



## INHOUD

<b>1</b>	<b>MONTAGE - ALGEMEEN .....</b>	<b>2</b>
1.1	Kanaalaansluiting.....	2
1.2	Ventilatormotor.....	3
1.3	Filters .....	3
<b>2</b>	<b>AANSLUITINGEN .....</b>	<b>4</b>
2.1	DX koelbatterij.....	4
2.2	Klepregister (servo).....	5
2.3	Koudwaterbatterij.....	5
2.4	Stoombatterijen.....	5
2.5	Warmwaterbatterij.....	6
2.6	Elektrische heaters .....	6
2.7	Pakketbevochtigers.....	7
2.8	Sproeibevochtigers (Water) .....	8
<b>3</b>	<b>GARANTIE.....</b>	<b>10</b>

## 1 MONTAGE - ALGEMEEN

- Houd bij het opstellen van de units rekening met de bereikbaarheid van deuren en inspectiepanelen.
- Stel de units waterpas.
- Zorg voor voldoende ondersteuning voor het hele systeem, dus ook eventuele lengte en dwarsverbindingen, en (optioneel) een waterbak.
- Breng zonodig een dunne rubberen strip aan om kleine onregelmatigheden op te vangen.

### Plaatsen

- Plaats eerst de zwaarte unit in positie.
- Verbind daarna de andere units. Gebruik de bijgeleverde bouten.



Omdat de ventilator en motor met trillingsdempers zijn uitgerust voegen extra dempers niets toe en zijn soms nadelig: ze kunnen het dempend vermogen binnen de unit teniet doen.

### 1.1 Kanaalaansluiting

#### Rechtstreeks aansluiten

De luchtkanalen kunnen rechtstreeks op de unit worden aangesloten. Voorwaarde is dat de kanalen geen spanning op het systeem uitoefenen.

#### Aansluiten met manchetten

Manchetten laten een grote maatvrijheid toe tussen kanaal en systeem en dempen de trillingen van de ventilator.

Werklengte	100 mm
Flens rondom	35 mm



- Laat de kanaalbocht bij voorkeur met de ventilatordraairichting meelopen. Dit voorkomt onnodig drukverlies.
- Zorg voor een waterdichte aansluiting bij buitenopstellingen.

#### In bedrijf stellen

Controleer vooraf:

- Alle units zijn in de juiste volgorde en waterpas gemonteerd.
- De inspectiepanelen en deuren sluiten goed.
- De verbindingen zijn luchtdicht en spanningsvrij aangesloten.

#### Reinigen

Reinig éénmaal per jaar de units van binnen en van buiten.

- Gebruik een stofzuiger met een zachte borstel.
- Neem de ongecoate 'sendzimir' onderdelen af met een licht geoliede doek.

#### Onderhoud en reparaties

Item	Actie	Frequentie
Manchetten	Beschadigde manchetten repareren of vervangen.	Indien nodig
Deuren	Niet goed sluitende deuren opnieuw afstellen.	Tijdens onderhoud
Units	Controleren op corrosie. <ul style="list-style-type: none"><li>- Behandelen corrosie meteen;</li><li>- Spoor de oorzaak op.</li></ul>	Tijdens onderhoud
Typeplaat	Een onleesbaar geworden typeplaat vervangen.	Indien nodig

## 1.2 Ventilatormotor

### Aansluiten



**Raadpleeg het aansluitschema onder het motordekseel.**

Voorzie de motoraansluiting van een werkschakelaar. Plaats de werkschakelaar zodanig dat hij gezien wordt.

### Beveiliging

De motoraansluiting moet voorzien zijn van een instelbare overbelastingsbeveiliging, aangesloten volgens de NEN 1010 en de plaatselijke voorschriften. Verbind de ventilator of het ventilatorframe met aarde.

