



Installatiehandleiding Koeler(NL)  
Installation manual Cooler(ENG)  
Installationsanleitung Kühler(DE)  
Manuel d'installation Refroidisseur(FR)

# Installatiehandleiding

## HomEvap Koeler

**Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing**  
HomEvap v2023.11

Dit product mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder, personen met een verminderde mentale capaciteit, fysieke beperkingen of een gebrek aan ervaring en kennis als ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het product en zich bewust zijn van de mogelijke gevaren. Kinderen mogen niet met het product spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.

# Inhoud

## 1. Voorwoord

## 2. Garantie en aansprakelijkheid

### 2.1 Garantie

### 2.2 Aansprakelijkheid

### 2.3 Getroffen veiligheidsmaatregelen

### 2.4 Uitleg tekens:

## 3. Technische informatie

### 3.1 Algemene omschrijving

### 3.2 Principe werking

### 3.3 Toepassing

### 3.4 Omschrijving van de onderdelen

#### 3.4.1 De omkasting

#### 3.4.2 Interne constructie

#### 3.4.3 De besturing

### 4. Technische specificaties

## 5. Schematische weergave

## 6. Installatie handleiding HomEvap Koeler

### 6.1 Inbedrijfstelling protocol

## 7. Schematische weergave koeler

## 8. Besturingsmogelijkheden

### 8.2 Extern:

### 8.2 Intern:

## 9. Wiring diagram tot 15 oktober 2023 (versie 3.03/3.04 – AF3).

## 10. Alarmen

## 11. Onderhoudsvorschriften

© 2023 Homevap B.V.2023.1

Alle rechten voorbehouden.

De informatie geldt voor het standaard productontwerp. HomEvap BV kan dan ook niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die voortvloeit uit productspecificaties die afwijken van het standaard ontwerp. De beschikbare informatie is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld, maar HomEvap BV kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele fouten in de informatie of voor de gevolgen daarvan. HomEvap BV kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit werkzaamheden uitgevoerd door derden. Wijzigingen voorbehouden

## 1. Voorwoord

Deze installateurshandleiding is opgesteld voor het installeren en onderhouden van de HomEvap Koeler.

Het doel van deze installateurshandleiding is:

- Optimale veiligheid tijdens installatie en gebruik.
- Zorgvuldig onderhoud.
- Naslagwerk voor storingen.

Hoewel deze handleiding uiterst zorgvuldig is opgesteld, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De producten zijn altijd in ontwikkeling. Daarom behoudt HomEvap zich het recht deze handleiding zonder voorafgaande mededelingen te mogen wijzigen.

## 2. Garantie en aansprakelijkheid

### 2.1 Garantie

Hiermee verklaren wij gedurende 2 jaar na productie-datum garantie te verlenen op de producten van HomEvap. Deze garantie omvat het door HomEvap gratis leveren van vervangende onderdelen.

De garantie heeft geen betrekking op:

- Demontage- en montagekosten.
- Gebreken die naar oordeel van HomEvap, het gevolg zijn van onjuiste behandeling, onachtzaamheid of ongeluk.
- Gebreken die zijn ontstaan door behandeling of herstel door derden zonder toestemming van HomEvap.  
Verbruiksonderdelen zoals waterfilter cartridges, matrixcassette materiaal en verdeelbuisje.

Voor het retour zenden van een defect onderdeel moet de installateur contact opnemen met HomEvap.

### 2.2 Aansprakelijkheid

De HomEvap Koeler is ontworpen voor adiabatische koeling voor zowel hoogbouw, laagbouw, woonhuizen en kleine utiliteit. Zonder overleg met een deskundige van HomEvap kan elke andere toepassing worden gezien als oneigenlijk gebruik, waardoor de fabrikant niet aansprakelijk is voor eventuele schade.

HomEvap is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door:

- Oneigenlijk gebruik.
- Normale slijtage.
- Niet opvolgen van de instructies in deze handleiding, betreffende veiligheid, bediening en onderhoud.
- Toepassen van onderdelen die niet door HomEvap bv zijn geleverd.

## 2.3 Getroffen veiligheidsmaatregelen

- De HomEvap Koeler is zodanig geconstrueerd dat bij normaal gebruik en zonder doelgerichte handelingen het niet mogelijk is in aanraking te komen met bewegende of spanning voerende delen.
- De HomEvap Koeler voldoet aan de wettelijke eisen die gesteld worden aan elektrische apparaten.

De unit moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.

