

LUCHTBEVOCHTIGER

HU-25/45/85/245

HANDLEIDING





Contronics Engineering B.V., Ambachtsweg 8, 5492 NJ Sint-Oedenrode, Nederland, verklaart geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het produkt HU-25, HU-45, HU-85 en HU-245, geproduceerd en uitgeleverd door Contronics Engineering B.V. in overeenstemming is met de volgende CE richtlijnen:

EMC-richtlijn	:	2014/30/EU
Laagspanningsrichtlijn	:	2014/35/EU
RoHS richtlijn	:	2011/65/EU

Inhoud

1. VOORWOORD.....	4
2. INLEIDING.....	5
3. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	6
4. VERPAKKING.....	6
5. AANSLUITINGEN EN FUNCTIES	7
6. INSTALLATIE INSTRUCTIES	8
7. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	9
8. WATERAANSLUITINGEN EN SPOELCYCLUS	10
9. AANSLUITINGEN LUCHTZIJDIG.....	11
10. INSCHAKELLEN EN OPSTARTEN/FUNCTIONELE TEST	11
11. OZONGENERATOR (OPTIONEEL)	13
12. ONDERHOUD.....	14
13. ONDERHOUD OZONGENERATOR (OPTIE)	14
14. ONDERDELENUITWISSELING	15
15. TOEPASSINGEN VOOR DE LUCHTBEVOCHTIGER.....	15
16. FOUT ANALYSE	16
17. TECHNISCHE SPECIFICATIES.....	17

1. VOORWOORD

Deze handleiding geeft de bedienings-, installatie-, en onderhoudsinstructies voor de ultrasone luchtbevochtiger type HU-25, HU-45, HU-85 en HU-245.

WAARSCHUWING

In toevoerwater naar de bevochtiger kunnen bacteriën voorkomen. Sommige bacteriën (Legionella) kunnen gevaarlijk zijn voor de gezondheid indien deze in de aerosolen, die de bevochtiger uitblaast terechtkomen.

Contronics heeft door de bouwwijze, het spoelprogramma en gebruikte materialen ervoor gezorgd dat bacteriegroei zo min mogelijk gestimuleerd wordt. Om zuiver toevoerwater te garanderen wordt dringend aanbevolen om gedemineraliseerd water te gebruiken (zie leveringsprogramma Contronics). In die situaties waar bacteriële vervuiling ook in de omgevingslucht kan voorkomen (toonbanken voor vlees) of daar waar warme omgevingslucht kan voorkomen (bakkerijen), wordt tevens aanbevolen om een ozongenerator in de luchttoevoer op te nemen (zie leveringsprogramma Contronics). Contronics kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventueel ontstane schade door bacteriën of micro-organismen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om regelmatig onderhoud uit te voeren en het toegevoerde water te controleren.

BELANGRIJK

Ondanks dat het installeren van dit product voor deskundigen erg eenvoudig lijkt, dringt de fabrikant er bij de installateur op aan dat de instructies goed doorgelezen worden voordat tot installatie wordt overgegaan.

2. INLEIDING

Principe Ultrasonore luchtbevochtiging

Door middel van hoog frequente trillingen (1,7 MHz) worden kleine waterdeeltjes ter grootte van 1 tot 3 micron boven het wateroppervlak uitgeslingerd. Het luchtverplaatsingssysteem van de luchtbevochtiger zorgt ervoor dat de waterdeeltjes in de te bevochtigen ruimte worden geblazen.

Een zeer laag energieverbruik, minimaal onderhoud en lage geluidsbelasting zijn de belangrijkste voordelen van deze luchtbevochtiger.

Continu Variabele Luchtvochtigheidsregeling (CVL)

De bevochtiger heeft een instelknop, waarmee men de capaciteit kan regelen tussen 0 en het maximum per uur. Indien een luchtvochtigheidssensor op de luchtbevochtiger is aangesloten, kan men met dezelfde knop de gewenste luchtvochtigheid tussen 35% en 95% instellen. Het CVL-systeem zal dan de luchtvochtigheid proportioneel sturen naar de ingestelde waarde. De luchtbevochtiger werkt hierdoor continu en draagt er zorg voor dat de relatieve luchtvochtigheid op de ingestelde waarde wordt gehouden. In plaats van regelen met een luchtvochtigheidssensor kan men de luchtbevochtiger ook extern sturen (0-10V) bijvoorbeeld met de regelaars DZR-45 en HTR-10.

