



**robatherm LBK.**

**Transport en lossen.**

**Mei 2024**

**Nederlands - Vertaling van de originele gebruikersinstructies**

Luchtbehandelingskasten | type RM/RL/TI-50

© Copyright by  
robatherm GmbH & Co. KG  
John-F.-Kennedy-Str. 1  
D - 89343 Jettingen-Scheppach  
Duitsland



U vindt de actueel geldige versie van deze handleiding en andere handleidingen op onze website [www.robatherm.com/manuals](http://www.robatherm.com/manuals).

Deze brochure is gebaseerd op de erkende regels van de techniek ten tijde van het samenstellen. Omdat de gedrukte versie niet onderhevig is aan wijzigingscontrole, moet de actuele versie vóór gebruik worden aangevraagd bij robatherm of moet de actuele versie worden gedownload van het internet op [www.robatherm.com](http://www.robatherm.com).

Het document, inclusief alle afbeeldingen, is auteursrechtelijk beschermd. Elk gebruik buiten de grenzen van het auteursrecht zonder onze toestemming is verboden en strafbaar. Dit geldt met name voor reproducties, vertalingen, vervaardiging van microfilms en de opslag en verwerking in elektronische systemen.

Wijzigingen voorbehouden.

Om wille van de betere leesbaarheid is het gelijktijdige gebruik van de taalvormen mannelijk, vrouwelijk en divers (m/v/d) weggelaten. Alle aanduidingen van personen zijn gelijkelijk van toepassing op alle geslachten.

Stand: Mei 2024

# Inhoud

Algemene informatie	1
Informatie over deze handleiding	1
Milieubescherming	2
Kwalificaties van het personeel	2
Veiligheid	3
Algemene gevarenbronnen	3
Eisen aan de installatieplaats	7
Manieren van lossen	8
Volgorde van lossen	9
Lossen en transport met een kraan	10
Kwalificaties van het personeel	10
Lossen met behulp van transportogen	10
Lossen met behulp van transportlussen	12
Met een kraan hijsen van warmtewielen	18
Met een kraan hijsen van hydrauliek op onderstel	18
Lossen en transport met een heftruck	19
Kwalificaties van het personeel	19
Algemene informatie over het lossen met een heftruck	19
Verpakking en opslag	21
Overzichten	22
Overzicht van afbeeldingen	22
Overzicht van trefwoorden	23



# Algemene informatie

## Informatie over deze handleiding

Deze handleiding helpt u erbij om veilig en efficiënt met de LBK om te gaan.



Alle personen die aan de LBK werken moeten voor aanvang van de werkzaamheden deze handleiding hebben gelezen en begrepen.

Voorwaarde voor veilig werken is het opvolgen van alle veiligheids- en handelingsinstructies.

## Voorschriften ter voorkoming van ongevallen

Naast de instructies in deze handleiding zijn de plaatselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen en de nationale Arbowetgeving van toepassing.

## Verdere informatie

In de handleiding worden alle beschikbare opties beschreven. Of en welke opties in de LBK aanwezig zijn hangt af van de gekozen opties en het land waarvoor de LBK bestemd is. De afbeeldingen dienen als voorbeeld en kunnen afwijken.

De handleiding bestaat uit verschillende delen en is als volgt samengesteld:



Afb. 1: Delen van de gebruikersinstructies

Primaire gebruikersinstructies

- ➔ Transport en lossen
- ➔ Installatie en montage
- ➔ Inbedrijfstelling
- ➔ Normaal gebruik en storingen
- ➔ Onderhoud en reiniging
- ➔ Buitenbedrijfstelling en afvoer

## Milieubescherming

### LET OP



#### **Gevaren voor het milieu door onjuiste handling van milieugevaarlijke stoffen**

Onjuiste handling van milieugevaarlijke stoffen kan schade aan het milieu veroorzaken. Onjuiste afvoer van milieugevaarlijke stoffen kan het milieu in gevaar brengen.

- Aanwijzingen in de gebruikersinstructies opvolgen.
- Afvoer van milieugevaarlijke stoffen moet door een gespecialiseerd afvalverwerkings- en recyclebedrijf worden uitgevoerd.
- Als er milieugevaarlijke stoffen vrijkomen, neem dan passende maatregelen (zie hoofdstuk "Chemische gevaren door bedrijfsstoffen ", pagina 6) en informeer de verantwoordelijke autoriteiten.

## Kwalificaties van het personeel

LBK mogen alleen worden vervoerd en verder getransporteerd door personen die beschikken over de juiste kwalificaties.

→ Beroepschauffeur

De beroepschauffeur heeft een geldig rijbewijs voor het motorvoertuig conform Richtlijn 2003/59/EG met vermelding van code 95 in het rijbewijs. De beroepschauffeur is opgeleid voor het specifieke werkgebied waarin de persoon werkt en is bekend met de relevante normen en voorschriften. De beroepschauffeur beschikt over diepgaande kennis op het gebied van transport en ladingzekering. De beroepschauffeur kan op basis van een vakopleiding, kennis en ervaring transportwerkzaamheden uitvoeren en mogelijke gevaren zelfstandig herkennen en voorkomen.

# Veiligheid

## Algemene gevarenbronnen

### Algemene gevaren

#### WAARSCHUWING



#### Beknellingsgevaar door het reiken onder zwevende lasten

Bij het positioneren van de leveringseenheden voor de installatie en montage van de LBK bestaat er beknellingsgevaar voor personen of ledematen als personen in de gevarenzone verblijven of ledematen in de gevarenzone reiken.



- Verlaat de gevarenzone.
- Niet onder de leveringseenheid reiken.
- Niet onder zwevende lasten verblijven.
- Draag veiligheidsschoenen van minimaal beschermingsklasse S1 conform NEN EN ISO 20345.
- Neem de veiligheidsvoorschriften voor de vloertransportmiddelen en andere transportmiddelen in acht.