### Toegepaste richtlijnen:

- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- EMC Richtlijn 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
- Bouwmiddelenrichtlijn 305/2011

Toegepaste normen op de componenten zijn:

- EN ISO 12100:2010
- EN 60335-1:2012/A12:2017
- EN 60335-2-98:2003/A2:2008
- EN 62233:2008
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013
- EN 55014-2:2015
- EN 60204-1:2018

Het product is voorzien van het CE-label.

De volgende veiligheidsmaatregelen moeten in acht genomen worden:

- Maak voor aanvang van werkzaamheden het apparaat altijd spanningsloos door het voedingsnoer uit de wandcontactdoos te halen.
- Gebruik passend/geschikt gereedschap.
- Gebruik het apparaat alleen voor een toepassing, waarvoor het apparaat is ontworpen, zoals genoemd in paragraaf 'Garantie en aansprakelijkheid' en met inachtname van de technische specificaties.
- Als de elektriciteitsnoer beschadigd is mag deze alleen vervangen worden door een geautoriseerd persoon.

## 2.4 Uitleg tekens:



Er staat spanning op onderdelen onder de deksel. Dit symbool waarschuwt voor gevaar. Voorzichtig handelen is geboden, haal stekker uit stopcontact voor het verwijderen van de deksel.



Dit symbool waarschuwt voor aanraking en onbeschermd toegang.



Dit symbool waarschuwt voor gevaar. Voorzichtig handelen is geboden.

### 3. Technische informatie

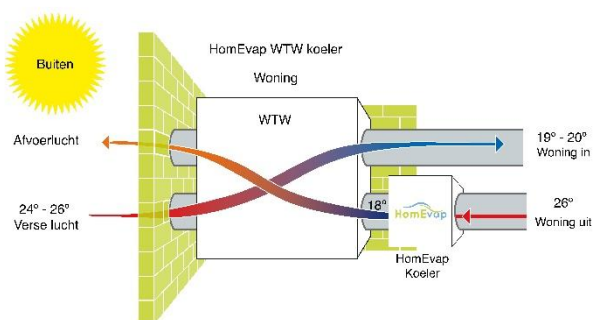
#### 3.1 Algemene omschrijving

Het doel van de HomEvap Koeler is; energiezuinig, stil en veilig de lucht koelen van de woning. De indirecte koelfunctie is om zomers de verse luchttoevoer te koelen zonder de luchtvochtigheid te veranderen in de toevoerlucht naar de woning toe. Het rendement zal toenemen als de buitenlucht temperatuur stijgt en er voldoende buitenlucht aangezogen wordt. Een hoge relatieve vochtigheid in de woning zal de werking negatief beïnvloeden omdat er gekoeld wordt volgens het verdampingsprincipe.

#### 3.2 Principe werking

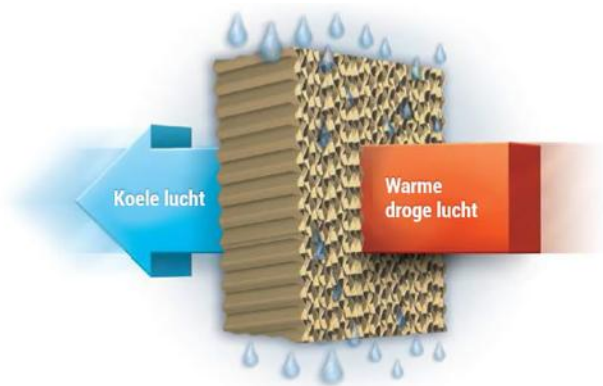
De HomEvap Koeler is een eenvoudig op het retourkanaal te plaatsen adiabatische luchtkoeler. De warme lucht uit de woning gaat door een bevochtigde matrix. Hierdoor koelt de lucht af tot zeer dicht bij de natte bol temperatuur van deze lucht, bijvoorbeeld 29C/30% wordt gekoeld naar 20C/75%. De adiabatische luchtkoeler heeft een efficiëntie van 80%.

Voorbeeld:



De gekoelde lucht wordt opgeslagen in de WTW waardoor de zogenoemde warmtewisselaar, een koudewisselaar wordt. De warme buitenlucht gaat over de koudewisselaar en wordt hierdoor gekoeld de woning ingeblazen.

**LET OP:** het effect op de ruimte temperatuur is beperkt door de beperkte luchthoeveelheid.



#### 3.3 Toepassing

De HomEvap Koeler kan toegepast worden op iedere WTW waarbij, tijdens de warmte uitwisseling, geen vochtoverdracht plaatsvindt tussen toevoerlucht en retourlucht. Toepassing op enthalpie wisselaar is mogelijk hier zal de luchtvochtigheid in de toevoerlucht doen toenemen.

