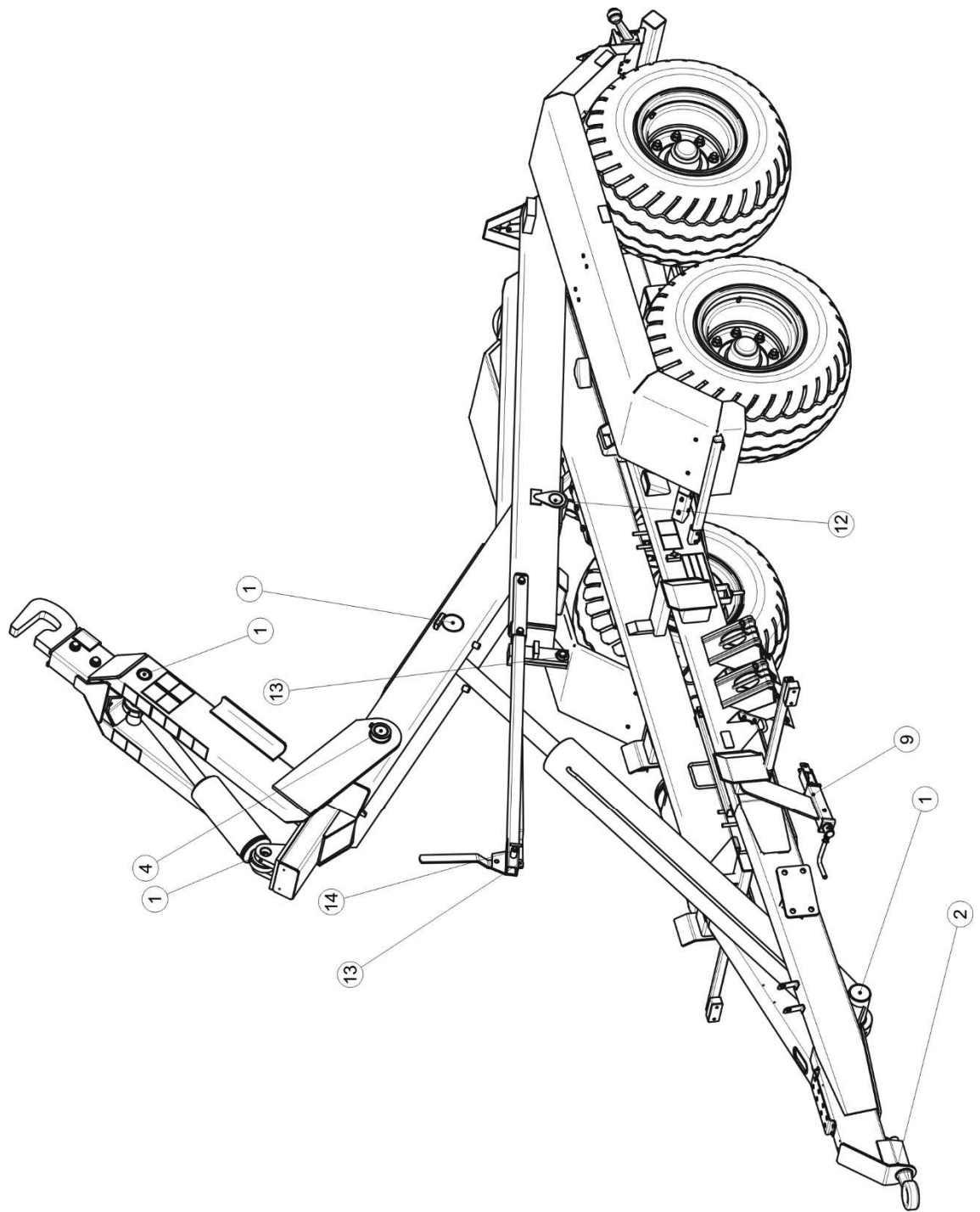
Smering van de trailer gebeurt op de punten die in afb. 5.6A en 5.7A zijn aangegeven en in tabel 5.5 vermeld.

