

DH 15 / DH 30 / DH 60

NL

BEDIENINGSHANDLEIDING  
LUCHTONTVOCHTIGER



## Inhoudsopgave

Opmerkingen m.b.t. de bedieningshandleiding .....	1
Veiligheid .....	2
Informatie over het apparaat .....	3
Transport, montage en voorbereiden van de inbedrijfstelling .....	5
Bediening .....	8
Defecten en storingen .....	9
Onderhoud .....	10
Technische bijlagen .....	12
Recycling .....	14
Conformiteitsverklaring .....	14

## Opmerkingen m.b.t. de bedieningshandleiding

### Symbolen

**Gevaar door elektrische stroom!**

Wijst op gevaren door elektrische stroom, die tot letsel en zelfs de dood kunnen leiden.

**Gevaar!**

Wijst op een gevaar, dat tot persoonlijk letsel kan leiden.

**Let op!**

Wijst op een gevaar, dat tot materiële schade kan leiden.

De afbeeldingen in deze bedieningshandleiding tonen op dit moment het apparaat DH 30 als voorbeeld. De weergegeven bedieningsstappen en uitleg gelden echter voor de apparaten DH 15 en DH 60, mits niets anders is aangegeven.

De actuele versie van de bedieningshandleiding vindt u op:

DH 15



<http://download.trotec.com/?sku=1125000111&id=1>



DH 30



<http://download.trotec.com/?sku=1125000116&id=1>

DH 60



<http://download.trotec.com/?sku=1125000121&id=1>

### Juridische opmerking

Deze publicatie vervangt alle voorgaande versies. Geen enkel deel van deze publicatie mag, in welke vorm dan ook, zonder schriftelijke toestemming van Trotec GmbH & Co. KG worden gereproduceerd of met elektronische systemen worden verwerkt, vermenigvuldigd of verspreid. Technische wijzigingen voorbehouden. Alle rechten voorbehouden. Artikelnamen worden zonder waarborging van het vrije gebruik en volgens de schrijfwijze van de fabrikant gebruikt. Alle artikelnamen zijn geregistreerd.

Constructiewijzigingen in het kader van een doorlopende productverbetering, evenals vorm- en kleurveranderingen, blijven voorbehouden.

De leveromvang kan afwijken van de productafbeeldingen. Dit document is met de nodige zorgvuldigheid opgesteld. Trotec GmbH & Co. KG accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor mogelijke fouten of tekortkomingen.

© Trotec GmbH & Co. KG

## Garantie en aansprakelijkheid

Het apparaat voldoet aan de van toepassing zijnde fundamentele eisen voor de veiligheid en gezondheid volgens de EU-bepalingen en is in de fabriek meerdere keren getest op een probleemloze werking.

Mochten desondanks storingen optreden, die niet met de maatregelen in hoofdstuk "Defecten en storingen" te verhelpen zijn, neem dan contact op met uw handelaar of dealer.

Bij garantieclaims moet het apparaatnummer worden opgegeven (zie achterkant van het apparaat).

Bij het niet aanhouden van de fabrieksspecificaties, de wettelijke eisen of bij eigenhandige wijzigingen aan de apparaten, is de fabrikant niet aansprakelijk voor de hierdoor ontstane schade. Ingrepen in het apparaat of het ongeautoriseerd vervangen van onderdelen, kunnen de elektrische veiligheid van dit product aanzienlijk negatief beïnvloeden en leiden tot het vervallen van de garantie. Elke aansprakelijkheid voor materiële schade of persoonlijk letsel, die te herleiden is tot het niet volgens de instructies in deze bedieningshandleiding gebruiken van het apparaat, is uitgesloten. Wijzigingen in het technische ontwerp en de uitvoering, als gevolg van continue doorontwikkeling en productverbeteringen, blijven zonder voorafgaande aankondigingen op elk moment voorbehouden.

Voor schade die het gevolg is van onbedoeld gebruik, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard. Alle aanspraak op garantie vervalt dan eveneens.

## Veiligheid

**Lees deze handleiding vóór het in gebruik nemen / gebruik van het apparaat zorgvuldig en bewaar deze in de directe omgeving van de opstellocatie, resp. het apparaat!**

- Gebruik het apparaat niet in ruimten met explosiegevaar.
- Gebruik het apparaat niet in een agressieve atmosfeer.
- Zorg dat de luchtinlaat en luchtuitlaat vrij zijn.
- Zorg dat de aanzuigzijde altijd vrij is van vuil en losse voorwerpen.
- Steek nooit voorwerpen in het apparaat en grijp niet in het apparaat.
- Dek het apparaat tijdens gebruik niet af en transporteer het dan niet.
- Gebruik of bedien het apparaat niet met vochtige of natte handen.
- Zorg dat alle elektrische kabels buiten het apparaat zijn beschermd tegen beschadigingen (bijv. door dieren). Gebruik het apparaat nooit bij schade aan kabels of netaansluiting!
- Houd bij het kiezen van verlengkabels rekening met het vermogen van het apparaat, de kabellengte en het gebruiksdoel. Rol de verlengkabel volledig uit. Voorkom elektrische overbelastingen.
- Voor aanvang van onderhouds-, verzorgings- of reparatiewerkzaamheden aan het apparaat de stekker uit het stopcontact trekken.

## Bedoeld gebruik

Gebruik de apparaten DH 15 / DH 30 / DH 60 uitsluitend als stationaire industriële drogers voor het drogen en ontvochtigen van de ruimtelucht volgens de technische gegevens.

Tot het bedoeld gebruik behoren:

- het drogen en ontvochtigen van:
  - productie-installaties, ondergrondse ruimten
  - magazijnen, archieven, laboratoria
  - ruimten of oppervlakken na waterschade door pijpbreuk of overstromingen
- het drooghouden van:
  - instrumenten, apparatuur, documenten
  - elektrische schakelcentrales
  - vochtgevoelige goederen en ladingen, etc.