#### 3.4 Omschrijving van de onderdelen

De belangrijkste onderdelen van de HomEvap Koeler zijn:

### 3.4.1 De omkasting

De omkasting van de HomEvap Koeler is gemaakt van EPP (geëxpandeerd polypropyleen) met aan beide zijden een ronde kanaalaansluiting van 200mm. De voordelen van dit materiaal is dat het licht is, waterdicht en recyclebaar. Het bestaat uit een upper en een lower housing die aan elkaar bevestigd zijn door twee ringen. Aan de onderkant zit het compartiment met de waterklep en mainboard, afgedicht door een EPP deksel.

### 3.4.2 Interne constructie

De inwendige constructie is zo ontwikkeld dat de luchtstroom optimaal is en er op een veilige manier gekoeld wordt. Het bestaat uit een cassette en een waterverdeler die de matrix bevochtigt. De aangevoerde lucht gaat door de matrix en wordt gekoeld. Overtollig water wordt afgevoerd.



### 3.4.3 De besturing

De HomEvap kan op meerdere manieren worden aangestuurd. Zie pagina 11. Indien geleverd met het bedrade bedieningspaneel, zie handleiding bedieningspaneel.

#### Werking

Zodra de ruimtesensor in het bedieningspaneel een afwijkende temperatuur meet ten opzicht van het setpoint dan wordt de koeler geactiveerd. De programmatuur is ontwikkeld om een optimaal rendement en minimaal waterverbruik te realiseren, tegen de laagste energiekosten.

#### Veiligheid

De besturing is voorzien van een anti-stilstaand waterregeling als extra beveiliging op legionellavorming

De meegeleverde SHC80 sensor meet de relatieve vochtigheid en temperatuur in het kanaal NA de koeler en werkt o.a. als een maximaal vocht beveiliging, zodat er geen condens kan optreden in de kanalen door een te hoge luchtvochtigheid bij de normale gebruikscondities van ons ontwerp

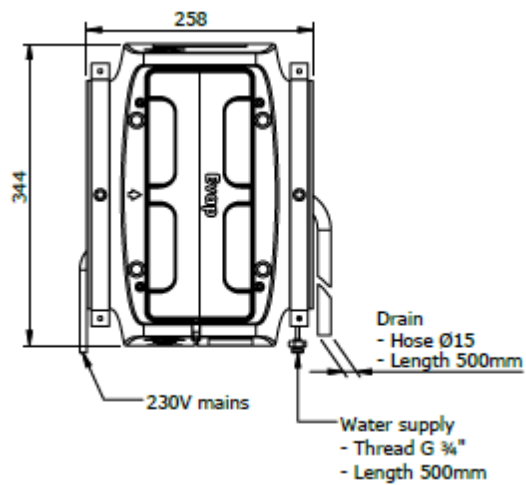
De besturing heeft ook nog een aantal ingebouwde beveiligingen en indicatie functies;

De leds van de besturingsprint zijn bevinden zich aan onderzijde van de koeler.  
Er worden ook noodzakelijke meldingen doorgegeven aan de display.

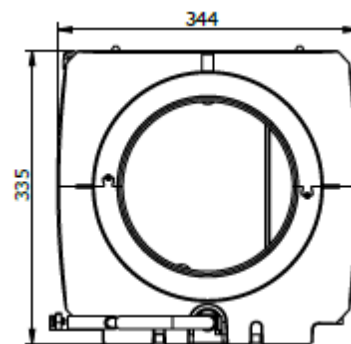
## 4. Technische specificaties

	HomEvap Koeler
Afmetingen LxBxH	258 x 335 x 335 mm
Maximale koelingscapaciteit	1950 watt
Electraverbruik in	20 VA
Maximaal waterverbruik	5 liter per uur
Wateraanvoer aansluiting	¾ binnendraad met aansluiting naar 4mm. Min 1.5 max 3.5 Bar
Waterafvoer aansluiting	16 mm slangtule
Maximaal luchtvolume	800 m3/u
Kanaalaansluiting	R150 - R200 mm