Capaciteit

Een HU is modulair onbeperkt naar behoefte uitbreidbaar. Dit betekent dat een onbeperkt aantal modules samen kunnen worden gekoppeld op één regeling, zodat een vergroting van de capaciteit mogelijk is. Door de zeer hoge frequentie van 1,7 Mhz zijn de waterdeeltjes zeer klein, waardoor ze snel verdampen en minder snel neerslaan in de distributiepennen van de luchtbevochtiger naar de te bevochtigen ruimte.

Waterkwaliteit

Hoewel de bevochtiger zelf op gewoon leidingwater kan worden aangesloten tot 8° Duitse hardheid, beveelt Contronics gedemineraliseerd water aan. Het onderhoud van het apparaat wordt hierdoor tot een minimum beperkt en de levensduur van de trillplaatjes wordt aanzienlijk verlengd.

Tevens wordt hiermee voorkomen dat allerlei stoffen vanuit het leidingwater, zoals kalk, zouten, mineralen en bacteriën in de te bevochtigen ruimte terecht komen. Contronics heeft diverse filters in haar leveringsprogramma, die werken op basis van omgekeerde osmose. (Zie ook waarschuwing op blz. 4)

Ontsmetting

In die situaties waar bacteriële zuiverheid noodzakelijk is (voedingsmiddelenindustrie) kan optioneel een ozongenerator (OG) in de luchtbevochtiger gebouwd worden.

3. VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN

BELANGRIJK

De luchtbevochtiger heeft een open waterreservoir. Overstromen hiervan kan de elektronica binnenin de luchtbevochtiger beschadigen.

De volgende maatregelen moeten altijd in acht worden genomen:

- Schakel altijd de 230 V netspanning van de bevochtiger af alvorens deze te verplaatsen en/of onderhoudswerkzaamheden te verrichten.
- Houdt de luchtbevochtiger altijd horizontaal en onbeweeglijk gedurende en tot 2 minuten na werking.
- Zorg dat het water altijd via de afvoer afgevoerd kan worden en blokkeer de afvoer nooit.
- Openen van de bevochtiger is alleen toegestaan door Contronics geautoriseerde monteurs.

4. VERPAKKING

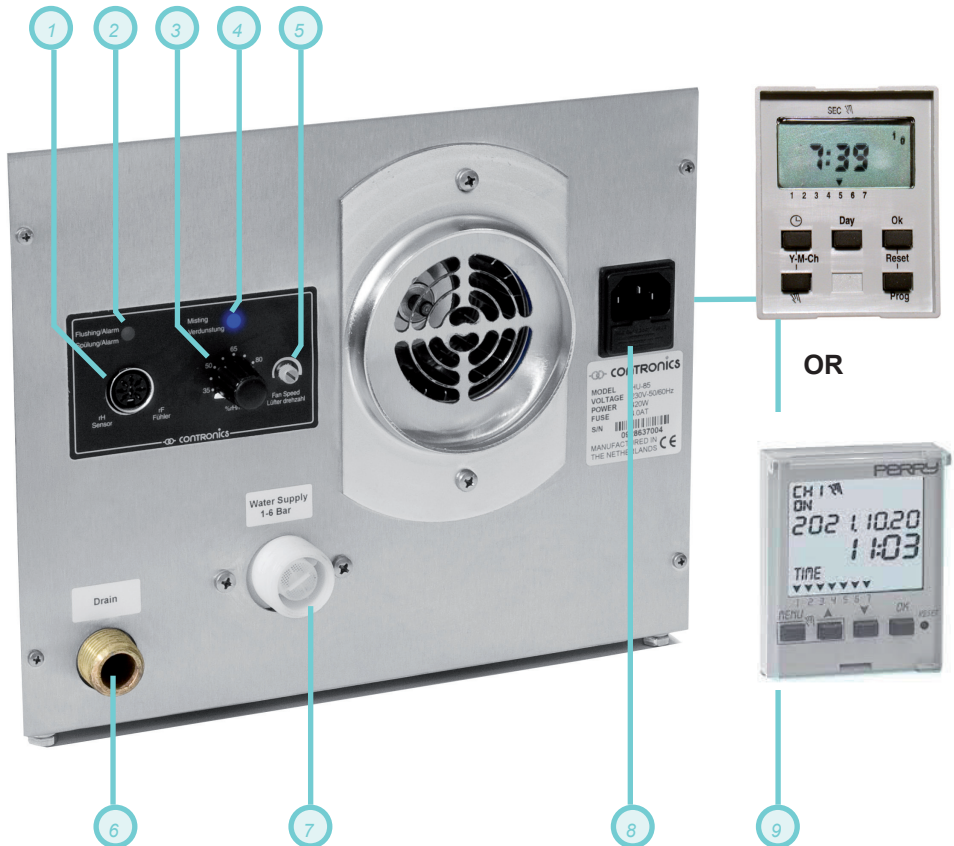
De HU wordt geleverd in een recyclebare verpakking welke bewaard dient te worden voor verzending voor onderhoudswerkzaamheden. Verzendingen in andere verpakkingen kunnen beschadigingen aan de HU veroorzaken, waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk gesteld kan worden.