## Niet bedoeld gebruik

Plaats de apparaten DH 15 / DH 30 / DH 60 niet op een natte resp. overstroomde ondergrond. Gebruik het apparaat niet in de buitenlucht. Leg geen voorwerpen, zoals natte kledingstukken, te drogen op het apparaat. Eigenhandige constructieve wijzigingen, evenals aan- of ombouwwerkzaamheden aan het apparaat zijn verboden.

## Persoonlijke kwalificaties

Personen die dit apparaat gebruiken moeten:

- zich bewust zijn van de gevaren die bij werkzaamheden met en aan elektrische apparaten in vochtige omgeving ontstaan.
- de bedieningshandleiding, vooral het hoofdstuk veiligheid hebben gelezen en begrepen.

## Restgevaaren



### Gevaar door elektrische stroom!

Werkzaamheden aan elektrische onderdelen mogen alleen door een geautoriseerd gespecialiseerd bedrijf worden uitgevoerd!



### Gevaar door elektrische stroom!

Trek voor alle werkzaamheden aan het apparaat de netstekker uit het stopcontact!



### Gevaar!

Van dit apparaat kunnen gevaren uitgaan als het ondeskundig of niet volgens het bedoeld gebruik wordt gebruikt door niet geïnstrueerde personen! Zorg dat wordt voldaan aan de persoonlijke kwalificaties!



### Gevaar!

Een vallend apparaat kan letsel veroorzaken! **Bij het transport van het apparaat een tweede persoon roepen om u te helpen.** Ga niet onder het opgetilde apparaat staan. Zorg dat het apparaat stabiel genoeg aan de wand is bevestigd.



### Gevaar!

Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Voor kinderen kan dit gevaarlijk speelgoed zijn.

## Gedrag bij noodgevallen

1. Bij noodgevallen het apparaat scheiden van de netvoeding: Schakel het apparaat uit en trek de netstekker uit het stopcontact.
2. Sluit een defect apparaat niet weer aan op de netaansluiting.

## Informatie over het apparaat

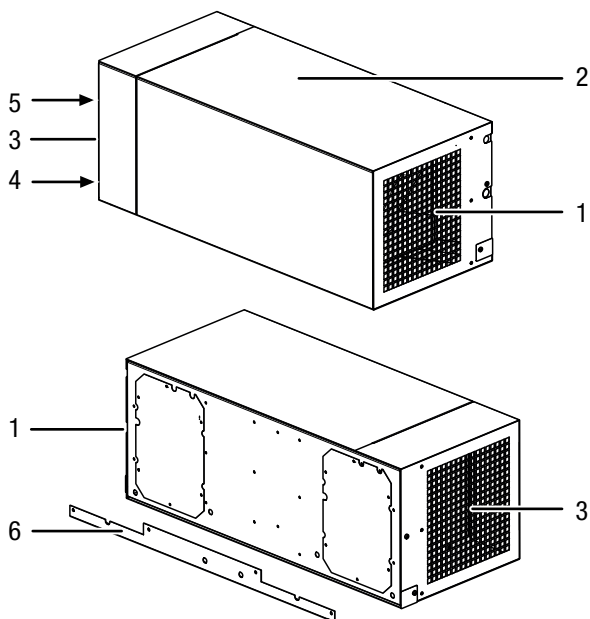
### Beschrijving van het apparaat

Via het condensatieprincipe zorgen de luchtontvochtigers uit de DH-serie voor een automatische luchtontvochtiging van ruimten. De ventilator zuigt de vochtige ruimtelucht aan via de luchtinlaat (3) door de verdamper en de daar achter liggende condensor. Op de koude verdamper wordt de ruimtelucht tot onder het dauwpunt afgekoeld. De in de lucht opgenomen waterdamp slaat als condens, resp. rijp neer op de verdamperlamellen. Bij de condensor wordt de ontvochtigde, afgekoelde lucht weer verwarmd en met een temperatuur die ca. 5 °C hoger is dan de ruimtetemperatuur, weer uitgeblazen. De zo bereide droge lucht wordt via de luchtuitlaat (1) weer met de ruimtelucht vermengd. Door de doorlopende circulatie van de ruimtelucht door het apparaat wordt de luchtvochtigheid in de opstelruimte verminderd. Afhankelijk van de luchttemperatuur en de relatieve luchtvochtigheid, druppelt het gecondenseerde water doorlopend of alleen tijdens de ontdoofasen door de voorgeïnstalleerde condensafvoerslang (4) en wordt afgevoerd uit het apparaat. Binnenin het apparaat bevindt zich een hygrostaat met draairegelaar (5) voor het instelling van de gewenste luchtvochtigheid. Deze draairegelaar is bereikbaar na het verwijderen van de behuizing. Het apparaat maakt het verlagen van de relatieve luchtvochtigheid tot 30 % mogelijk. Door de warmte die ontstaat tijdens het gebruik, kan de ruimtetemperatuur ca. 1-3 °C stijgen.

Een hoog vochtgehalte in de lucht vormt een ideale voedingsbodem voor schimmel en bederf. De ruimtelucht mag ook niet te droog zijn. Materialen, zoals leer of rubber worden poreus, hout zal uitdrogen en gaat scheuren.