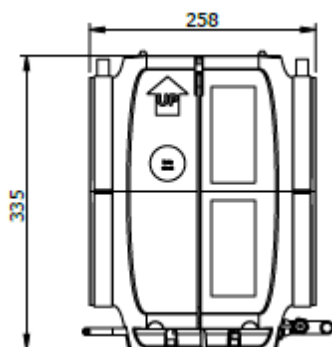
Top



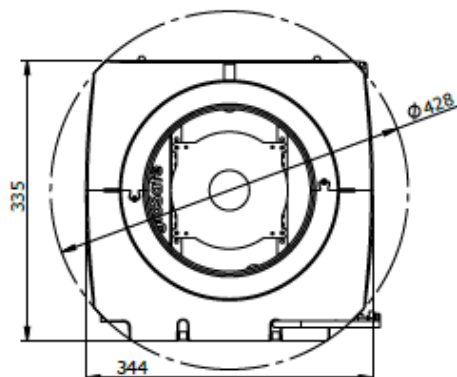
Voorkant



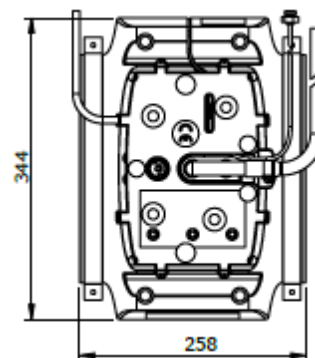
Zijkant



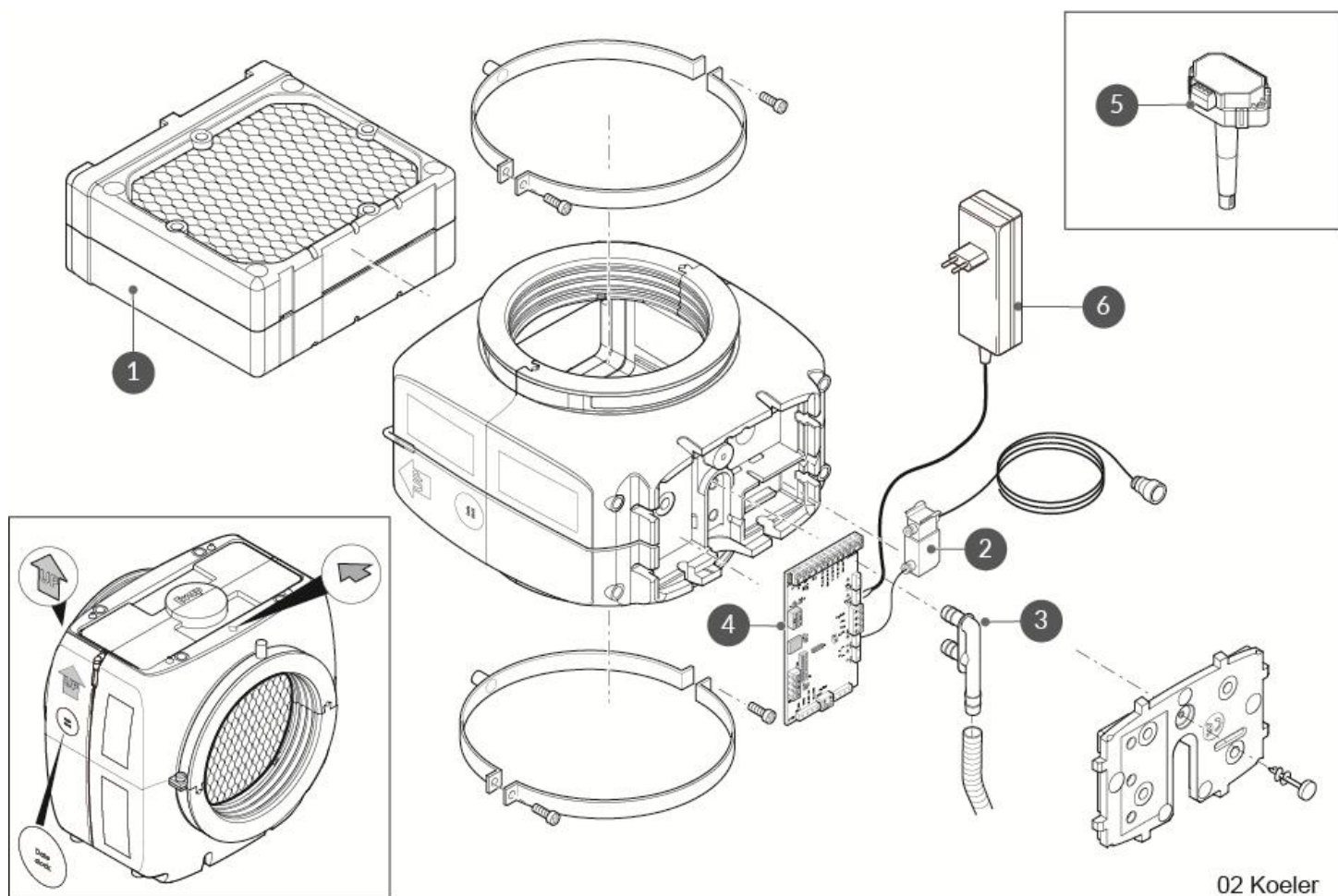
Achterkant



Onderkant



## 5. Schematische weergave



Omschrijving	Artikelcode
1 cassette	HEPCAC
2. Waterklep	HEVDW12EA
3 Afvoer	HEAFVOER
4 PCB	HEMAIN-AF9
5 Kanaalsensor	HESH80
6 Voeding	HEADAPC

## 6. Installatie handleiding HomEvap Koeler

Voor openen controleer verpakking op zichtbare beschadigingen. Beschadigingen dienen binnen 48 uur na aflevering schriftelijk gemeld te worden op [info@homevap.com](mailto:info@homevap.com) i.v.m. garantieaansprakelijkheid.

De koeler dient aangesloten te worden op een conform NEN6526 uitgerust water aftappunt.

De HomEvap Koeler bestaat uit 2 modules;

1) HomEvap – Dit is de EPP unit met 2 maal rond 200 aansluitingen en bevat het matrix. Aan de onderkant bevindt zich een snoer met een stekker, twee sensoren en de waterslang voor de afvoer en toevoer.

2) Het bedieningspaneel – Dit is de controller welke voorzien is van een digitale thermostaat/hygrostaat.

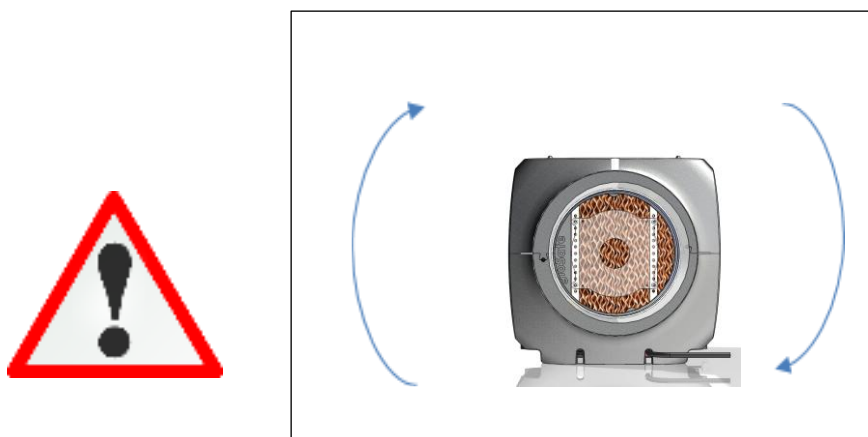
Het heeft de volgende aansluitingen;

- 1 gecombineerde vocht-temperatuur voeler 1m snoer, zit aangesloten op de mainboard;