### In bedrijf stellen

Controleer vooraf:

- De ventilator is correct geplaatst en kan vrij draaien.
- In het ventilatorlakkenhuis zijn geen onregelmatigheden; alle transportbeveiligingen zijn weggenomen.
- De bevestiging van de motor en pulleys en de uitlijning van de V-snaren zijn in orde.
- De V-snaarspanning is voldoende; de snaar moet een kwartslag gedraaid kunnen worden.
- De motor is correct aangesloten, te zien aan de draairichting van de ventilator.
- De stroomsterkte per fase is niet hoger dan aangegeven (op de typeplaat).
- De beveiliging is correct afgesteld, dat wil zeggen: de hoogste gemeten waarde plus 5 %.
- De ventilator en de motor draaien in balans.

### Reinigen

Reinig éénmaal per jaar de motor en de ventilator.

- Gebruik een multireiniger.

## 1.3 Filters

### Algemeen

De filters waarmee de unit is voorzien kunnen van type verschillen:

- Cassettefilters;
- Langestand zakkenfilter;
- Speciaal filter (actief koolfilter, zandfilter, absoluut filter, vetvang filter).

Let bij het plaatsen van een filter erop dat de veerclips het filter goed tegen de rubberen strip aandrukken.

## Onderhoud

De frequentie waarmee de filters gecontroleerd, schoongemaakt of vervangen moeten worden hangt sterk af van de kwaliteit van de te filteren lucht, de bedrijfstijd en het type filter.

Zigzag filters	Minimaal elke twee maanden
Langstandtijd filters	Minimaal elke zes maanden



Een reactie van vochtige filters met gevangen stof kan een zeer agressieve atmosfeer binnen het systeem veroorzaken.



Een nieuw filter werkt beter dan een schoongemaakt filter.

Een drukverschilmeter geeft een goede indicatie van de mate van vervuiling.

## 2 AANSLUITINGEN

### 2.1 DX koelbatterij

#### Aansluiten

De koeler is uitgevoerd met koperen aansluitingen en geplaatst in een condenswater opvangbak met een afvoerstomp.

#### Plaatsing

Controleer of de koeler in tegenstroom is geplaatst.

#### In bedrijf stellen

Controleer vooraf of de koelleidingen correct zijn aangesloten.

*Regelgeving van installatiecategorie 10 - 30 kg:*

- Drukbeproeving met N<sub>2</sub> (stikstof); 1 tot 1,3 maal de maximaal toelaatbare werkdruk.
- Vacumeren < 270 Pa.
- Breken met N<sub>2</sub> (stikstof).
- Vacumeren < 270 Pa met een standtijd van 1 uur.
- Installatie vullen met koelmiddel.
- Expansieventiel afstellen 6 - 8 K oververhitting.
- Werkdrukken controleren.

#### Reinigen

Gebruik water of verdampreiniger.

#### Onderhoud en reparaties

Item	Actie	Frequentie
Batterij	Controleren op corrosie en lekkages.	
	Doorblazen met perslucht tegen de luchtrichting in.	Jaarlijks

#### Buiten gebruik

In een systeem dat langere tijd buiten bedrijf is kan condensvorming optreden.

- Ventileer voor een herstart de units enkele uren met warme droge lucht.

## 2.2 Klepregister (servo)

*Aansluiten* Sluit de servomotor aan volgens de instructies van de leverancier.

*In bedrijf stellen* Controleer vooraf:

- De servomotor is correct aangesloten; lees de leveranciersinstructies.
- De kleppen werken correct.

*Reinigen* Reinig jaarlijks de kleppen en de aandrijving.

- Gebruik een borstel.
- Behandel het mechanisme met smeerolie.

*Onderhoud en reparaties*

Item	Actie	Frequentie
Klepregister	Werking en afstelling controleren.	Jaarlijks

## 2.3 Koudwaterbatterij

*Aansluiten*

- Sluit de batterij zodanig aan dat het water in tegenstroom is met de luchtstroom.
- Neem direct buiten de unit een ontluchting en aftapmogelijkheid op in het leidingensysteem.