## Overzicht van het apparaat

### DH 15

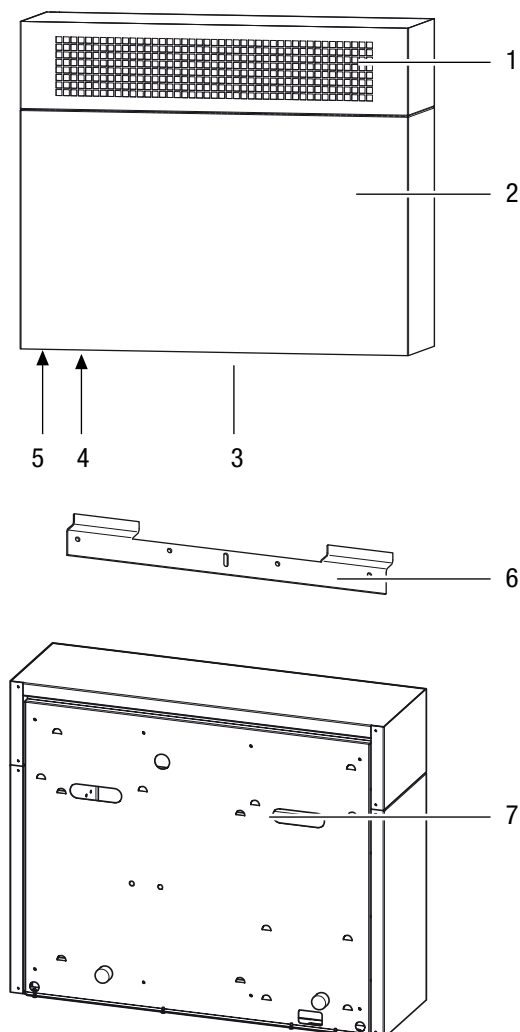


Nr.	Aanduiding
1	Luchtuitlaat
2	Behuizing
3	Luchtinlaat
4	Slangaansluiting voor condensafvoerslang (binnenin het apparaat)
5	Draairegelaar hygrostaat (tegen manipulaties beveiligd binnenin het apparaat)
6	Wandhouder
7	Ophanging

### Leveromvang

- Luchtontvochtiger
- Wandhouder
- Condensafvoerslang
- Netsnoer met randaardstekker CEE 7/7
- Bedieningshandleiding

### DH 30 / DH 60



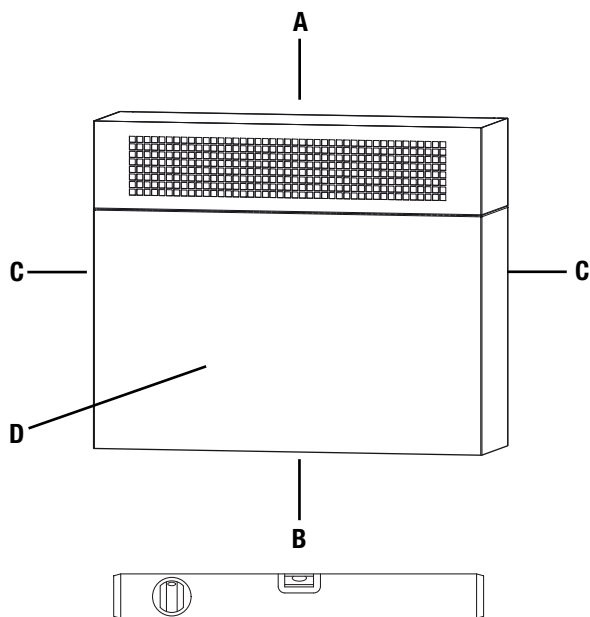
## Transport, montage en voorbereiden van de inbedrijfstelling

Voor het transport en de montage altijd de hulp van een tweede persoon inroepen, bij de DH 60 moeten 3 personen het apparaat monteren. Probeer niet het apparaat alleen te monteren.

Gebruik voor het optillen evt. een vorkheftruck of een palletwagen.

De volgende instructies opvolgen:

- Houd bij de montage van het apparaat voldoende afstand t.o.v. warmtebronnen.
- Vooral bij het monteren van het apparaat in natte omgevingen, het apparaat in de gebouwinstallatie volgens de voorschriften afzekeren met een geschikte aardlekschakelaar (RCD = Residual Current Protectieve Device).
- Zorg dat verleng snoeren volledig zijn uit-/afgerold.
- Steek de netstekker in een volgens de voorschriften gezekeerd stopcontact.
- Houd bij het monteren van het apparaat rekening met de minimale afstanden t.o.v. wanden en objecten, volgens het hoofdstuk technische gegevens.

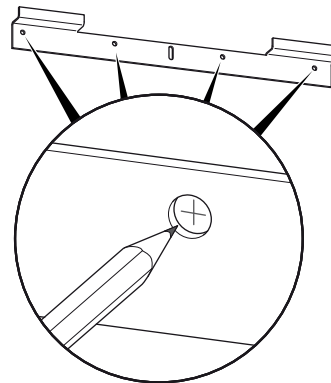


## Montage

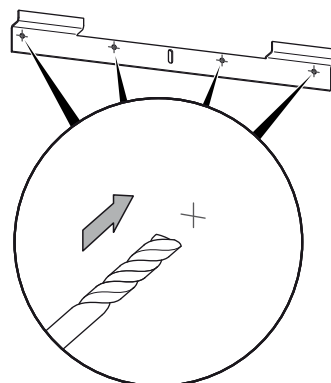
Monteer het apparaat, zoals hierna is beschreven. Controleer of de condensafvoerslang goed vastzit en stel de gewenste luchtvochtigheid in bij de hygrostaat, voordat het rooster weer op het apparaat wordt geplaatst.

### DH 30 / DH 60

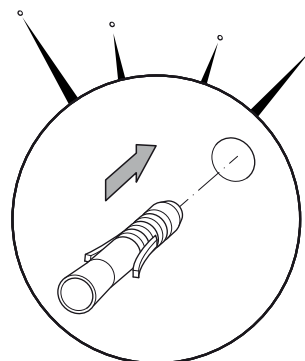
1.