- 1 230V voeding snoer met stekker voor aansluiting op vrije voeding.

### Volgorde van handelen

- 1) Bepaal de locatie van de Koeler in het luchtretourkanaal zo dicht mogelijk bij de WTW
- 2) Belangrijk is dat er tijdens de montage voldoende ruimte beschikbaar is zodat de bevochtiger gedraaid kan worden. Op deze wijze hoeft er geen demontage of her montage plaats te vinden.

HIERVOOR IS MINIMAAL 110MM VRIJE RUIMTE NODIG BOVEN DE UNIT !



**LET OP: De unit moet waterpas hangen!!**

- 3) Houd minimaal 100 mm vrij aan de onderzijde.
- 4) Monteer de Koeler tussen de kanalen. Gebruik de beugels met M8 schroefdraad aansluiting hiervoor.
- 5) Verbind de zwarte 4mm slang met de  $\frac{3}{4}$  adapter op de watertoevoer aansluiting van het waterleidingnet via een wasmachine kraan  $\frac{3}{4}$  bu draads met keerklep. Houd de slang vrij van de luchtkanalen om watergeruis te voorkomen. Zorg ervoor dat de waterdruk tussen 1,5 bar en max. 5 bar bedraagt.

6) De Koeler wordt geleverd met een 16mm afvoerslang, lengte 100cm.



**De slang dient onder afschot en drukloos met de riolering verbonden te worden.**

7) Het water verbruik is maximaal 1l/min bij een leidingbreuk of defecte watertoevoerklep, normaal gebruik max 2l/u min diameter afvoer 25mm.