*In bedrijf stellen* Controleer vooraf:

- Ontluchting en aftapmogelijkheid is aanwezig.
- De leidingen zijn lekvrij.

Vervolgens:

- Vul het leidingennet naar de batterij en de batterij zelf.
- Ontlucht het systeem.

*Reinigen* Reinig het batterijoppervlak éénmaal per jaar (en verder afhankelijk van de mate van vervuiling).

- Gebruik een stofzuiger met zachte borstel.

*Onderhoud en reparaties*

Item	Actie	Frequentie
Batterij	Controleren op corrosie en lekkages.	Regelmatig
	Doorblazen met perslucht, tegen de luchtrichting in.	Jaarlijks

## 2.4 Stoombatterijen

*In bedrijf stellen* Controleer vooraf:

- De leidingen zijn lekvrij.

*Onderhoud en reparaties*

Item	Actie	Frequentie
Batterij	Controleren op corrosie en lekkages.	Regelmatig
	Doorblazen met perslucht, tegen de luchtrichting in.	Jaarlijks

## 2.5 Warmwaterbatterij

- Aansluiten*
- Sluit de batterij zodanig aan dat het water in tegenstroom is met de luchtstroom.
  - Neem direct buiten de unit een ontluchting en aftapmogelijkheid op in het leidingensysteem.

- In bedrijf stellen*
- Controleer vooraf:
- Ontluchting en aftapmogelijkheid is aanwezig.
  - De leidingen zijn lekvrij.
  - De vorst beveiligingstermostaat is correct aangesloten.

Vervolgens:

- Vul het leidingennet naar de batterij en de batterij zelf.
- Ontlucht het systeem.

Afstellen van de vorst beveiligingstermostaat:

5 °C	Bij capillair uitvoering
10 °C	Bij bulb uitvoering
25 °C	Watervoeler

- Reinigen*
- Reinig het batterijoppervlak regelmatig.
- Gebruik een stofzuiger met zachte borstel.

*Onderhoud en reparaties*

Item	Actie	Frequentie
Batterij	Controleren op corrosie en lekkages.	Regelmatig
	Doorblazen met perslucht, tegen de luchtrichting in.	Jaarlijks
Vorst beveiliging	Controleer de werking (vooraf aan het stookseizoen).	Jaarlijks

## 2.6 Elektrische heaters

*Aansluiten*



Raadpleeg het aansluitschema in de aansluitkast.

- Sluit de oververhittingstermostaat aan in het stroomcircuit van de magneetschakelaar.
- Sluit de thyristor regelaar aan.
- Gebruik een drukverschilschakelaar (op de toevoerventilator) en een maximaal thermostaat (hand reset) in serie als een vrijgave contact.
- Plaats een werkschakelaar in serie met de oververhittingstermostaat.
- Plaats de werkschakelaar zodanig dat hij gezien wordt.

*Beveiliging*

De aansluiting: volgens NEN 1010 en de plaatselijke voorschriften.

- In bedrijf stellen*
- Controleer vooraf:
- De heaters zijn correct aangesloten.
  - De oververhittingstermostaat is correct aangesloten, dat wil zeggen: 20 °C boven de uitredetemperatuur van de lucht.

Onderhoud en reparaties

Item	Actie	Frequentie
Thermostaat	Werking controleren.	Jaarlijks

## 2.7 Pakketbevochtigers

Algemeen

De waterzijde aansluitpunten zijn uitgevoerd in RVS-buis met binnendraad:

- Overloop en continu spuiaansluiting (is de leiding tussen de perszijde van de pomp en de bak boven op het pakket bevochtigers);
- Vul- en aftapaansluiting.