In de verpakking kunnen enkele watersporen worden aangetroffen omdat de HU tijdens de kwaliteitscontrole grondig is getest op alle functies. Hierdoor kan er water in de HU achterblijven voordat deze wordt ingepakt.

In de verpakking treft men aan:

- HU luchtbevochtiger
- Netsnoer
- Gebruiksaanwijzing

5. AANSLUITINGEN EN FUNCTIES



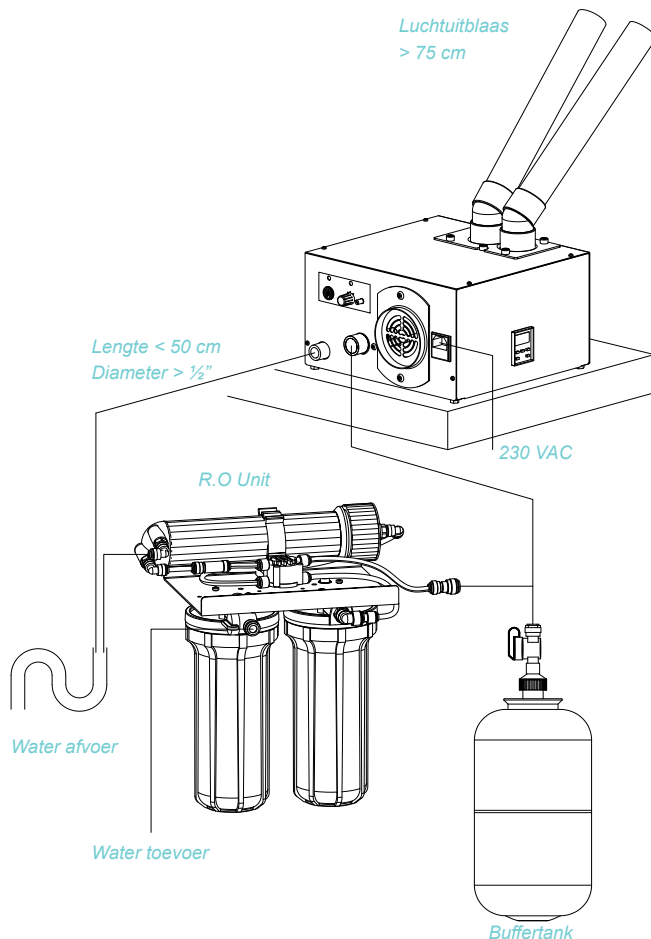
Figuur 1 Aansluitingen en functies

1. Aansluitplug voor HS-91, DZR-45, HTR-10 of HK-01 (externe sturing 0-10 V)
2. LED-indicatie voor spoelen en alarm
3. Draaiknop voor instelling van luchtvochtigheid.
4. LED-indicatie voor instelling van luchtvochtigheid.
5. Draaiknop voor instelling luchtsnelheid.
6. Waterafvoer 1/2" vrije doorlaat. (HU-245: 3/4")
7. Watertoevoer 3/4", min. 1 bar / max. 6 bar.
8. Netspanning aansluiting + zekering (230 V $\pm$ 10% / 50-60 Hz.)
9. Tijd klok t.b.v. programmering ozongenerator en bevochtiger (OG-optie).