8) Monteer de SHC80 sensor zo dicht mogelijk ná de koeler in het luchtkanaal, van gegalvaniseerd staal of flexibel aluminium, VOOR de WTW!



**LET OP dat de sensor niet beschadigd of nat wordt.**

## 6.1 Inbedrijfstelling protocol

Als bovenstaande handelingen zijn verricht dan kan de bevochtiger opgestart worden, volg voor een correcte opstart dit protocol stap voor stap.

1) Open de watertoevoerkraan een halve of kwartslag.

Controleer op lekkages

2) Steek de stekker in het stopcontact.

Aan onderzijde van de unit gaan de volgende LED branden;

GROENE POWER LED, gaat knipperen,

ORANJE service LED gaat knipperen iedere 5 sec aan/uit.

Dat geeft aan dat er een TESTCYCLUS actief is. Deze duurt ongeveer 3 minuten. Als eerste gaat de waterklep 90 sec. open, dit is hoorbaar. Controleer of het overtollige water vrij kan weglopen uit de afvoer.

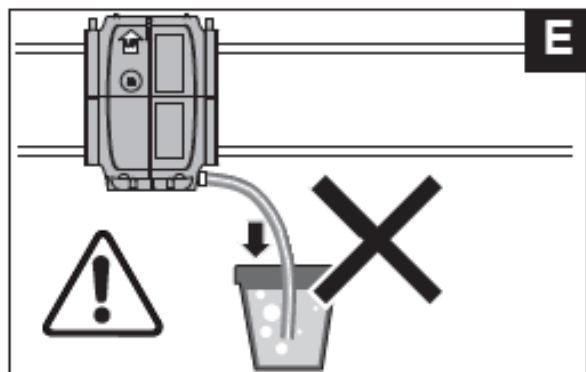
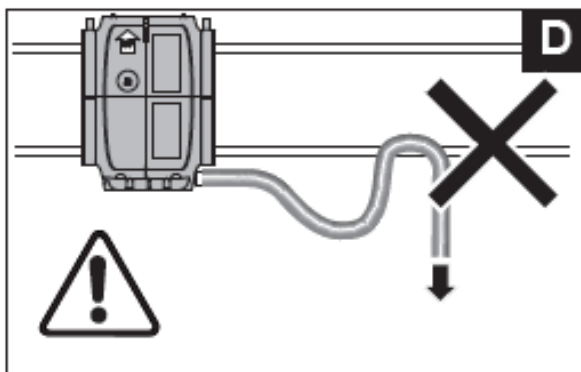
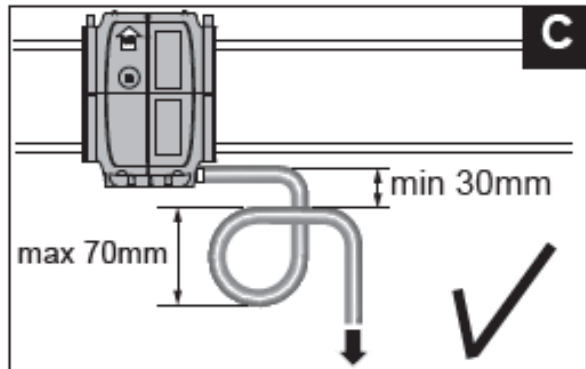
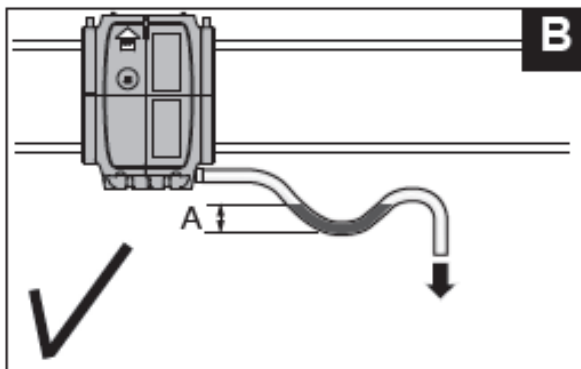
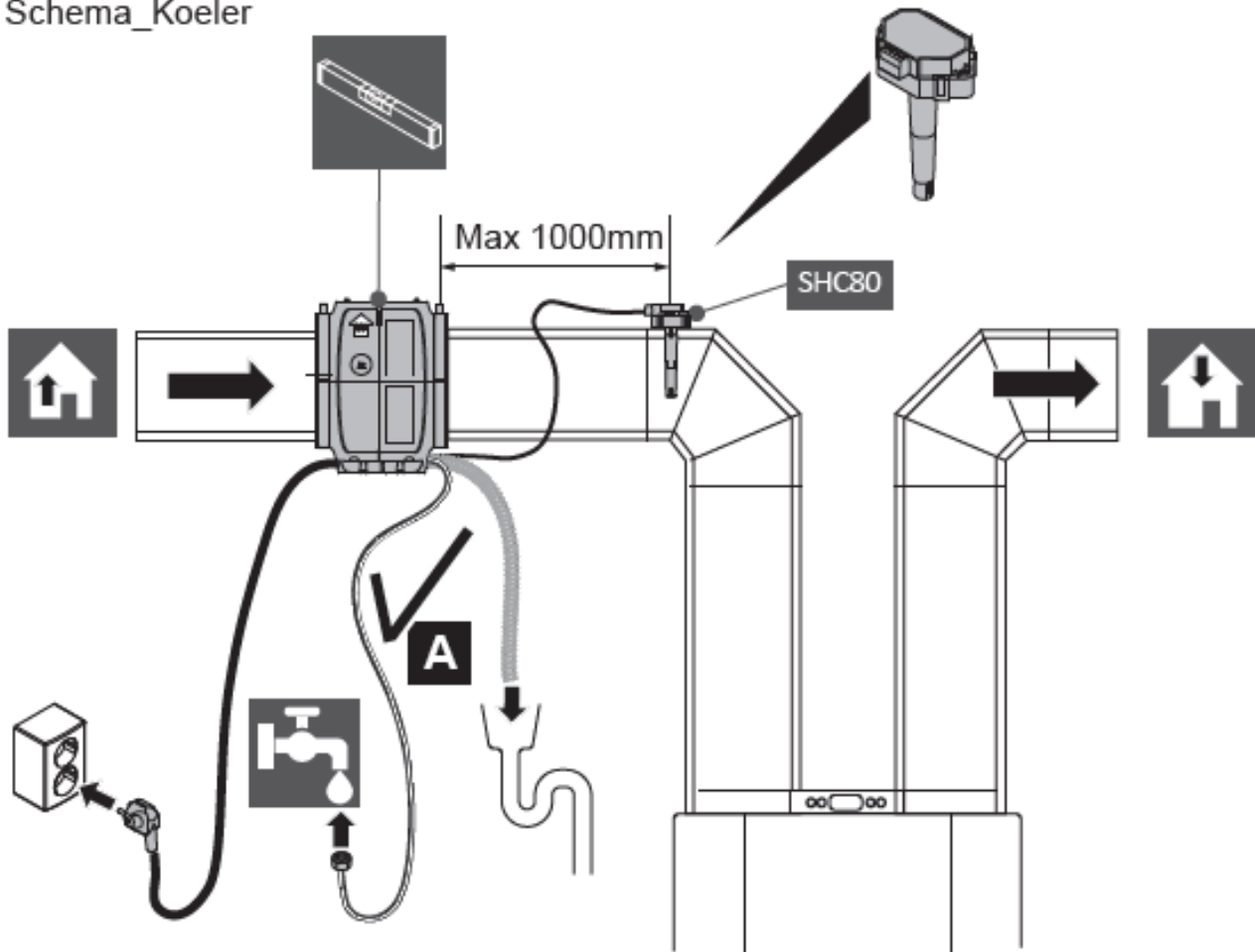
HERHAAL indien nodig de TESTCYCLUS door het apparaat spanningsloos te maken en op nieuwe op te starten, als er geen water uit de afvoerslang komt.