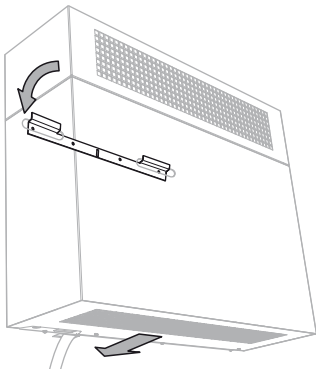
2.



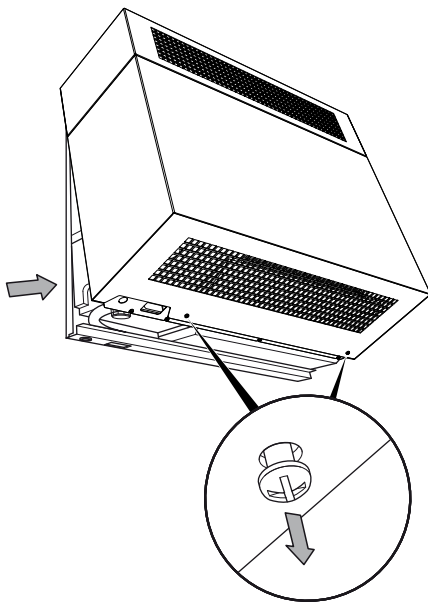
3.



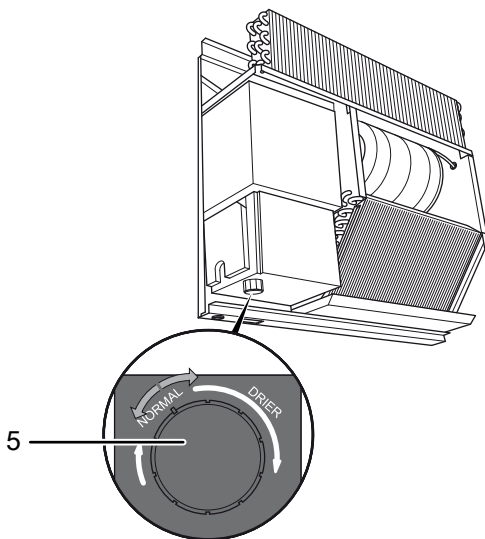
4.



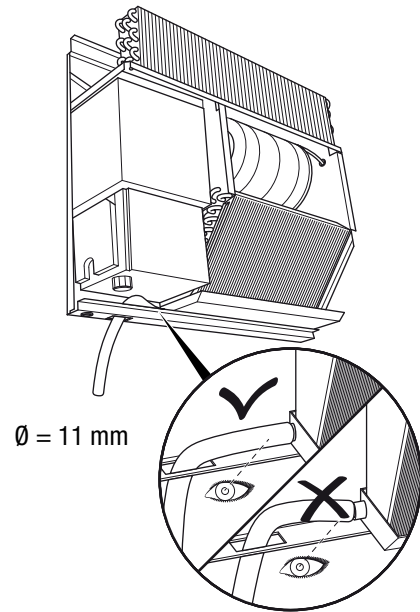
5.



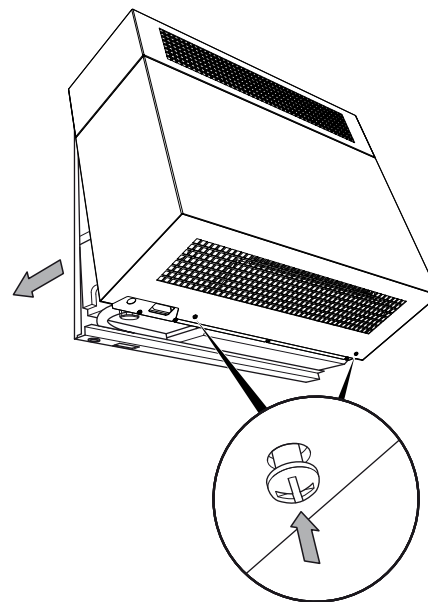
6.



7.

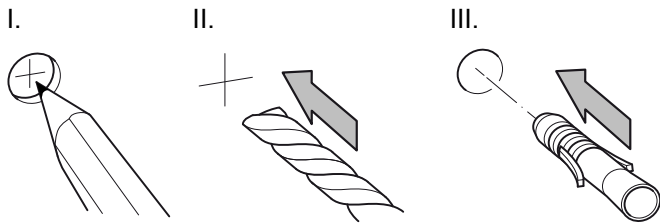
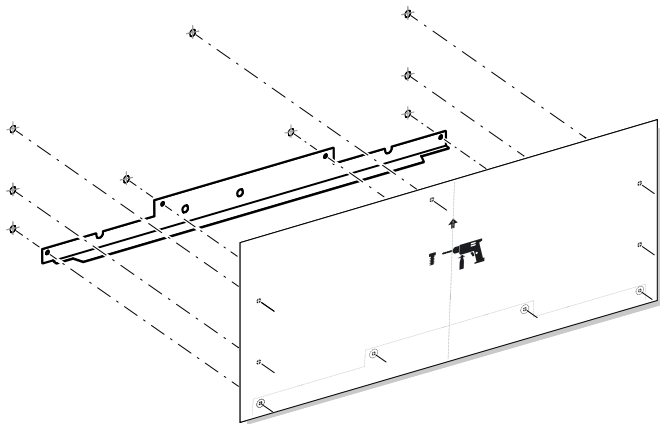


8.