**Let erop dat de waterafvoer via de continu spui meetbaar moet zijn (door er bijvoorbeeld een emmer onder te plaatsen).**

Elektrische aansluiting

- Sluit de verlichting (220 V of 24 V) aan met een tweepolige schakelaar;
- Voorzie de pompaansluiting van een werkschakelaar. Plaats de werkschakelaar zodanig dat hij gezien wordt.

### Beveiliging

De motoraansluiting moet voorzien zijn van een instelbare overbelastingsbeveiliging, aangesloten volgens de NEN 1010 en de plaatselijke voorschriften.



**In de bevochtiger mag onder geen enkele voorwaarde worden geboord.**

In bedrijf stellen

Controleer vooraf:

- De aansluitingen (water en elektriciteit) zijn correct uitgevoerd: alle bevestigingen zijn dicht en de verbindingen zitten vast.

Vervolgens:

- Vul het waterreservoir.
- Stel het waterniveau in: vlotterventiel 10 mm onder de overloopaansluiting.
- Sluit de spuikraan en de inspectiedeur.
- Open de watertoevoer naar de vlotterafsluiter.
- Start de pomp en controleer de stroomsterkte.
- Stel het thermisch beveiligingsrelais in: gemeten stroomsterkte + 20%.
- Controleer of de stroomsterkte niet hoger is dan aangegeven (op de typeplaat).



**Stel de waterhoeveelheid zodanig in dat geen waterbellen ontstaan of dat water van het pakket loskomt.**

Afstellen continu spui-inrichting

In de praktijk kan een indampingsfactor van 2 worden aangehouden. Dit betekent dat de toegevoerde waterhoeveelheid moet tweemaal de te verdampen waterhoeveelheid moet zijn.



- **Als waterbehandeling wordt toegepast mag deze geen schuimende werking hebben.**
- **De waterhardheid mag niet beneden 6 °dH zakken.**

Reinigen

Reinig de luchtbevochtiger regelmatig (afhankelijk van de waterkwaliteit).

- Open de aftapkraan. Maak de waterbak en het reservoir goed schoon.

- Reinig de pomp. Gebruik zonodig een alge verwijderend middel.

Onderhoud en reparaties

Item	Actie	Frequentie
Bevochtiger	Controleren op juiste werking.	Tweejaarlijks
Spui-inrichting	Controleren op juiste werking. - Vervang de pakkingen bij lekkage.	Halfjaarlijks
Vlotterniveau	Controleren	Tweejaarlijks
Bevochtiger pakket	Controleren op kalkafzetting. - Vervang bij sterke verkalking het complete pakket.	Afhankelijk van de waterhardheid

## 2.8 Sproeibevochtigers (Water)

Algemeen

De waterzijde aansluitpunten zijn uitgevoerd in slagvast PVC of koper:

- Pomp-, zuig- en persaansluiting;
- Overloop en continu spuiaansluiting;
- Vul- (snelvul-) en aftapaansluiting.



**Let erop dat de waterafvoer via de continu spui meetbaar moet zijn (door er bijvoorbeeld een emmer onder te plaatsen).**

Elektrische aansluiting

- Sluit de verlichting (220 V of 24 V) aan met een tweepolige schakelaar;
- Voorzie de pompaansluiting van een werkschakelaar. Plaats de werkschakelaar zodanig dat hij gezien wordt.

*Beveiliging*

De motoraansluiting moet voorzien zijn van een instelbare overbelastingsbeveiliging, aangesloten volgens de NEN 1010 en de plaatselijke voorschriften.



**In de bevochtiger mag onder geen enkele voorwaarde worden geboord.**

In bedrijf stellen

Controleer vooraf:

- De aansluitingen (water en elektriciteit) zijn correct uitgevoerd: alle bevestigingen zijn dicht en de verbindingen zitten vast.