**TABEL 5.5 SMEERPUNTEN**

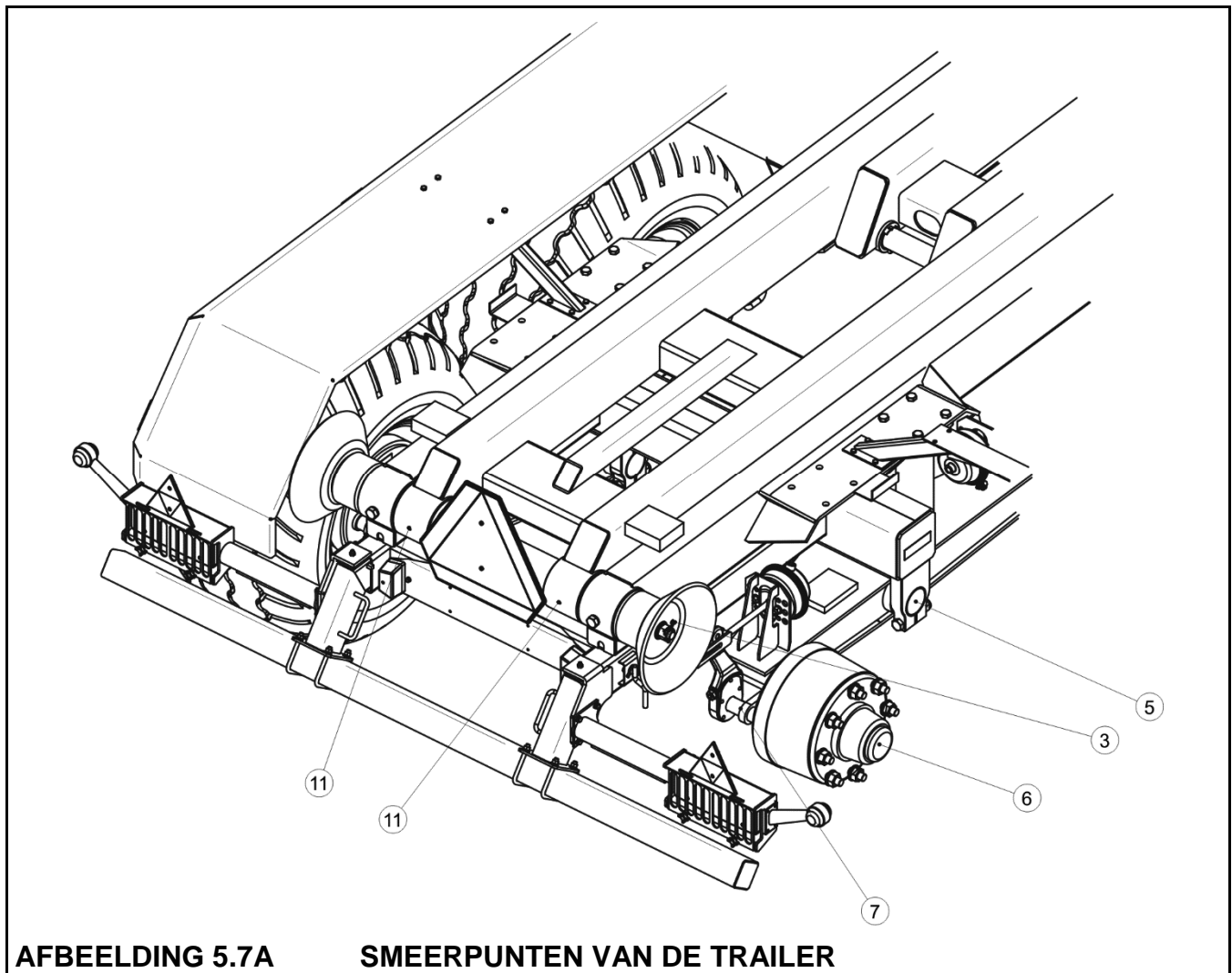
<b>NR</b>	<b>KENMERK</b>	<b>AANTAL SMEERPUN TEN</b>	<b>SOORT SMEERMIDDE L</b>	<b>SMEERFREQUENTI E</b>
1	Ogen van de kipcilinders	4	vast	6 maanden
2	Draaibaar trekoog	1	vast	3 – 4 maanden
3	Glijbussen van de geleiderollen	4	vast	1 – 2 maanden
4	Glijbussen van het haakframe	2	vast	3 – 4 maanden
5	Glijbussen van de draagarmen	2	vast	3 – 4 maanden
6	Wiellagers	8	vast	24 maanden
7	Bussen van de spreidslotassen	4	vast	6 maanden
8	Pennen van de handrem	2	vast	3 – 4 maanden
9	Bout van de handrem	1	vast	3 – 4 maanden
10	Assen van de geleiderollen van de handremkabel	4	vast	3 – 4 maanden
11	Draaibussen van het kipframe	2	vast	3 – 4 maanden
12	Draaibussen van het middenframe	2	vast	3 – 4 maanden
13	Pennen van het mechanisme van de kipframevergrendeling	3	vast	3 – 4 maanden
14	Vergendelpen van de hendel	1	vast	3 – 4 maanden



LET OP De nummers van onderdelen in de NR.-kolom van tabel 5.5 komen overeen met de nummers in afb. 5.6A en 5.7A.