6. INSTALLATIE INSTRUCTIES

BELANGRIJK

Indien de luchtbevochtiger onjuist wordt geïnstalleerd of ondeskundig wordt behandeld, vervalt de garantie.



Figuur 2 Algemene opstelling

1. Plaats de luchtbevochtiger in een omgeving met een temperatuur tussen de 0°C en 35°C en een luchtvochtigheid <100%.
2. Plaats de luchtbevochtiger waterpas (2 dimensionaal).
3. Plaats de luchtbevochtiger nooit op een dicht plateau met opstaande randen.

7. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Voedingsspanning (230VAC $\pm$ 10%)

Zorg voor een geaarde wandcontactdoos naast de luchtbevochtiger. Sluit deze, indien nodig, parallel aan op eventuele externe ventilatoren. Hiermee wordt gelijktijdige in- en uitschakeling van de ventilatoren en luchtbevochtiger gerealiseerd.

Sensoraansluiting

Monteer de sensor op een geschikte (meet-)plaats en sluit de DIN-plug aan op de luchtbevochtiger.

Externe regelspanning

De HU kan gestuurd worden d.m.v. een externe regelspanning (0-10 Volt). Gebruik daarvoor de kabel HK-01. De DIN-plug wordt aangesloten op de luchtbevochtiger. De luchtbevochtiger is dan te regelen met een gelijkspanning van 0 Volt (min.) tot 10 Volt (max.).

BELANGRIJK

Het externe stuursignaal dient zwevend te zijn t.o.v. aarde (er mag nooit een verbinding met "aarde" zijn). De draaiknop van capaciteit instellen op 0. De uitgangsimpedantie van het externe stuursignaal dient $<470\Omega$ te zijn.

Met hetzelfde signaal en HK-01 kabel, kan ook een aan/uit regeling gerealiseerd worden. Korstsluiting van de twee draden betekent dat de bevochtiger in stand-by gaat en niet bevochtigt. Bij openen van contact treedt de bevochtiger direct in werking met de ingestelde capaciteit van de draaiknop (figuur 1 instelling 3).

BELANGRIJK

Indien een externe regelaar op de DIN-plug is aangesloten moet de instelknop op de bevochtiger op 0 worden geplaatst. Bij defect van de regelaar voorkomt dit dat de bevochtiger gaat bevochtigen

8. WATERAANSLUITINGEN EN SPOELCYCLUS

BELANGRIJK

Spoel de toevoer goed door alvorens de bevochtiger aan te sluiten om te voorkomen dat installatievuil de inlaatklep blokkeert.

Watertoevoer

De luchtbevochtiger heeft een ingebouwd doorstroomreduceerventiel en kan een waterdruk van minimaal 1 tot maximaal 6 bar aan. Het waterniveau in de luchtbevochtiger wordt geregeld door een vlotterschakelaar en een magneetklep.

Voor de luchtbevochtiger moet gedemineraliseerd (RO) water gebruikt worden. Dit biedt een afdoende bescherming tegen bacteriën. Het gebruik van gewoon leidingwater zal leiden tot een snellere vervuiling van het waterreservoir en triplaatjes, wat een verkorting van de levensduur tot gevolg heeft. Daarnaast zullen de opgeloste kalk en mineralen in gewoon leidingwater samen met de mistdeeltjes de te bevochtigen ruimte in worden geblazen en zullen in deze ruimte neerslaan. Afhankelijk van de waterhardheid kan dit al na enkele dagen een stoflaag veroorzaken (zie ook de waarschuwing op bladzijde 4).

Waterafvoer

Sluit een slang met maximale lengte van 50 cm, diameter minimaal 1/2" aan op de waterafvoeraansluiting van de luchtbevochtiger, zodat de waterinhoud van de luchtbevochtiger kan worden afgevoerd. Deze slang of pijp moet vrij uitlopend zijn. Het uiteinde mag niet in het water hangen (zie figuur 2). De waterafvoer van de luchtbevochtiger is drukloos.