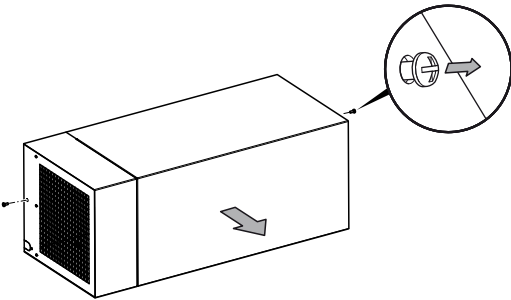


**DH 15**

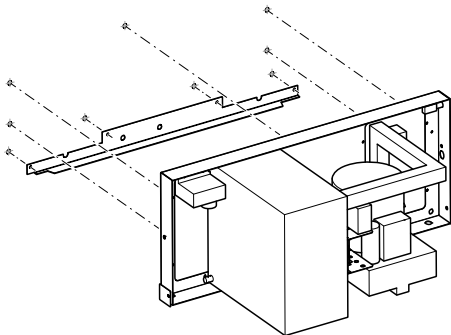
1.



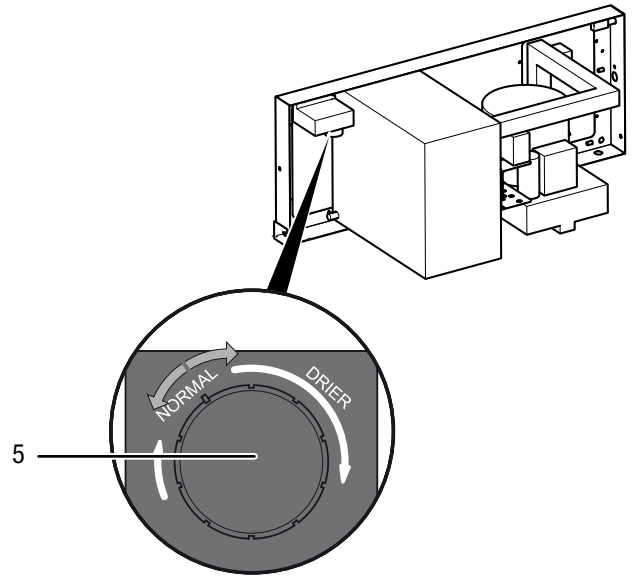
2.



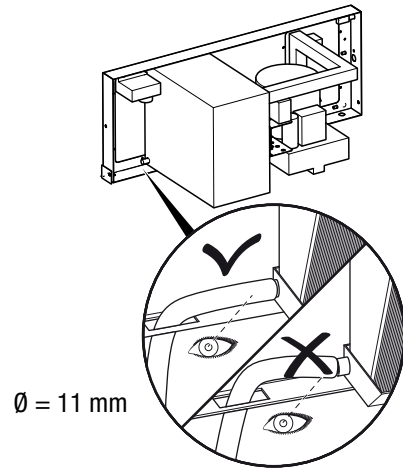
3.



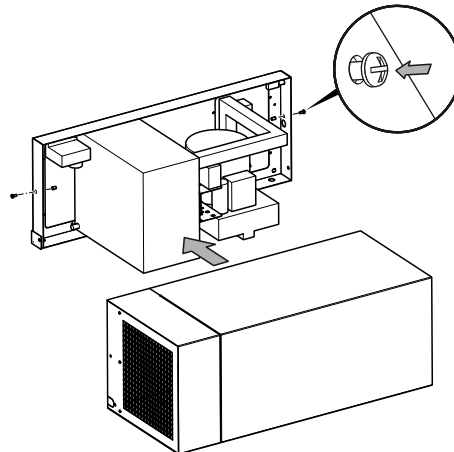
4.



5.



6.





## Opslag

Eventuele condenswaterresten aftappen.

Houd bij het niet gebruiken van het apparaat rekening met de volgende opslagcondities:

- rechtop en stabiel.
- droog.
- op een plaats die beschermd is tegen stof en direct zonlicht.
- evt. met een hoes tegen indringen van stof beschermen.

## Bediening

- Het apparaat werkt na het inschakelen volautomatisch.
- Om ervoor te zorgen dat de luchtvochtigheid correct kan worden gemeten, draait de ventilator continu, tot het uitschakelen van het apparaat.
- Vermijd open deuren en ramen.

### Opmerkingen m.b.t. de ontvochtigingscapaciteit

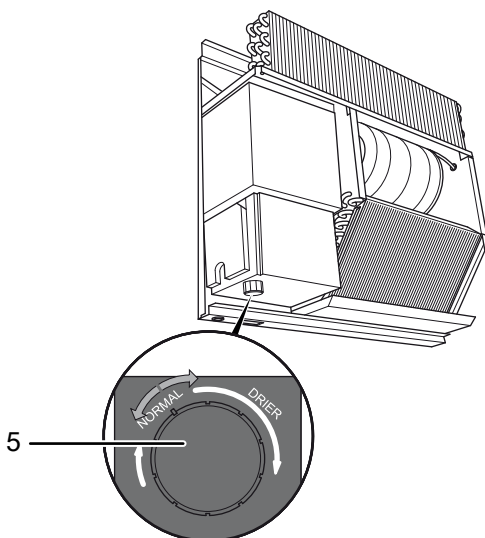
De ontvochtigingscapaciteit is afhankelijk van:

- de aard van de ruimte
- de ruimtetemperatuur
- de relatieve luchtvochtigheid

Hoe hoger de ruimtetemperatuur en de relatieve luchtvochtigheid, hoe groter de ontvochtigingscapaciteit.

Bij gebruik in woonruimten volstaat een luchtvochtigheid van ca. 50 tot 60%. In magazijnen en archieven mag de luchtvochtigheid een waarde van ca. 50% niet overschrijden.