Vervolgens:

- Vul het waterreservoir.
- Stel het waterniveau in: vlotterventiel 20 mm onder de overloopaansluiting.
- Sluit de spuikraan en de inspectiedeur.
- Ontlucht de pomp.
- Start de ventilator.
- Open de watertoevoer naar de vlotterafsluiter.
- Start de pomp en controleer de stroomsterkte.
- Stel het thermisch beveiligingsrelais in: gemeten stroomsterkte + 20%.
- Controleer of de stroomsterkte niet hoger is dan aangegeven (op de typeplaat).



**Als de bevochtiger in werking wordt gesteld zonder dat de ventilator draait bestaat de kans op vochtdoorslag door de luchtgelijkrichters.**

# Luchtbehandeling

Installatie, bediening, onderhoud



## Afstellen continu spui- inrichting

In de praktijk kan een indampingsfactor van 2 worden aangehouden. Dit betekent dat de toegevoerde waterhoeveelheid moet tweemaal de te verdampen waterhoeveelheid moet zijn.



- Als waterbehandeling wordt toegepast mag deze geen schuimende werking hebben.
- De waterhardheid mag niet beneden 6 °dH zakken.

## Reinigen

Reinig de luchtbevochtiger regelmatig (afhankelijk van de waterkwaliteit).

- Open de aftapkraan. Reinig de binnenwand met een waterstraal.
- Neem de zuigkorf weg en maak hem goed schoon.
- Neem de verstuivers weg. Los eventuele kalkafzetting op in een verdund mierenzuur. Goed naspoelen met water.
- Druppelscheider lamellen: Los eventuele kalkafzetting op in een verdund mierenzuur. Goed naspoelen met water.
- Circulatiepomp: Reinigen volgens de voorschriften van de fabrikant.

## Onderhoud en reparaties

Item	Actie	Frequentie
Bevochtiger	Controleren op juiste werking.	Jaarlijks
Sproeier boring	Controleren op slijtage. - Vervang het verstuiverdeel zonodig.	
Spui-inrichting	Controleren op juiste werking. - Vervang de pakkingen bij lekkage.	Halfjaarlijks
Vlotterniveau	Controleren	Tweejaarlijks
Bevochtiger pakket	Controleren op kalkafzetting. - Vervang bij sterke verkalking het complete pakket.	Afhankelijk van de waterhardheid



## 3 GARANTIE

### Bepalingen

- De installatie moet volgens de geldende voorschriften en overeenkomstig de montage- en onderhoudsvoorschriften van Ned Air b.v. worden uitgevoerd.
- De fabrikant garandeert de VMC II voor de periode van een jaar na installatie.
- Rekening houdend met een zekere tijd die ligt tussen de datum van productie en de datum van aankoop (duit ter beoordeling van Ned Air b.v.) zal als koopdatum worden aanvaard een datum maximaal zes maanden na de productiedatum.
- Garantieclaims kunnen alleen worden ingediend voor materiaal- en/of constructiefouten die ontstaan zijn in de garantieperiode. In het geval van een garantieclaim mag de VMCII niet worden gedemonteerd zonder de schriftelijke toestemming van de fabrikant.
- Garantie op reserveonderdelen wordt alleen verstrekt indien deze door de fabrikant zijn geleverd en door een erkend installateur zijn geïnstalleerd.

### Uitsluitingen

De garantie vervalt als:

- de installatie niet volgens het installatievoorschrift en de geldende voorschriften is uitgevoerd;
- de gebreken zijn ontstaan door verkeerde aansluiting en ondeskundig gebruik;
- er wijzigingen zijn aangebracht of reparaties door derden zijn verricht.

De schade als gevolg van het opstellen in een agressieve atmosfeer doet eveneens de garantie vervallen.



### Ned Air b.v.

Constructieweg 49, 8263 BC Kampen  
Postbus 79, 8260 AB Kampen  
Telefoon: +31 38 337 08 33 / Fax: +31 38 332 27 50  
E-mail: [info@ned-air.nl](mailto:info@ned-air.nl) / [www.ned-air.com](http://www.ned-air.com)