BELANGRIJK

De aansluiting van de waterafvoer van de luchtbevochtiger moet het hoogste punt zijn van het waterafvoerkanaal. De waterafvoer heeft geen druksysteem. Een geblokkeerde afvoer kan de luchtbevochtiger beschadigen.

In geval van een waterafvoerblokkade kan de luchtbevochtiger overlopen. Plaats de luchtbevochtiger daarom nooit op een plateau met opstaande randen, omdat er schade aan de luchtbevochtiger kan ontstaan waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk is.

Spoelen

Een spoelcyclus van één keer per uur wordt door de fabrikant standaard ingesteld. In sommige toepassingen kan dit ongewenst zijn. In deze gevallen kan de spoelcyclus aangepast worden naar één keer per twee uur of geen spoelcyclus (raadpleeg de fabrikant).

Standaardcyclus

Elk uur zal de LED “flushing/alarm” van de luchtbevochtiger oplichten. Het apparaat gaat spoelen:

- Het misten zal stoppen.
- Het waterreservoir zal gedurende ca. 15 seconden doorgespoeld worden (afhankelijk van de waterdruk).
- Het water zal afgevoerd worden.
- De luchtbevochtiger zal gevuld worden en weer normaal werken.
- Tijdens deze procedure knippert de groene LED.

Indien de luchtbevochtiger wordt uitgeschakeld (230V voedingsspanning uitgeschakeld) zal de waterinhoud afgevoerd worden.

9. AANSLUITINGEN LUCHTZIJDIG

Luchttoevoer

Zorg voor een schone luchttoevoer zonder waterdeeltjes. Een eventueel luchttoevoer kanaal moet onbelemmerd zijn.

Luchtuitblaas

De luchtuitblaas dient altijd met 75cm buis verlengd te worden om grotere druppels op te kunnen vangen. De uitblaas aflopend in de richting van de bevochtiger monteren, zodat neergeslagen vocht terug kan stromen.

De aangesloten buis dient vrij te zijn van stof, vuil en olieresten.

Indien een uitblaasopening afgesloten wordt zal de capaciteit afnemen.

De lengte van het uitblaaskanaal mag bij gelijkblijvende diameter maximaal 6m/ uitgang bedragen.

10. INSCHAKELLEN EN OPSTARTEN/FUNCTIONELE TEST

Inschakelen

Voordat de luchtbevochtiger voor de eerste maal wordt ingeschakeld, dienen de volgende punten gecontroleerd te worden:

- De luchtbevochtiger staat waterpas.
- Alle pijpen zijn goed aangesloten.
- De netspanning is juist en parallel geschakeld met de evt. ventilatoren.
- De waterafvoer is volgens instructie aangesloten.
- Water is aangesloten volgens instructie. De waterleidinginstallatie is doorgespoeld om te voorkomen dat installatievuil de waterklep blokkeert.

BELANGRIJK

Zet nooit de netspanning aan als de luchtbevochtiger uit positie is of op zijn kop geplaatst is. Hierdoor zullen de trilplaatjes verbranden.

Opstarten en functionele test

- Open de watertoevoer.
- Plaats de % RV knop in de maximale stand.
- Schakel de netspanning in en controleer of:
 - a. Het water naar de luchtbevochtiger stroomt.
 - b. Na ongeveer 60 seconden de waterstroom stopt.
 - c. De productie van mist start na enkele seconden.
- Schakel de netspanning uit en controleer of:
 - a. De waterinhoud van de luchtbevochtiger wordt afgevoerd door de waterafvoer.
 - b. Na ongeveer 1 minuut de waterinhoud geheel is afgevoerd door de slang van de waterafvoer af te koppelen.
- Sluit de waterafvoer weer aan en controleer deze op lekkages.
- Schakel de netspanning weer in.
- Zet de % RV knop in de gewenste positie.
- Regel indien nodig de lichtsnelheid met instelling 5 (figuur 1).

NB: Bij het opstarten en spoelen (watervullen) van de luchtbevochtiger zal de LED "Flushing/alarm" groen gaan knipperen. Dit is een normale indicatie op de luchtbevochtiger tijdens deze procedure.