#### WAARSCHUWING



#### Levensgevaar door vallen

Bij een valhoogte van meer dan 1 m bestaat er gevaar door vallen.

- Bij een valhoogte van 1 m of meer wordt een beveiliging door een leuning of hekwerk geadviseerd.
- Vanaf een valhoogte van 3 m kan een valbeveiliging worden gerealiseerd door middel van zogenaamde aanslagpunten voor PBM, bijv. een veiligheidsharnas.

#### WAARSCHUWING



#### Levensgevaar door onjuiste opslag en transport

Als er een dakbelasting wordt uitgeoefend op een op de juiste manier gemarkeerde leveringseenheid (bijv. door stapelen), zal de constructie bezwijken. Bij het hijsen van de leveringseenheid kan het bezwijken van de behuizingsconstructie en het vallen van de leveringseenheid of delen ervan levensgevaarlijk zijn.



- Dak niet belasten.

#### WAARSCHUWING



#### Levensgevaar door onjuist transport

Als de transportlussen onjuist worden belast (bijv. voor het vastsjorren op een vrachtwagen), zal de constructie bezwijken. Bij het hijsen met een kraan van de unit op DIN-frame kan het bezwijken van de transportlussen en het vallen van de unit op DIN-frame of delen ervan levensgevaarlijk zijn.

- Gebruik de transportlussen niet voor de ladingzekering op de vrachtwagen.

## WAARSCHUWING



### Levensgevaar door zwevende lasten en vallende voorwerpen

Er bestaat levensgevaar als de transportogen of transportlussen het begeven.

- Geen extra lasten in of op de leveringseenheden plaatsen.
- Monteer geen componenten in of op de leveringseenheid voordat u deze naar de uiteindelijke installatieplaats vervoert.
- De leveringseenheden alleen met geschikte en goedgekeurde hefmiddelen (kabels, kettingen, hijsbanden, spanwartels) conform het equivalent van de Duitse BGV D6 vervoeren en lossen.
- Leveringseenheden uitsluitend aan de transportogen of transportlussen aanslaan.
- Aanslag- en hijs-/hefmiddelen moeten goedgekeurd zijn voor het gewicht van de leveringseenheid.
- Bij transportogen dient de neigingshoek tussen de aanslag-, hijs-/hefmiddelen en last zich tussen 45° en 55° te bevinden.
- De maximaal toegestane schuine trek bij transportlussen bedraagt 10°.
- Neem de vermindering van het draagvermogen door spreiding van de hijs- en hefmiddelen conform de respectievelijke tabel in acht.
- Neem de veiligheidsvoorschriften voor de transportvoertuigen en transportmiddelen in acht.
- Niet onder zwevende lasten verblijven.

## WAARSCHUWING



### Levensgevaar door omvallende voorwerpen

Er bestaat levensgevaar als de leveringseenheid tijdens het lossen en transporteren met de vorkheftruck omvalt omdat het zwaartepunt zich niet in het midden bevindt of de eenheid slechts een smal standvlak heeft.

- Geen extra lasten in of op de leveringseenheden plaatsen.
- Monteer geen onderdelen in of op de leveringseenheid voordat u deze naar de uiteindelijke installatieplaats vervoert.
- Bij leveringseenheden met een smal standvlak moet de leveringseenheid eerst ter plekke worden beveiligd tegen omvallen met behulp van geschikte hulpmiddelen (touwen, kabels, steunen, enz.).
- De leveringseenheid alleen op het basisframe of op de pallet lossen en transporteren.
- Verplaats de vorken als het zwaartepunt uit het midden ligt.
- De vorken volledig onder de leveringseenheid plaatsen.
- Kantel de hefmast iets in de richting van de heftruck en beveilig de leveringseenheid aan de hefmast om omvallen te voorkomen.
- Neem de veiligheidsvoorschriften van de heftruck in acht.



**WAARSCHUWING****Levensgevaar door omvallen van losse onderdelen**

Als u de transportbeveiligingen van losse onderdelen verwijdert voordat u ze op de installatieplaats gaat lossen, kan er levensgevaar ontstaan door omvallen.

- Bevestig bij het lossen met een kraan eerst de losse onderdelen aan de kraan.
- Bij het lossen met de heftruck moeten eerst de losse onderdelen ter plekke met geschikte hulpmiddelen (touwen, kabels, steunen, ...) tegen omvallen worden beveiligd.
- Verwijder daarna de transportbeveiligingen.

**VOORZICHTIG****Gevaar voor snijwonden door scherpe randen**

Bij aanraking van de metalen randen bestaat er gevaar voor snijwonden door de scherpe randen.

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (snijbestendige handschoenen en kleding met lange mouwen).

**LET OP****Materiële schade door onjuist transport**

Alle leveringseenheden zijn voorzien van transportogen of transportlussen. Leveringseenheden zonder eigen basisframe zijn uitgerust met wegwerppallets voor het transport. Een onjuiste manier van transporteren kan leiden tot materiële schade.

- Leveringseenheden zodanig vervoeren dat het basisframe / DIN-frame resp. de vierkante houten balken / pallet zich altijd aan de onderkant bevinden of dat de transportogen zich altijd aan de bovenkant bevinden.
- Lossen en transporteren conform deze instructies.
- Bij het lossen met een heftruck de vorken volledig onder de leveringseenheid plaatsen.

## Chemische gevaren door bedrijfsstoffen

### WAARSCHUWING



#### Schade aan de gezondheid door kwik

UV-C-verlichtingsmiddelen bevatten kwik. Kwik is een giftige en milieugevaarlijke stof.

- Voorkom contact met de huid en ogen. Bij onverhoopt contact de huid en ogen met veel water uitspoelen. Gecontamineerde kleding uittrekken.
- Niet inslikken. Bij inslikken laten braken.
- Zorg voor een goede luchtverversing in de gevarezone.
- Neem het veiligheidsinformatieblad van de fabrikant in acht.