**AFBEELDING 5.6A      SMEERPUNTEN VAN DE TRAILER**



**AFBEELDING 5.7A      SMEERPUNTEN VAN DE TRAILER**

Het smeren van de trailer gebeurt m.b.v. een vetspuit met hand- of voetbediening, gevuld met een algemeen verkrijgbaar vast smeermiddel. Veeg na het smeren van de trailer volgens de aanwijzingen het overtollige vet af. Het vervangen van het smeermiddel in de naaflagers van de wielassen moet door servicepunten worden uitgevoerd.



**Gedurende het gebruik van de trailer is de gebruiker verplicht zich te houden aan de smerinstructies volgens het opgegeven smeerschema. Te veel smeermiddel leidt tot het neerslaan van extra vuil op plaatsen die smering vereisen, derhalve moeten de verschillende onderdelen van de machine schoon worden gehouden.**

## 5.7 OPSLAG

Maak na het gebruik de trailer goed schoon en was af met waterstraal. Maak bij beschadiging van de verflaag de lak beschadigde plekken schoon van roest en stof. Ontvet ze en behandel met primer. Schilder na het drogen af met een afwerkverf op kleur. Zorg dat

de beschermende laagdikte gelijk is. Als de beschadigde plekken nog niet geschilderd worden, kunnen ze intussen met een dun laagje vet of antiroestmiddel worden beschermd. Stal de trailer in een gesloten of overdekte ruimte.

## **5.8 VOORBEREIDING VAN DE TRAILER VOOR DE WINTERSTALLING**

Als de trailer een langere tijd niet wordt gebruikt, moet hij beschermd worden tegen weersinvloeden, met name deze die staalcorrosie veroorzaken en waardoor banden sneller verouderen. De trailer moet dan zonder lading zijn.

Reinig de trailer grondig en laat hem drogen. Richt de waterstraal niet op de informatie- en waarschuwingssticker, hydraulische en pneumatische cilinders, onderdelen van de elektrische uitrusting en het hydraulisch en pneumatisch systeem. Behandel corrosieplekken zoals beschreven in de vorige paragraaf.

Voer onderhoud aan de banden ten minste tweemaal per jaar uit m.b.v. daarvoor geschikte middelen. Reinig de velgen en banden zorgvuldig en laat ze drogen. Bij een stalling van de trailer wordt aanbevolen om om de 2-3 weken de trailer zo te verzetten dat het contactpunt van de band met de vloer verandert. De banden zullen dan niet vervormd raken en de correcte geometrie behouden. Controleer ook af en toe de bandenspanning en breng, indien nodig, de banden op de juiste spanning.

Smeer de trailer volgens de aanwijzingen in het hoofdstuk "Smering".