BELANGRIJK

Bij oververhitting van de luchtbevochtiger zal deze uitschakelen en wanneer de luchtbevochtiger afgekoeld is, automatisch weer inschakelen. Bij oververhitting zal de LED "Flushing/alarm" rood branden.

Oververhitting kan ontstaan door:

- **Luchttoevoerblokkade**
- **Luchtuitblaasblokkade**
- **Te hoge luchtinlaattemperatuur**
- **Te hoge watertemperatuur**
- **Waterafvoerblokkade**
- **Te hoge omgevingstemperatuur**
- **Te laag ingestelde ventilator snelheid**

11. OZONGENERATOR (OPTIONEEL)

Optioneel kan door de fabrikant in de HU een ozongenerator gebouwd worden. Ozon zorgt ervoor dat eventueel aanwezige bacteriën in de luchtbevochtiger en aangesloten pijpwerk worden gedood.

Ozon heeft alleen effect als de luchtbevochtiger tijdens het ozoneren wordt uitgeschakeld. Voor het in- en uitschakelen van ozon en bevochtiger is een programmeerbare tijdklok in het zijpaneel van de bevochtiger geplaatst. Deze tijdklok is door Contronics standaard ingesteld op 2 uur ozoneren van 02.00 uur tot 04.00 uur, gedurende de nacht, terwijl bevochtiging uitgeschakeld is. Deze instellingen kunnen gewijzigd worden (zie toepassingen).

WAARSCHUWING

Ozon kan schade toebrengen aan de gezondheid indien het gas voor langere tijd in grotere concentraties wordt ingeademd. Deze concentraties komen echter alleen voor in de bevochtiger en aangesloten pijpwerk. Hierna valt ozongas snel uiteen in gewoon zuurstof, zonder restproduct.

De tijdklok werkt onafhankelijk van de netspanning en heeft hiervoor een op de ozon-module ingebouwde oplaadbare batterij.

BELANGRIJK

Indien deze batterijen vervangen moet worden dient de oude batterij als chemisch afval te worden verwerkt of teruggestuurd te worden naar de fabrikant.

Op <https://www.contronics.nl/info/downloads/>

kunt U de volgende informatie vinden over ozon(generator):

- Programmeren tijdklok.
- Wat is ozon?

12. ONDERHOUD

Regelmatig onderhoud is belangrijk voor de goede werking van de bevochtiger en de hygiëne.

Afhankelijk van de waterkwaliteit en de zuiverheid van de aangezogen lucht moet het waterreservoir schoongemaakt worden. De trilplaatjes moeten vervangen worden na 20.000 bedrijfsuren (ca. 2 jaar bij continu gebruik).

BELANGRIJK

Let op dat bij het schoonmaken de trilplaatjes niet beschadigd worden.

Voordat met onderhoud wordt begonnen of bij verzending, controleer dan of:

- De netspanningsstekker uit het stopcontact is en de ventilator stil staat.
- De watertoevoer afgesloten is.
- De watertoevoerpijp verwijderd is.
- De plug van de luchtvochtigheidssensor verwijderd is.
- Het waterreservoir leeg is en de waterafvoerslang verwijderd is.
- De luchtbevochtiger horizontaal blijft tijdens het demonteren.

Schoonmaken

- Verwijder het aansluitstuk.
- Maak het reservoir schoon met een zachte borstel, doek of kwast.

Bij kalkaanslag kan het reservoir gevuld worden met huishoudazijn. Na een inweekperiode van 4-12 uur met een zachte borstel schoonmaken en doorspoelen.

Verwijder het filter in de waterinlaat. Maak het filter schoon of vervang het door een nieuwe. Spoel de afvoer door met water en maak deze schoon met een ronde borstel.

13. ONDERHOUD OZONGENERATOR (OPTIE)

Eenmaal per jaar dient het keramisch element te worden gereinigd:

- Bevochtiger spanningsloos maken.
- Schroeven verwijderen van zijkant met tijd klok.
- Zijplaat wegnemen en connector tijd klok los nemen.
- 2 Kruisschroeven (onderste en bovenste) van RVS afdekplaatje (op zwart aluminium koker) verwijderen.
- Keramisch elementen uit houder nemen.
- Keramisch element aan twee zijden voorzichtig reinigen met spiritus of alcohol.
- Indien het opgedampte metaal op het keramische element onderbrekingen ver toont: Keramisch element vervangen.
- Monteren gebeurt in omgekeerde volgorde.