### VOORZICHTIG



#### Ernstig persoonlijk letsel door gevaarlijke stoffen

Er bestaat gevaar voor vergiftiging als de doos beschadigd raakt of de UV-C-verlichtingsmiddelen breken.

- Neem bij de handling van kapotte UV-C-verlichtingsmiddelen de veiligheidsvoorschriften voor de omgang met kwik in acht.
- Voorkom direct contact met ogen, huid en kleding.
- Zorg voor een zeer goede ventilatie van de LBK en de via de kanalen verbonden ruimten.
- Bewaar brokstukken van UV-C-verlichtingsmiddelen in een luchtdichte verpakking en voer ze op de juiste manier af.

### TIP



#### Kleine hoeveelheden kwik verwijderen

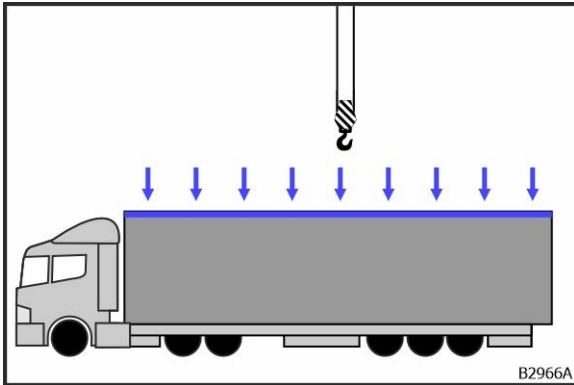
UV-C-verlichtingsmiddelen bevatten kleine hoeveelheden kwik. De kleine hoeveelheid die ontsnapt bij breuk kan worden verwijderd met speciale sorptiemiddelen voor kwik.

# Eisen aan de installatieplaats

Voor informatie over de installatieplaats, zie „Installatie en montage“ hoofdstuk „Eisen aan de installatieplaats“.

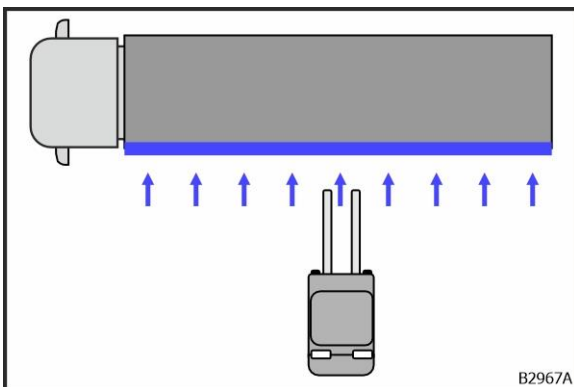
# Manieren van lossen

Afzonderlijke leveringseenheden moeten zo op de vrachtwagen worden geladen dat ze al naar gelang van de gekozen losmethode kunnen worden gelost. De volgende manieren van lossen zijn mogelijk:



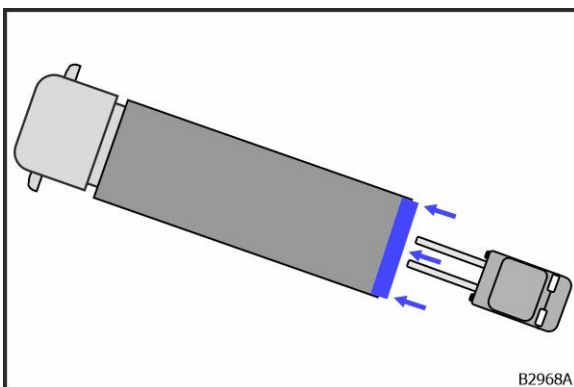
Afb. 2: Lossen met een kraan

- Lossen via het dak met behulp van transportogen zie hoofdstuk "Lossen met behulp van transportogen", pagina 10.



Afb. 3: Lossen vanaf de zijkant met behulp van een heftruck

- Lossen vanaf de zijkant met behulp van een basisframe of pallet zie hoofdstuk "Lossen en transport met een heftruck", pagina 19.

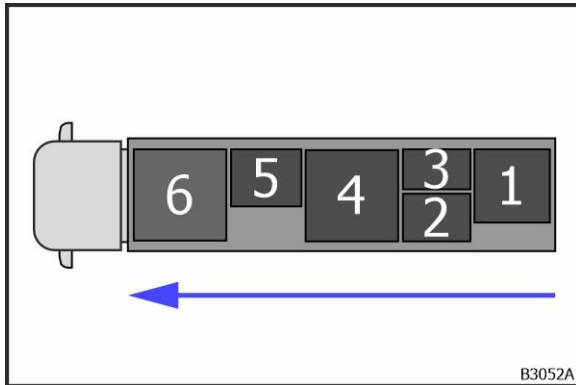


Afb. 4: Lossen met de heftruck via de achterkant

- Lossen via de achterkant met behulp van een basisframe of pallet zie hoofdstuk "Lossen en transport met een heftruck", pagina 19.

Units op DIN-frame worden met behulp van transportlussen gelost, zie hoofdstuk "Lossen met behulp van transportlussen", pagina 12.

# Volgorde van lossen



Begin de vrachtwagen aan de achterkant te lossen.

Afb. 5: Volgorde van lossen

# Lossen en transport met een kraan

## Kwalificaties van het personeel

De in deze paragraaf beschreven werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd als de persoon over de volgende kwalificaties beschikt:

→ Kraanmachinist

De kraanmachinist is opgeleid voor het specifieke werkgebied waarin de persoon werkt en is bekend met de relevante normen en voorschriften. De kraanmachinist heeft op basis van een theoretisch en praktisch examen diepgaande kennis van lastopnamemiddelen en hefmiddelen evenals van het inschatten, aanslaan, neerzetten en opslaan van lasten. De kraanmachinist kan op basis van een vakopleiding, kennis en ervaring transportwerkzaamheden uitvoeren en mogelijke gevaren zelfstandig herkennen en voorkomen.