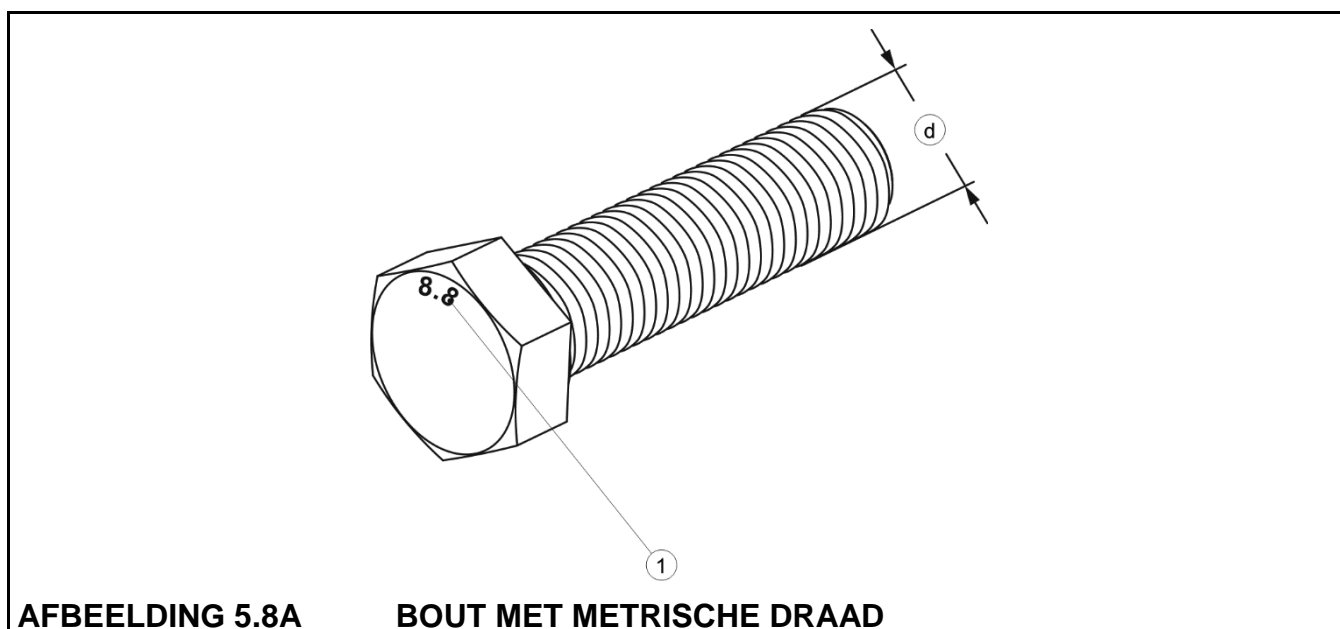
## **5.9 AANHAALMOMENTEN VOOR SCHROEF- EN BOUTVERBINDINGEN**

Gebruik bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden de juiste aanhaalmomenten voor schroef- en boutverbindingen, tenzij er andere aanhaalparameters zijn opgegeven. De aanbevolen aanhaalmomenten voor de meest gebruikte schroef- en boutverbindingen staan vermeld in tabel (5.6). De aangegeven waarden gelden voor niet-gesmeerde stalen bouten.

**TABEL 5.6 AANHAALMOMENTEN VOOR SCHROEF- EN BOUTVERBINDINGEN**

SCHROEFDRAAD (D) [MM]	5.8	8.8	10.9
	$M_D$ [NM]		
M6	8	10	15
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1050
M27	820	1150	1650
M30	1050	1450	2100

$(M_D)$  – aandraaimoment,  $(d)$  schroefdraaddiameter



**AFBEELDING 5.8A BOUT MET METRISCHE DRAAD**

$(1)$  sterkteklasse van de bout,  $(d)$  schroefdraaddiameter

## 5.10 STORINGEN EN OPLOSSINGEN

TABEL 5.7 STORINGEN EN OPLOSSINGEN

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
Probleem bij het wegrijden	Leidingen van het remsysteem zijn niet aangesloten	Remleidingen aansluiten
	Beschadigde aansluitleidingen van het pneumatisch systeem	Vervangen
	Ondichte verbindingen	Aanhalen, ringen of afdichtingssets vervangen
	De trailer staat op de parkeerrem	Parkeerrem vrijzetten
Lawaai in de wielnaafas	Te grote lagerspeling	Speling controleren en indien nodig afstellen
	Beschadigde lagers	Lagers samen met de afdichtringen vervangen
Wielasnaaf wordt te heet	Onjuiste afstelling van de bedrijfsrem	Posities van spreidslotarmen afstellen
	Onjuiste afstelling van de parkeerrem	De spanning van de parkeerremkabel afstellen
	Versleten remvoeringen	Remschoenen vervangen
Kippen/aankoppelen/afkoppelen van container onmogelijk	Leidingen van het hydraulisch systeem niet aangesloten	Leidingen aansluiten
	Leidingen zitten niet goed in de stekkerdozen van het hydraulisch systeem van de trekker	Aansluiting controleren, indien nodig, corrigeren
	Beschadigde snelkoppelingen	Vervangen

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
	Te weinig hydraulische olie in het hydraulisch systeem van de trekker	Een trekker gebruiken waarvan de capaciteit van hydraulische olie voldoet aan het olieverbruik van de trailer
Kloppend geluid in de buurt van de draagarmen tijdens het rijden	Cilinders van de ophangingsblokkering zijn niet helemaal ingeschoven	De cilinders maximaal omhoog inschuiven, de cilinders alleen bij het kippen van een container gebruiken

## 5.11 OVERZICHT VAN LAMPEN

TABEL 5.8 OVERZICHT VAN LAMPEN

LAMP	GLOEILAMP
Standlicht voorkant links/rechts LO - 110PP	C5W-SV8.5
Contourlicht links/rechts	R5W
Kentekenlamp LT - 120	C5W-SV8.5
Gecombineerde lamp achterkant: links WE 549L, rechts WE 549P	rijrichtingslicht: P21W remlichten: P21W standlicht: R10W
Kentekenlamp	C5W-SV8.5



### LET OP

De elektrische installatie van de trailer wordt gevoed met 12V.

# NOTITIES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