14. ONDERDELENUITWISSELING

Vervangen van de trilplaatjes

Het vervangen van de trilplaatjes of onderdelen mag alleen door Contronics of door een door Contronics geautoriseerde organisatie uitgevoerd worden.

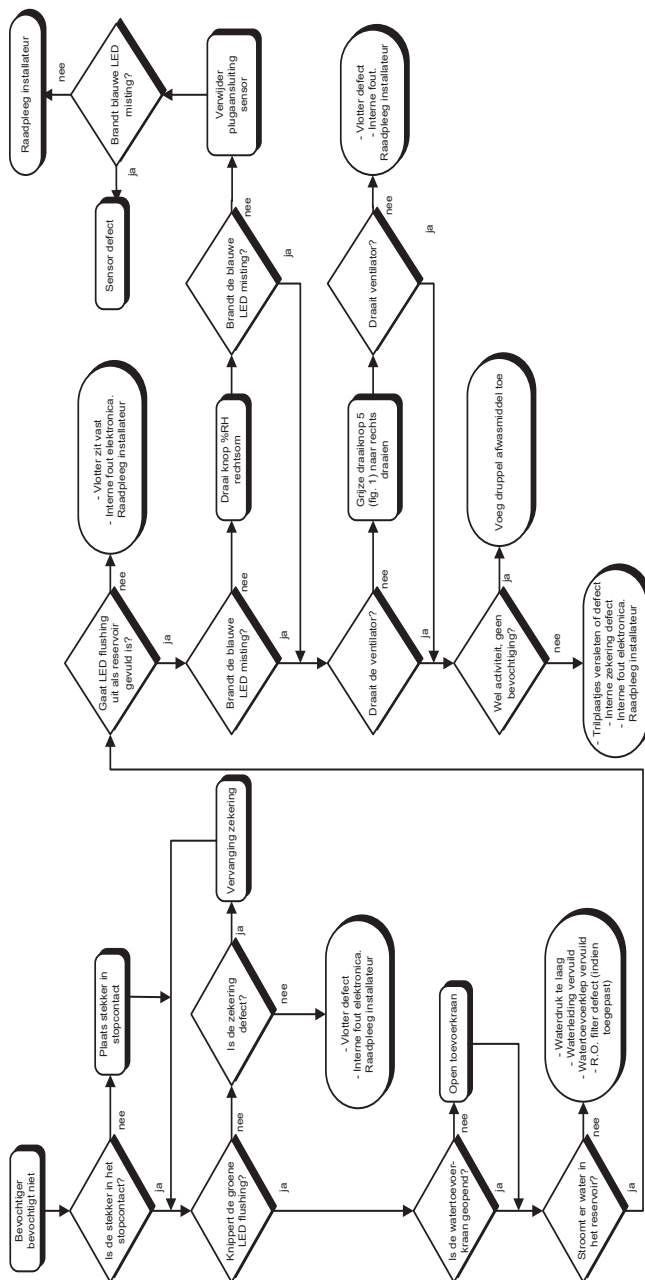
BELANGRIJK

Onderhoud dient te worden uitgevoerd door Contronics of door een door Contronics geautoriseerde organisatie.

15. TOEPASSINGEN VOOR DE LUCHTBEVOCHTIGER

Er zijn diverse informatiebladen en tekeningen voor toepassingen beschikbaar. Deze kunt U downloaden van www.contronics.nl.