### Bedieningselementen



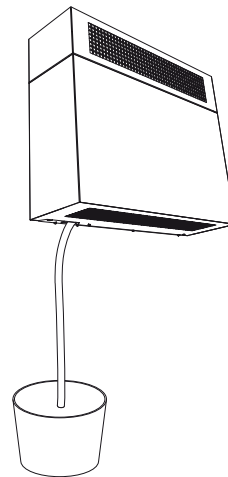
Nr.	Aanduiding
5	Draairegelaar hygrostaat

## Leggen van de condensafvoerslang

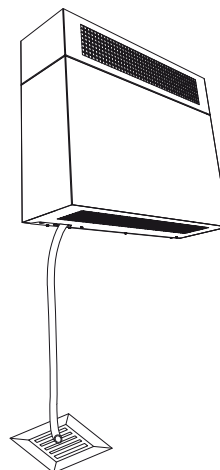
Opmerking:

Bij levering van het apparaat is de condensafvoerslang al gemonteerd.

1. Zorg dat de condensafvoerslang correct is aangesloten op het apparaat en onbeschadigd is.
2. Plaats de slanguiteinde van de condensafvoerslang, afhankelijk van de toepassing, als volgt:
  - ⇒ Zet een opvangreservoir met voldoende inhoud (min. 20 liter) naast het apparaat en leg het slanguiteinde hierin. Controleer regelmatig het vulpeil van het reservoir.



- ⇒ Plaats het slanguiteinde van de condensafvoerslang in de buurt van een waterafvoer. Bij grotere afstanden kan ook een langere slang van hetzelfde type worden gebruikt.



3. Controleer de condensafvoerslang regelmatig op verstoppingen of knikken.

### Apparaat inschakelen

1. Zorg dat de condensafvoerslang goed is aangesloten en verlegd. Voorkom struikelgevaar.

2. Zorg dat de condensafvoerslang niet wordt geknikt of ingeklemd en dat geen voorwerpen op de condensafvoerslang staan.
3. Zorg dat het condens goed kan wegstromen.
4. Steek de netstekker in een volgens de voorschriften gezekerd stopcontact.

### Ruimteluchtvochtigheid regelen

Stel de gewenste luchtvochtigheid in met de draairegelaar (5) van de hygrostaat.

### Automatische ontdooiing

Is de ruimtetemperatuur lager dan 15 °C, befrist de verdamper tijdens het ontvochtigen. Het apparaat voert vervolgens een automatische ontdooiing uit. De duur van het ontdooien kan variëren.

### Buiten gebruik stellen

1. Trek de netstekker uit het stopcontact.
2. Verwijder de restvloeistof uit de condensafvoerslang.
3. Reinig het apparaat volgens het hoofdstuk onderhoud.
4. Het apparaat opslaan volgens het hoofdstuk opslag.

## Defecten en storingen

Het apparaat is tijdens de productie meerdere keren op een goede werking getest. Mochten er desondanks storingen ontstaan, controleer het apparaat dan op basis van de volgende lijst.

### Het apparaat start niet:

- Controleer de netaansluiting (230 V/1~/50 Hz).
- Controleer het netsnoer op beschadigingen.
- Controleer de afzekering van de gebouwinstallatie.
- Controleer de vooringestelde luchtvochtigheid bij de draairegelaar van de hygrostaat. De luchtvochtigheid in de opstelruimte moet boven het gekozen bereik liggen. Verlaag de vooringestelde, gewenste luchtvochtigheid.
- Laat een elektrische controle uitvoeren door een gespecialiseerd bedrijf op het gebied van koel- en koudetechniek of door Trotec.

### Het apparaat werkt, maar er is geen condensvorming:

- Controleer of het condensafvoerslang goed vastzit.
- Controleer de ruimtetemperatuur. Houd rekening met het toegestane toepassingsbereik van het apparaat volgens de technische gegevens.
- Controleer of de relatieve luchtvochtigheid overeenkomt met de technische gegevens.
- Controleer de vooringestelde luchtvochtigheid bij de draairegelaar van de hygrostaat. De luchtvochtigheid in de opstelruimte moet boven het gekozen bereik liggen. Verlaag de vooringestelde, gewenste luchtvochtigheid.

### Het apparaat maakt herrie, resp. trilt, condenslekkage:

- Controleer of het apparaat waterpas is gemonteerd.

### Het apparaat wordt zeer heet, maakt herrie, resp. capaciteit daalt:

- Controleer de luchtinlaat op vervuilingen. Verwijder uitwendige vervuilingen.
- Controleer het inwendige van het apparaat op vervuilingen. Reinig indien nodig het apparaat inwendig met perslucht.

### Werkt uw apparaat na deze controles nog niet probleemloos?

Laat het apparaat door geautoriseerd vakpersoneel of door Trotec repareren.

## Onderhoud

## Onderhoudsintervallen

Onderhouds- en verzorgingsinterval	voor elke keer in gebruik nemen	indien nodig	minimaal elke 2 weken	minimaal elke 4 weken	minimaal elke 6 weken	minimaal jaarlijks
Aanzuig- en uitblaasopeningen op vervuilingen en vreemde objecten controleren, indien nodig reinigen	X			X		X
Uitwendige reiniging		X				X
Visuele controle van het inwendige van het apparaat op vervuilingen		X				X
Op beschadigingen controleren	X					X
Bevestigingsbouten controleren		X				X
Werkingsstest						X

## Onderhouds- en verzorgingsrapport

Apparaattype: .....

Apparaatnummer: .....