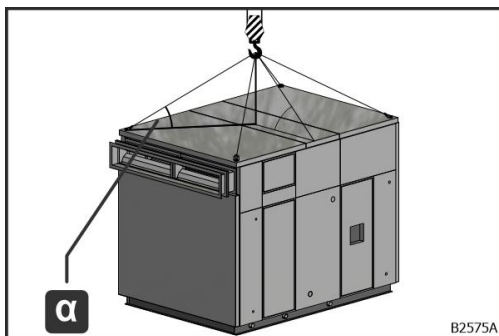
## Lossen met behulp van transportogen

Elke leveringseenheid is uitgerust met vier transportogen. De transportogen bevinden zich in de hoeken op het dak van de leveringseenheid.

### Hulpmiddelen voor het lossen met behulp van transportogen

- 4x D-sluiting voor transportogen met  $\varnothing$  30 mm
- Andere geschikte hijs- en hefmiddelen

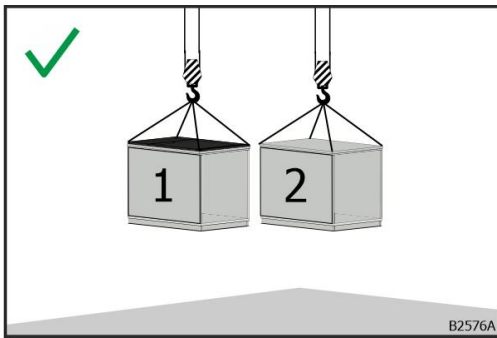
### Leveringseenheden met behulp van transportogen met een kraan hijsen



Hijs-/hefmiddelen aan alle transportogen bevestigen. De neigingshoek  $\alpha$  tussen hijs- en hefmiddelen en de last dient zich tussen  $45^\circ$  en  $55^\circ$  te bevinden, anders moet er een laadgerei of hijswerktuig worden gebruikt.

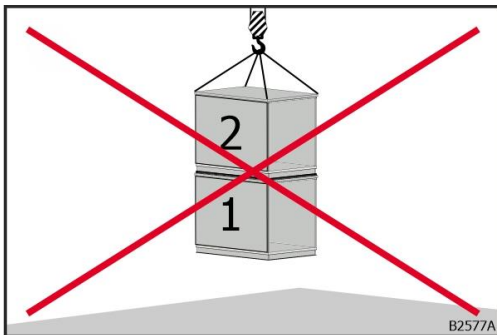
Afb. 6: Met een kraan en transportogen hijsen

## Leveringseenheden met dakdraagframe met een kraan hijsen



Afb. 7: Leveringseenheden met een kraan hijsen

Leveringseenheden altijd afzonderlijk met een kraan hijsen. De bovenste leveringseenheid (2) mag pas met de onderste leveringseenheid (1) worden verbonden als de onderste leveringseenheid (1) op de definitieve installatieplaats staat.



Afb. 8: Leveringseenheden onjuist met een kraan hijsen

Het dakdraagframe is er niet op berekend om de onderste leveringseenheid (1) samen met de bovenste leveringseenheid (2) op te tillen.

## Lossen met behulp van transportlussen

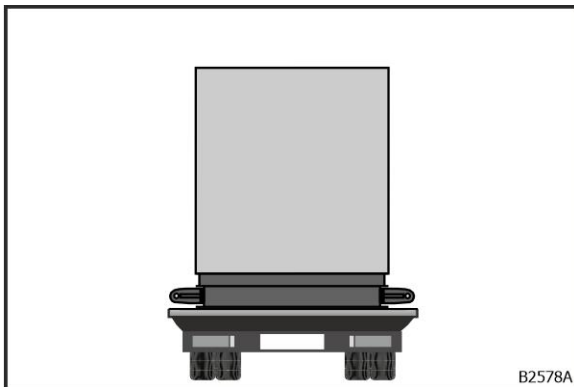
### WAARSCHUWING



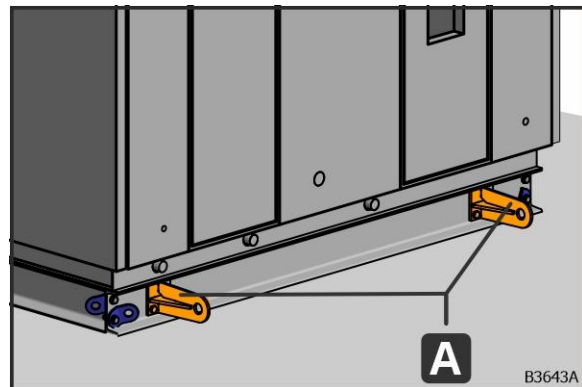
#### Levensgevaar door onjuist aangeslagen last

Door een schuine stand van de unit op DIN-frame worden de transportlussen niet gelijkmatig belast. Er bestaat levensgevaar als de transportlussen het begeven.

- Bepaal het zwaartepunt.
- Verminder de schuine stand door de kabellengte te veranderen.
- Gebruik spanwarters als aanslag- en hefmidelen om een gelijkmatige belasting te bereiken.
- Gebruik een laadgerei of hijswerktuig.



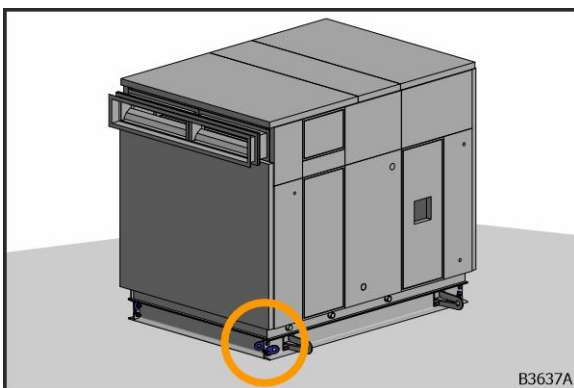
Afb. 9: Vrachtwagen beladen met unit op DIN frame



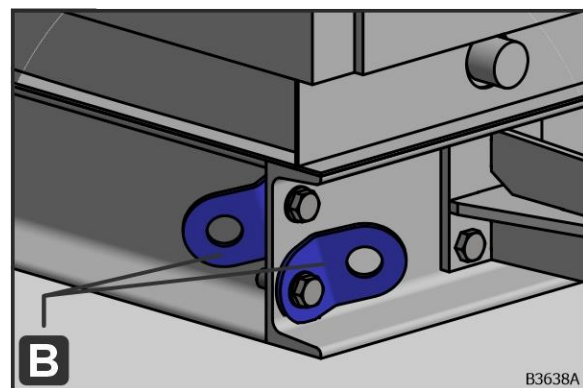
Aft. 10: Transportlussen (A)

Bij LBK die volledig op een DIN frame zijn gemonteerd, moeten de transportlussen (A) worden gebruikt.