16. FOUT ANALYSE



17. TECHNISCHE SPECIFICATIES

	HU-25	HU-45
Transducerfrequentie	1,7 MHz	1,7 MHz
Maximum capaciteit	0-1,2 kg/uur (instelbaar)	0-3,0 kg/uur (instelbaar)
Levensduur trilplaatjes	10.000-20.000 uur	10.000 - 20.000 uur
Grootte waterdeeltjes	1-3 micron	1-3 micron
Diameter uitblaasflens	2 x 40 mm	4 x 40 mm (of 1 x 80 met adapter)
Diameter aanzuigflens	80 mm	80 mm
Luchtstroom	instelbaar (0-60 m ³ 0 Pa)	instelbaar (0-60 m ³ 0 Pa)
Pijplengte per uitblaas	6 meter	6 meter
Waterleiding druk	1-6 bar	1-6 bar
Wateraansluiting	3/4" uitwendig	3/4" uitwendig
Maximale waterhardheid	8° Duitse hardheid (gedemine-raliseerd water wordt aanbe- volen)	8° Duitse hardheid (gedemine-raliseerd water wordt aanbevolen)
Spoelfrequentie	1 maal per uur (aanpassen is mogelijk)	1 maal per uur (aanpassen is mogelijk)
Waterafvoer	1/2" uitwendig	1/2" uitwendig
Inhoud waterreservoir	300 cm ³	650 cm ³
Netspanning	230V ± 10% 50/60 Hz	230V ± 10% 50/60 Hz
Opgenomen vermogen	120 W	250 W
Omgevingstemperatuur	0 °C tot 35 °C	0 °C tot 35 °C
Watertemperatuur	5 °C tot 15 °C	5 °C tot 15 °C
Omgevingstemperatuur t.o.v. toevoer luchttemperatuur	Niet condenserend	Niet condenserend
Afmeting	270 x 260 x 160 mm	325 x 265 x 215 mm
Behuizing	RVS 316L	RVS 316L
Gewicht	8 kg	11,5 kg

OG (met ingebouwde ozongenerator)

Capaciteit ozon	0-20 mg/uur (instelbaar)	0-20 mg/uur (instelbaar)
Inschakelen ozon	middels tijdklok met dagprogrammering	middels tijdklok met dagprogrammering

	HU-85	HU-245
Transducerfrequentie	1,7 MHz	1,7 MHz
Maximum capaciteit	0-6,0 kg/uur (instelbaar)	0-18,0 kg/uur (instelbaar)
Levensduur trilplaatjes	10.000-20.000 uur	10.000 - 20.000 uur
Grootte waterdeeltjes	1-3 micron	1-3 micron
Diameter uitblaasflens	2 x 80 mm of 8 x 40 mm	2 x 110 mm
Diameter aanzuigflens	80 mm	80 mm
Luchtstroom	instelbaar (0-60 m ³ 0 Pa)	instelbaar (0-200 m ³ 0 Pa)
Pijplengte peruitblaas	6 meter	12 meter
Waterleiding druk	1-6 bar	1-6 bar
Wateraansluiting	3/4" uitwendig	3/4" uitwendig
Maximale waterhardheid	8° Duitse hardheid (gedemine- raliseerd water wordt aanbe- volen)	8° Duitse hardheid (gedemine- raliseerd water wordt aanbevolen)
Spoelfrequentie	1 maal per uur (aanpassen is mogelijk)	1 maal per uur (aanpassen is mogelijk)
Waterafvoer	1/2" uitwendig	3/4" uitwendig
Inhoud waterreservoir	1500 cm ³	4000 cm ³
Netspanning	230V ± 10% 50/60 Hz	230V ± 10% 50/60 Hz
Opgenomen vermogen	450 W	1,3 KW
Omgevingstemperatuur	0 °C tot 35 °C	0 °C tot 35 °C
Watertemperatuur	5 °C tot 15 °C	5 °C tot 15 °C
Omgevingstemperatuur t.o.v. toevoer luchttemperatuur	Niet condenserend	Niet condenserend
Afmeting	450 x 265 x 290 mm	660 x 425 x 290 mm
Behuizing	RVS 316L	RVS 316L
Gewicht	18 kg	43 kg

OG (met ingebouwde ozongenerator)

Capaciteit ozon	0-20 mg/uur (instelbaar)	0-20 mg/uur (instelbaar)
Inschakelen ozon	middels tijd klok met dagprogrammering	middels tijd klok met dagprogrammering

DISCLAIMER

Contronics werkt voortdurend aan de verdere ontwikkeling van haar luchtbevochtigers. Wij moeten ons dan ook het recht voorbehouden de vorm, uitvoering en techniek van het product op ieder tijdstip te wijzigen. Uit de gegevens, afbeeldingen en beschrijving in deze handleiding kunnen daarom geen aanspraken worden afgeleid.

Extra, up-to-date informatie wordt gepubliceerd op www.contronics.nl