Onderhouds- en verzorgingsinterval	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Aanzuig- en uitblaasopeningen op vervuilingen en vreemde objecten controleren, indien nodig reinigen																
Uitwendige reiniging																
Visuele controle van het inwendige van het apparaat op vervuilingen																
Op beschadigingen controleren																
Bevestigingsbouten controleren																
Werkingsstest																
Opmerkingen:																

1. Datum: ..... Handtekening: .....	2. Datum: ..... Handtekening: .....	3. Datum: ..... Handtekening: .....	4. Datum: ..... Handtekening: .....
5. Datum: ..... Handtekening: .....	6. Datum: ..... Handtekening: .....	7. Datum: ..... Handtekening: .....	8. Datum: ..... Handtekening: .....
9. Datum: ..... Handtekening: .....	10. Datum: ..... Handtekening: .....	11. Datum: ..... Handtekening: .....	12. Datum: ..... Handtekening: .....
13. Datum: ..... Handtekening: .....	14. Datum: ..... Handtekening: .....	15. Datum: ..... Handtekening: .....	16. Datum: ..... Handtekening: .....

### **Werkzaamheden voor aanvang van het onderhoud**

- Raak de netstekker niet aan met vochtige of natte handen.
- Trek vóór alle werkzaamheden de netstekker uit het stopcontact!



#### **Gevaar!**



**Onderhoudswerkzaamheden waarvoor het openen van de behuizing noodzakelijk is, mogen uitsluitend door geautoriseerde vakbedrijven of door Trotec worden uitgevoerd.**

### **Behuizing reinigen**

Reinig het apparaat met een vochtige, zachte en pluisvrije doek. Zorg dat geen vocht in de behuizing komt. Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen.

### **Koudemiddelkringloop**

- De gehele koudemiddelkringloop is een onderhoudsvrij, hermetisch gesloten systeem en mag alleen door gespecialiseerde bedrijven op het gebied van koel- en koudetechniek of door Trotec worden onderhouden, resp. gerepareerd.

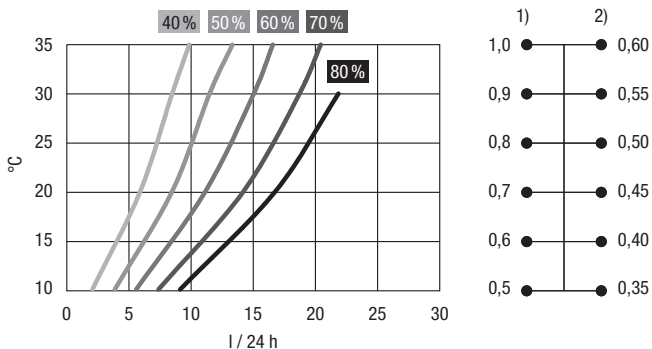
## Technische bijlagen

## Technische gegevens

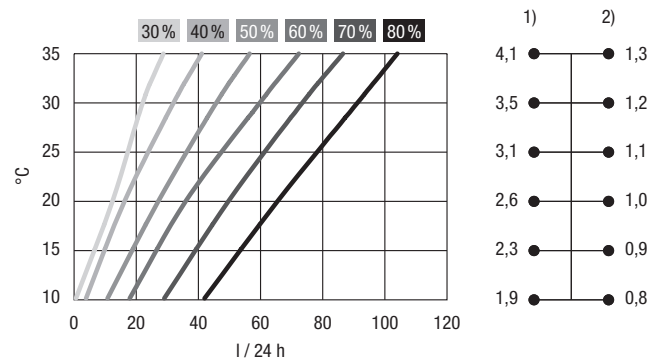
Parameter	DH 15	DH 30	DH 60
Ontvochtigingscapaciteit	Zie ontvochtigingsgrafieken		
Netaansluiting	1/N/PE~ 230 V / 50 Hz		
Netsnoer	CEE 7/7 / l = 3,5 m		
Opgenomen vermogen	0,43 kW	0,75 kW	1,2 kW
Nominale / piek-stroom	3,8 A / 18 A	4,4 A / 15,8 A	7,5 A / 30 A
Warmteafgifte	0,9 kW	1,9 kW	3,5 kW
Prestatiegetal	1,6	2,5	2,9
Koudemiddel	R407C	R407C	R407C
Koudemiddelhoeveelheid	0,34 kg	0,5 kg	0,8 kg
Luchthoeveelheid (vrij uitblazend)	225 m <sup>3</sup> /h	700 m <sup>3</sup> /h	1.280 m <sup>3</sup> /h
Geluidsniveau op 3 m	49 dB(A)	52 dB(A)	54 dB(A)
Werkbereik temperatuur	0 tot 40 °C	0 tot 40 °C	0 tot 40 °C
Instelbereik rel. luchtvochtigheid	30% tot 60% r.v.		
Max. toegest. luchtvochtigheid	90% r.v.		
Gewicht	37,1 kg	46,8 kg	70 kg
Afmetingen (breedte x diepte x hoogte) incl. wandhouder	840 x 365 x 330 (mm)	790 x 265 x 651 (mm)	1.255 x 265 x 690 (mm)
Minimale afstand t.o.v. wanden / objecten:	A: boven: 12,5 cm B: onder: 12,5 cm C: zijkant: 12,5 cm D: naar voren: 12,5 cm	12,5 cm 12,5 cm 12,5 cm 12,5 cm	12,5 cm 12,5 cm 12,5 cm 12,5 cm