De posities van de transportlussen (A) bij units op DIN frame zijn uitsluitend ontworpen voor het transport en kunnen niet worden gebruikt voor de positie van de onderconstructie (ondersteuning).



Aft. 11: Hoek van het DIN frame



Aft. 12: Transportogen (B) op het DIN frame

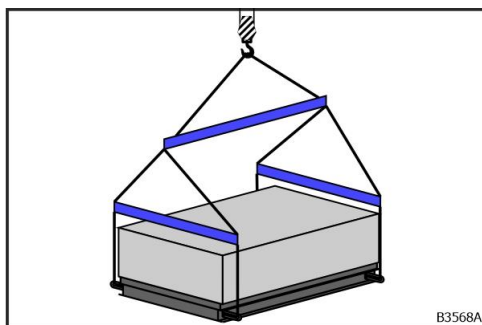
Elke hoek van het DIN rame is voorzien van transportogen (B). De transportogen (B) op het DIN rame worden uitsluitend gebruikt voor het bevestigen van touwen of kabels voor de positionering.



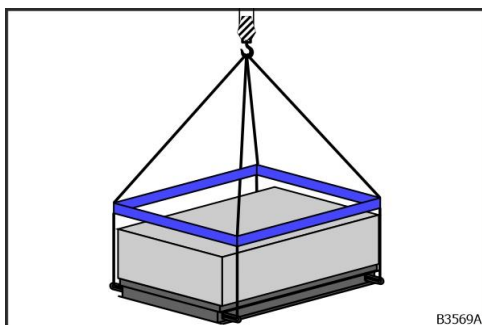
## Hulpmiddelen voor het lossen van units op DIN-frame met behulp van transportlussen

### Eisen aan traversen

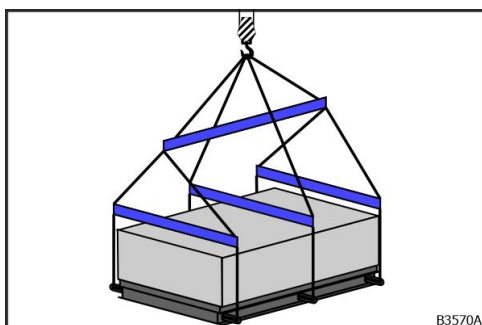
Gebruik traversen met een draagvermogen  $\geq$  transportgewicht. Een directe verbinding van de aanslagpunten met de kraanhaak is niet toegestaan. Neem de vermindering van het draagvermogen door spreiding van de aanslagmiddelen conform de respectievelijke tabel in acht.



Afb. 13: Voorbeeld van hijsvoorzieningen bij de klant ter plekke voor 4 transportlussen

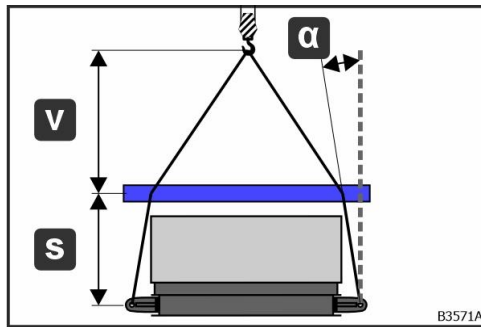


Afb. 14: Voorbeeld van hijsvoorzieningen bij de klant ter plekke voor 4 transportlussen



Afb. 15: Voorbeeld van hijsvoorzieningen bij de klant ter plekke voor 6 transportlussen

Bij units op DIN-frame is het van essentieel belang om voor een gelijkmatige lastverdeling over alle transportlussen te zorgen met behulp van een geschikt, bij de klant ter plekke beschikbaar, hijsmiddel (bijv. laadgerei met meerdere sprongen). De traversen moeten over een voldoende aantal aanslagpunten beschikken. Alle transportlussen moeten voor het hijsen met de kraan worden gebruikt. Het aantal transportlussen is op de technische tekening te vinden.



Afb. 16: Selectie van traversen

Maak gebruik van traversen met in de diepte en lengte verschuifbare aanslagelementen.

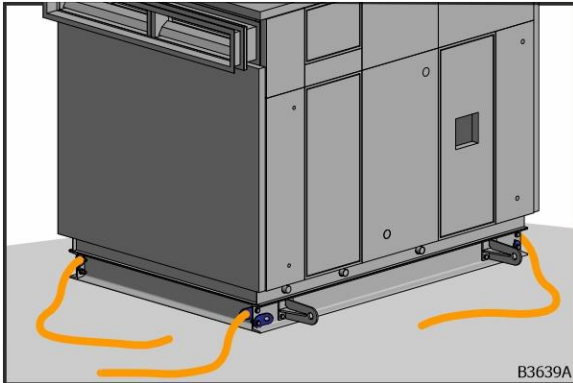
- De hoek  $\alpha$  mag niet negatief zijn ( $\alpha \geq 0^\circ$ ).
- Afstand  $s$  zeer klein kiezen.
- Afstand  $v$  zeer groot kiezen.
- $v > s$

De diepte en lengte van de traversen moet overeenkomen met de afstand tussen de transportlussen om schuine trek te voorkomen.

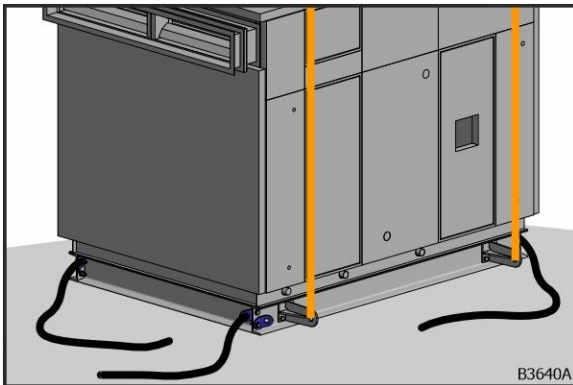
### Eisen aan overige aanslagmiddelen

- Maak gebruik van kettingen met lastspanners voor het instellen van de kettinglengte.
- Stropen van polyester zijn ongeschikt.

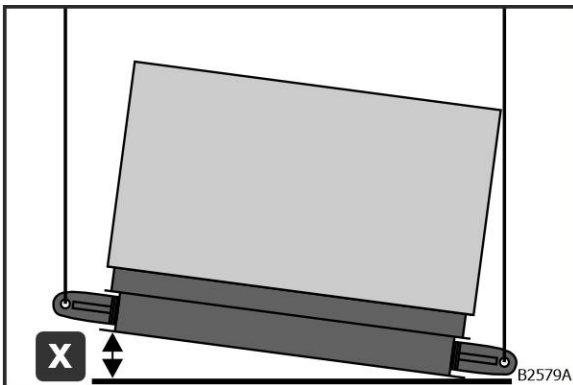
## Met een kraan hijsen van units op DIN-frame met behulp van transportlussen



Afb. 17: Geleidingstouwen voor de positionering



Afb. 18: Unit op DIN rame aan transportlussen aangeslagen

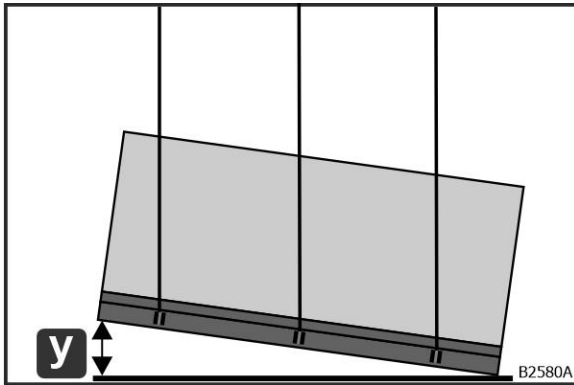


Afb. 19: Schuine stand in diepterichting

1. Bevestig vóór het gebruik van de kraan geleidingstouwen aan elke hoek van het DIN rame in de transportogen (B) voor de positionering.

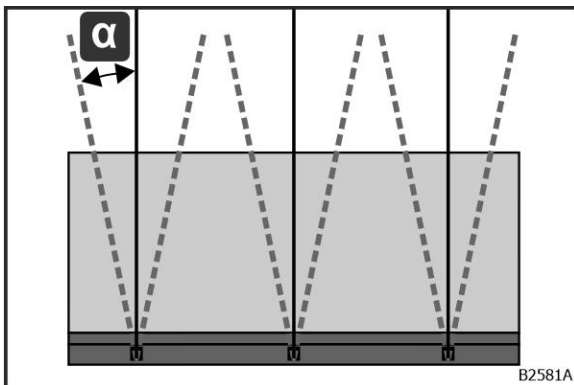
2. Unit op DIN rame aan de transportlussen (A) aanslaan zie hoofdstuk "Hulpmiddelen voor het lossen van units op DIN-frame met behulp van transportlussen", pagina 13.

- De maximaal toegestane schuine stand bij het hijsen met een kraan van units op DIN-frame in de diepterichting bedraagt  $x \leq 5$  cm.



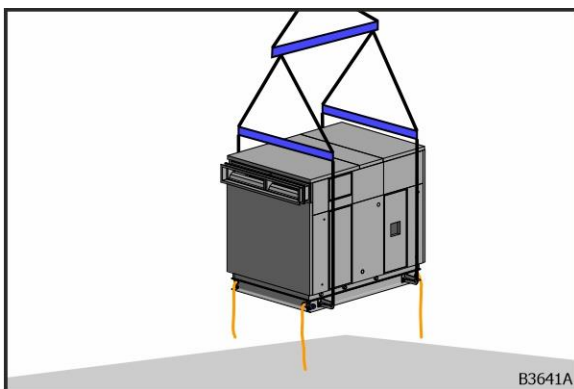
Afb. 20: Schuine stand in lengterichting

- De maximaal toegestane schuine stand bij het hijsen met een kraan van units op DIN-frame in de lengterichting bedraagt  $y \leq 30$  cm.



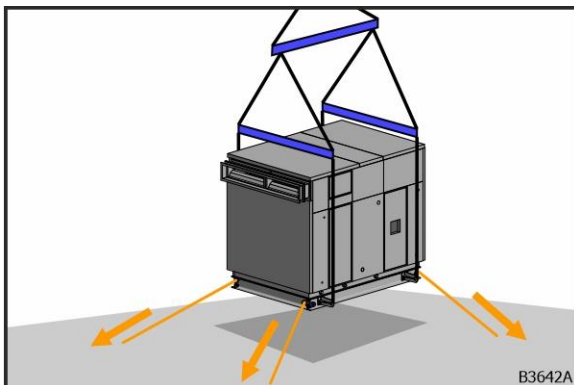
Afb. 21: Schuine trek

- De maximaal toegestane schuine trek van de aanslagmiddelen bij het hijsen met een kraan van units op DIN-frame bedraagt  $\alpha \leq 10^\circ$ .
3. Stel de aanslagmiddelen zo af dat de LBK horizontaal met de kraan wordt gehesen om kantelen te voorkomen.