## Ontvochtigingsgrafieken

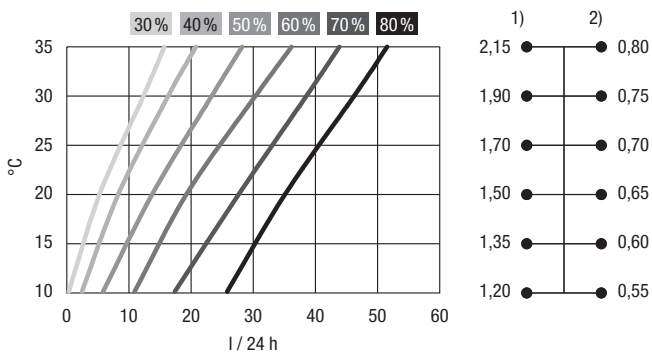
DH 15



DH 60

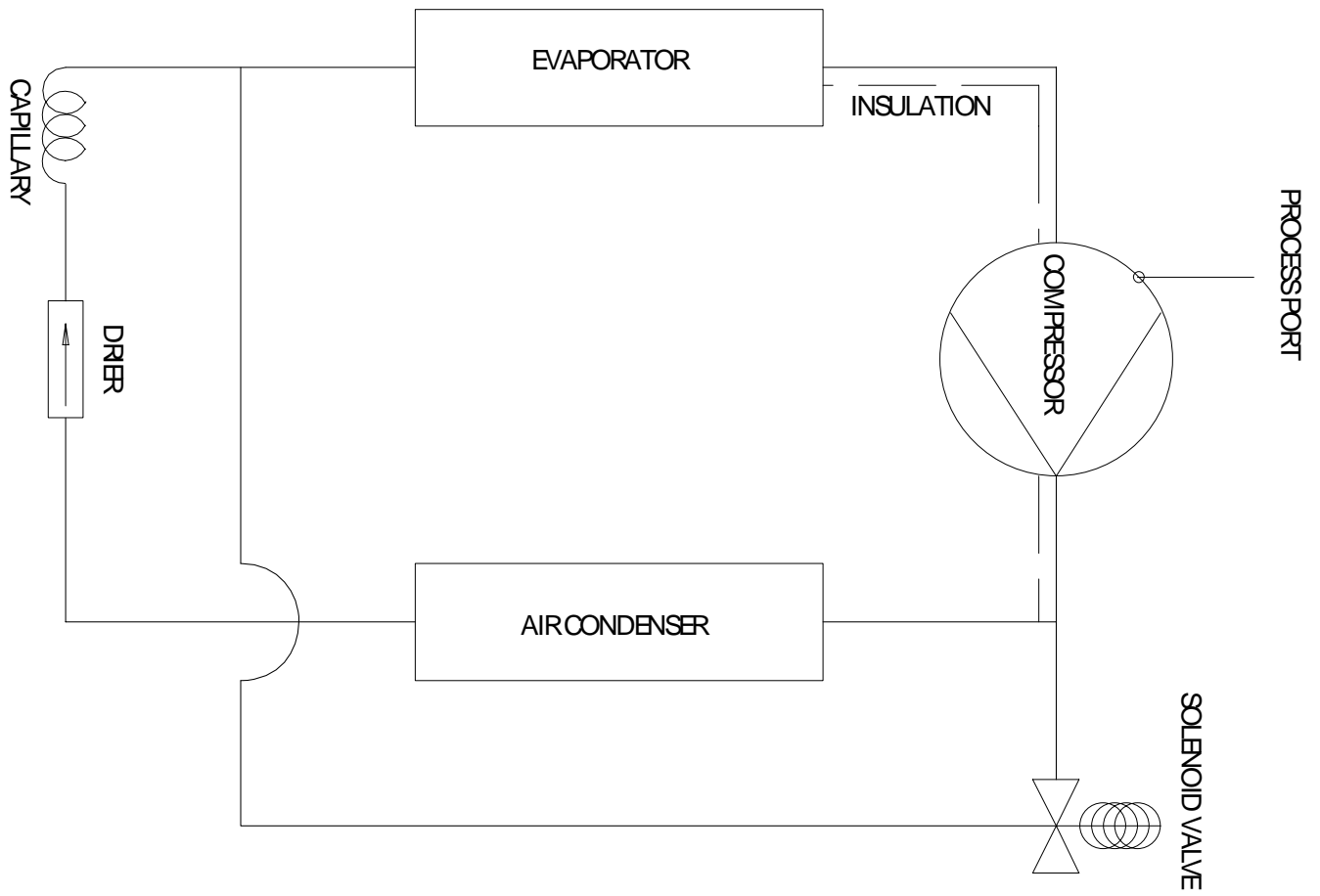


DH 30



Nr.	Aanduiding
1)	Warmteafgifte in kW bij 60% r.v.
2)	Opgenomen vermogen in kW bij 60% r.v.

**Schema koelcircuit**



## Recycling



Elektrische apparaten horen niet in het huisvuil, maar moeten in de Europese Unie – volgens Richtlijn 2002/96/EG van het Europees parlement en de raad van 27 januari 2003 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) – vakkundig worden gerecycled. Dit apparaat graag aan het eind van de levensduur recyclen volgens de geldende wettelijke bepalingen.

In het apparaat wordt een milieu- en ozonneutraal koudemiddel gebruikt (zie hoofdstuk technische gegevens).

Het in het apparaat aanwezige koudemiddel vakkundig laten recyclen volgens de nationale wetgeving.

## Conformiteitsverklaring

In het kader van de EG-Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG en de EG-richtlijn 2004/108/EG m.b.t. de elektromagnetische compatibiliteit (EMC).

Hiermee verklaren we, dat het apparaat DH 15 / DH 30 / DH 60 in overeenstemming met de genoemde EG-richtlijnen is ontwikkeld, geconstrueerd en geproduceerd.

Toegepaste geharmoniseerde normen:

EN 60335-1:2001/A2:2006

EN 60335-2-40:2002/A1:2005

EN 62233:2005

De **C** markering vindt u op de achterzijde van het apparaat.

Fabrikant:

Trotec GmbH & Co. KG

Grebbener Straße 7

D-52525 Heinsberg

Telefoon: +49 2452 962-400

Fax: +49 2452 962-200

E-mail: [info@trotec.com](mailto:info@trotec.com)

Heinsberg, 01.09.2015



Detlef von der Lieck

Bedrijfsleider

Trotec GmbH & Co. KG

Grebener Str. 7  
D-52525 Heinsberg

☎ +49 2452 962-400

☎ +49 2452 962-200

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

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