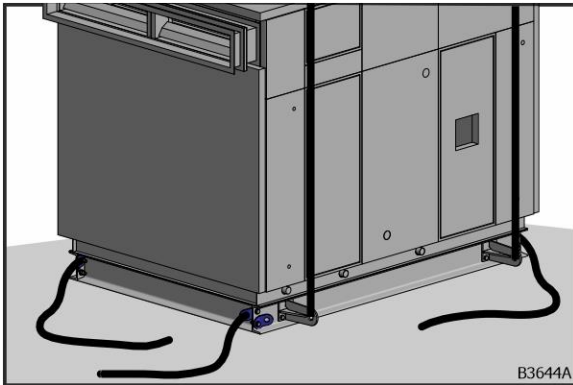
Afb. 22: Unit op DIN rame aan de kraan

4. Geleidingstouwen vastpakken.



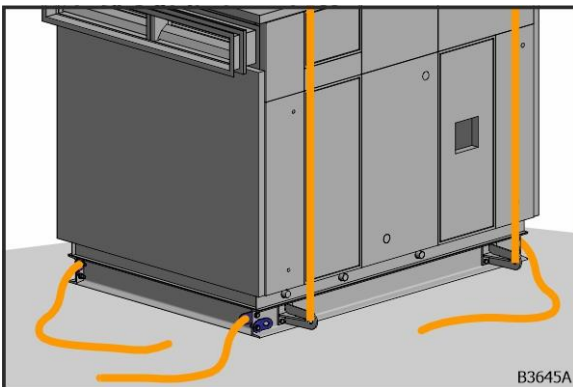
5. Unit op DIN rame met behulp van de geleidingstouwen positioneren en draaien.

Afb. 23: Positionering met behulp van geleidingstouwen



6. Unit op DIN rame neerzetten.

Afb. 24: Unit op DIN rame is neergezet

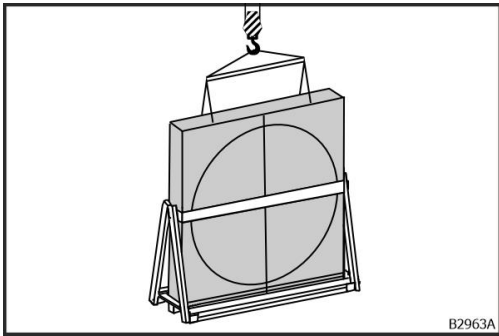


7. Geleidingstouwen en hefmiddelen verwijderen.

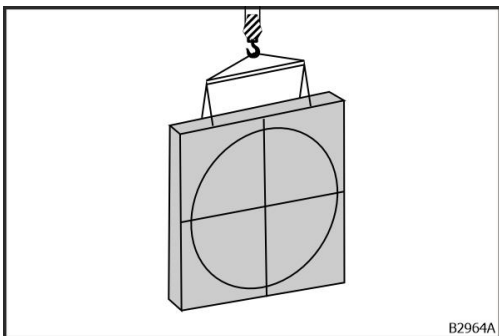
Afb. 25: Geleidingstouwen en hefmiddelen

## Met een kraan hijsen van warmtewielen

Ga als volgt te werk om te voorkomen dat los geleverde warmtewielen omvallen:



Afb. 26: Warmtewiel aan de kraan bevestigen



Afb. 27: Transportbeveiliging verwijderen

1. Warmtewiel aan de kraan bevestigen. Zie voor de bevestiging aan de kraan voor elke warmtewielbehuizing de bijlage „Hoval – Roterende warmtewisselaar – Instructies voor de installatie, inbedrijfstelling en het onderhoud“ hoofdstuk „Heffen en hijsen van de wisselaar“.

2. Transportbeveiliging verwijderen.

→ Het warmtewiel kan veilig met de kraan worden gehesen.

Bij gedeelde warmtewielen worden de segmenten van de accumulatiemassa in een houten kist geleverd.

## Met een kraan hijsen van hydrauliek op onderstel

### LET OP



#### **Materiële schade bij het met een kraan hijsen van hydrauliek op onderstel**

Bij het met een kraan hijsen van de hydrauliek op onderstel kan door de lastopname-, hijs- en hefmiddelen materiële schade ontstaan.

- Hydrauliek op onderstel niet met een kraan hijsen.

# Lossen en transport met een heftruck

## Kwalificaties van het personeel

De in deze paragraaf beschreven werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd als de persoon over de volgende kwalificaties beschikt:

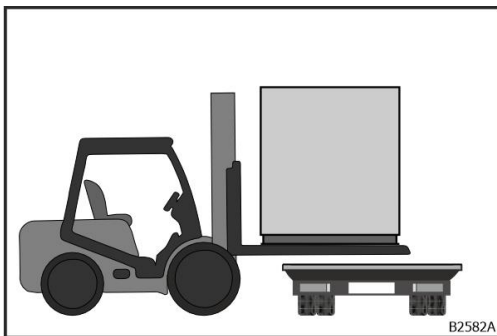
→ Heftruckchauffeur

De heftruckchauffeur is opgeleid voor het specifieke werkgebied waarin de persoon werkt en is bekend met de relevante normen en voorschriften. De heftruckchauffeur heeft op basis van een theoretisch en praktisch examen diepgaande kennis van vloertransportmiddelen evenals van het inschatten, heffen, transporteren neerzetten en opslaan van lasten. De heftruckchauffeur kan op basis van een vakopleiding, kennis en ervaring transportwerkzaamheden uitvoeren en mogelijke gevaren zelfstandig herkennen en voorkomen.

## Algemene informatie over het lossen met een heftruck

Leveringseenheden met een basisframe zijn voor het transport met houten balken uitgerust, zodat de vorken van het vloertransportmiddel eronderdoor kunnen.

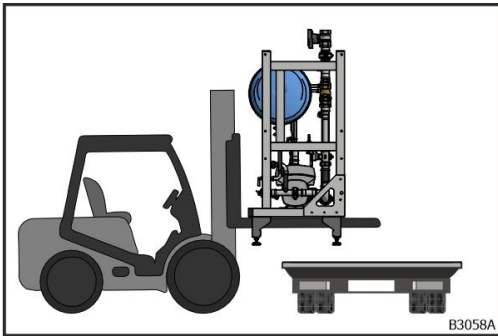
Leveringseenheden zonder basisframe zijn voor het transport met wegwerppallets uitgerust.



De vorken volledig onder de leveringseenheid plaatsen om schade aan de behuizing te voorkomen. De vorken van de heftruck mogen alleen het basisframe of de pallet raken.

Afb. 28: Lossen met een heftruck

## Lossen met een heftruck van hydrauliek op onderstel



De vorken volledig onder de hydrauliek op onderstel plaatsen om schade te voorkomen. De vorken van de heftruck mogen alleen de onderkant van het onderstel of de pallet raken.

Afb. 29: Lossen van de hydrauliek op onderstel met een heftruck



# Verpakking en opslag

De leveringseenheden zijn voor het transport in folie verpakt. Deze verpakking voldoet niet aan de eisen om de leveringseenheden buiten op te kunnen slaan. De opslagplaats moet voldoen aan de eisen voor de installatieplaats voor binnenopstelling (zie „Installatie en montage“ hoofdstuk „Eisen aan de installatieplaats“).

Als de leveringseenheden voor langere tijd worden opgeslagen, zijn de instructies „Buitenbedrijfstelling en afvoer“ hoofdstuk „Buitenbedrijfstelling“ van toepassing.

# Overzichten

## Overzicht van afbeeldingen

Afb. 1: Delen van de gebruikersinstructies	1
Afb. 2: Lossen met een kraan	8
Afb. 3: Lossen vanaf de zijkant met behulp van een heftruck	8
Afb. 4: Lossen met de heftruck via de achterkant	8
Afb. 5: Volgorde van lossen	9
Afb. 6: Met een kraan en transportogen hijsen	10
Afb. 7: Leveringseenheden met een kraan hijsen	11
Afb. 8: Leveringseenheden onjuist met een kraan hijsen	11
Afb. 9: Vrachtwagen beladen met unit op DIN frame	12
Afb. 10: Transportlussen (A)	12
Afb. 11: Hoek van het DIN frame	12
Afb. 12: Transportogen (B) op het DIN frame	12
Afb. 13: Voorbeeld van hijsvoorzieningen bij de klant ter plekke voor 4 transportlussen	13
Afb. 14: Voorbeeld van hijsvoorzieningen bij de klant ter plekke voor 4 transportlussen	13
Afb. 15: Voorbeeld van hijsvoorzieningen bij de klant ter plekke voor 6 transportlussen	13
Afb. 16: Selectie van traversen	14
Afb. 17: Geleidingstouwen voor de positionering	15
Afb. 18: Unit op DIN rame aan transportlussen aangeslagen	15
Afb. 19: Schuine stand in diepgerichting	15
Afb. 20: Schuine stand in lengterichting	16
Afb. 21: Schuine trek	16
Afb. 22: Unit op DIN rame aan de kraan	16
Afb. 23: Positionering met behulp van geleidingstouwen	17
Afb. 24: Unit op DIN rame is neergezet	17
Afb. 25: Geleidingstouwen en hefmiddelen	17
Afb. 26: Warmtewiel aan de kraan bevestigen	18
Afb. 27: Transportbeveiliging verwijderen	18
Afb. 28: Lossen met een heftruck	19
Afb. 29: Lossen van de hydrauliek op onderstel met een heftruck	20

## Overzicht van trefwoorden

<b>A</b>	
Aanslag- en hijs-/hefmiddelen .....	4
<b>B</b>	
Basisframe .....	4
Bedrijfsstoffen .....	2, 6
Beroepschauffeur .....	2
<b>D</b>	
Dakraagframe .....	11
Draagvermogen .....	4
<b>G</b>	
Gebruikersinstructies .....	1
Gevaar	
Chemische gevaren .....	2, 6
<b>H</b>	
Handleiding	
Buitenbedrijfstelling en afvoer .....	1
Inbedrijfstelling .....	1
Installatie en montage .....	1
Normaal gebruik en storingen .....	1
Onderhoud en reiniging .....	1
Transport en lossen .....	1
Heftruck .....	4, 5
Heftruckchauffeur .....	19
<b>I</b>	
Installatieplaats .....	5
<b>K</b>	
Kraan .....	5
Kraanmachinist .....	10
Kwalificaties van het personeel .....	2, 10, 19
<b>L</b>	
Leveringseenheid .....	4, 5, 11
Lossen .....	4, 5, 8, 10, 12
Heftruck .....	4, 5, 8, 19
Kraan .....	5
Lossen met een kraan .....	10
Transportlussen .....	8, 12
Transportogen .....	8, 10
Lossen met een heftruck .....	8, 19
Lossen met een kraan .....	10
<b>M</b>	
Met een kraan hijsen .....	11
<b>O</b>	
Overzicht van afbeeldingen .....	22
Overzichten .....	22
<b>P</b>	
Primaire gebruikersinstructies .....	1
<b>T</b>	
Transport .....	4, 5
Heftruck .....	4, 5, 8, 19
Kraan .....	5
Transport met een kraan .....	10
Transport met een heftruck .....	8, 19
Transport met een kraan .....	10
Transportbeveiliging .....	5
Transportlussen .....	4, 5, 8, 12
Transportogen .....	4, 5, 8, 10
Transportvoertuigen .....	4
<b>U</b>	
Unit op DIN frame .....	12
UV-C-verlichtingsmiddelen .....	6
<b>W</b>	
Warmtewiel .....	18

robatherm  
John-F.-Kennedy-Str. 1  
89343 Jettingen-Scheppach

Tel. +49 8222 999 - 0  
[info@robatherm.com](mailto:info@robatherm.com)  
[www.robatherm.com](http://www.robatherm.com)

**robatherm**  
the air handling company