3) Als de ORANJE LED uit gaat, is de HomEvap Koeler bedrijfsklaar.

4) Om de instellingen aan te passen, bekijk de handleiding van de controller als deze is meegeleverd.

## 7. Schematische weergave koeler

Schema\_Koeler



## 8. Besturingsmogelijkheden

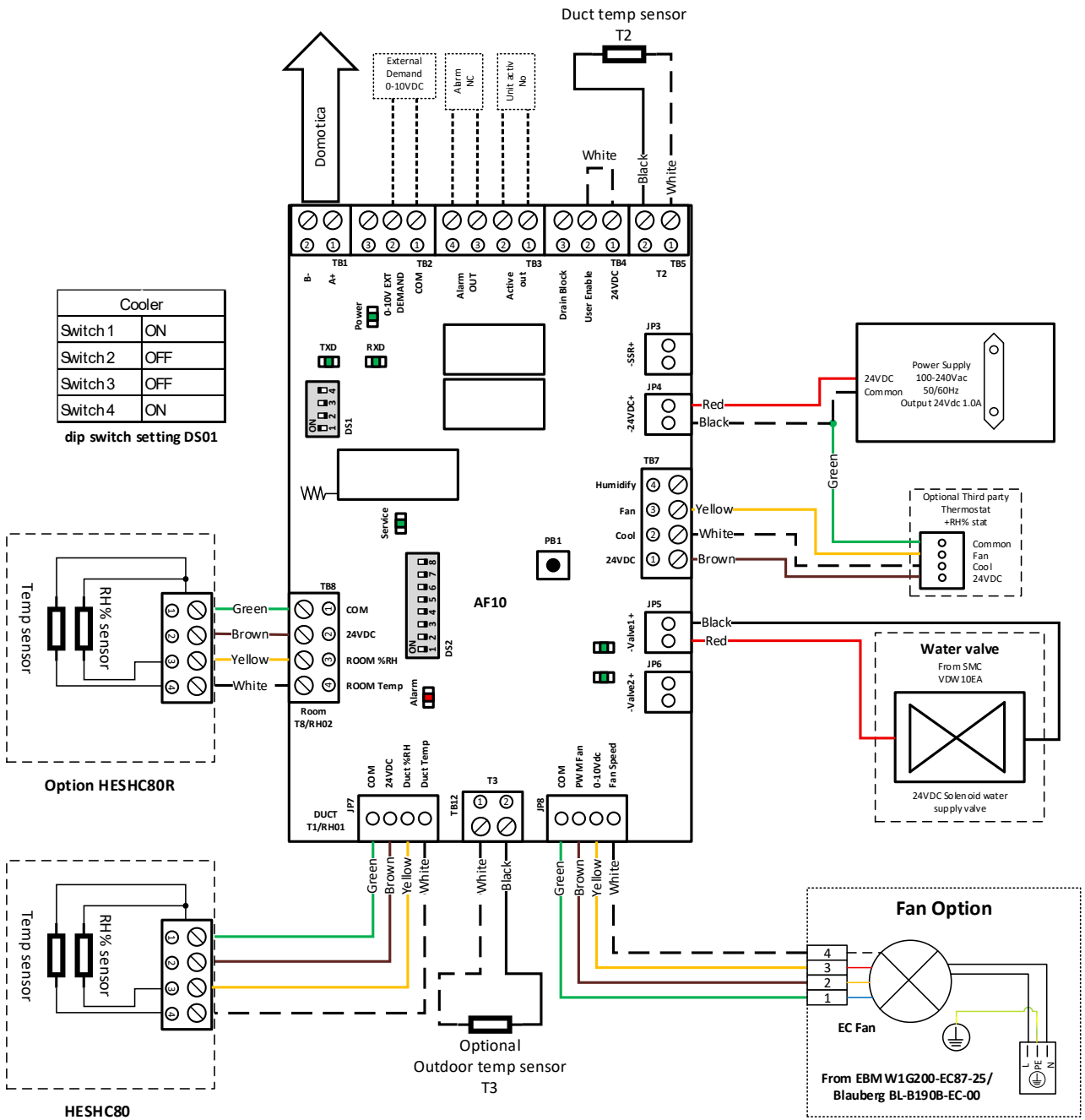
### 8.2 Extern:

- **0-10 volt:**  
Aansluiten op TB2: 10V 2, 0V 1.  
Werking:  
1-3 volt: 30%  
4-7 volt: 60%  
8-10 volt: 100%  
Dipswitchsetting: DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 OFF
- **Modbus / Bacnet via rs485:**  
Aansluiten op TB1.  
Dipswitch DS2, 8 op ON. Bij meerdere units kan d.m.v. het omzetten van de dipswichtes unieke adressen worden gecreëerd. Zie manual bacnet/modbus besturing.
- **On/off user enable – T1 sensor = begrenzer:**  
Aansluiten op TB3.  
Potentiaal vrij contact.  
Werking: extern signaal geeft On/Off. Bij “On” zal de unit werken naar de maximale RV% van de kanaalsensor, 78%. Als deze bereikt is zal de unit uitschakelen tot de RV onder de 78% zakt.
- **Externe hygrostaat of thermostaat:**  
Aansluiten op TB7, cool: 1 + 2, bevochtiger: 1 + 4. Indien een Direct dan ook aansluiten op 3.  
Werking: elke hygrostaat of thermostaat is aan te sluiten op de unit en zal daardoor te regelen zijn, waarbij de setpoints van de kanaalsensor (T1) de begrenzer zijn.  
Dipswitchsetting: DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 OFF

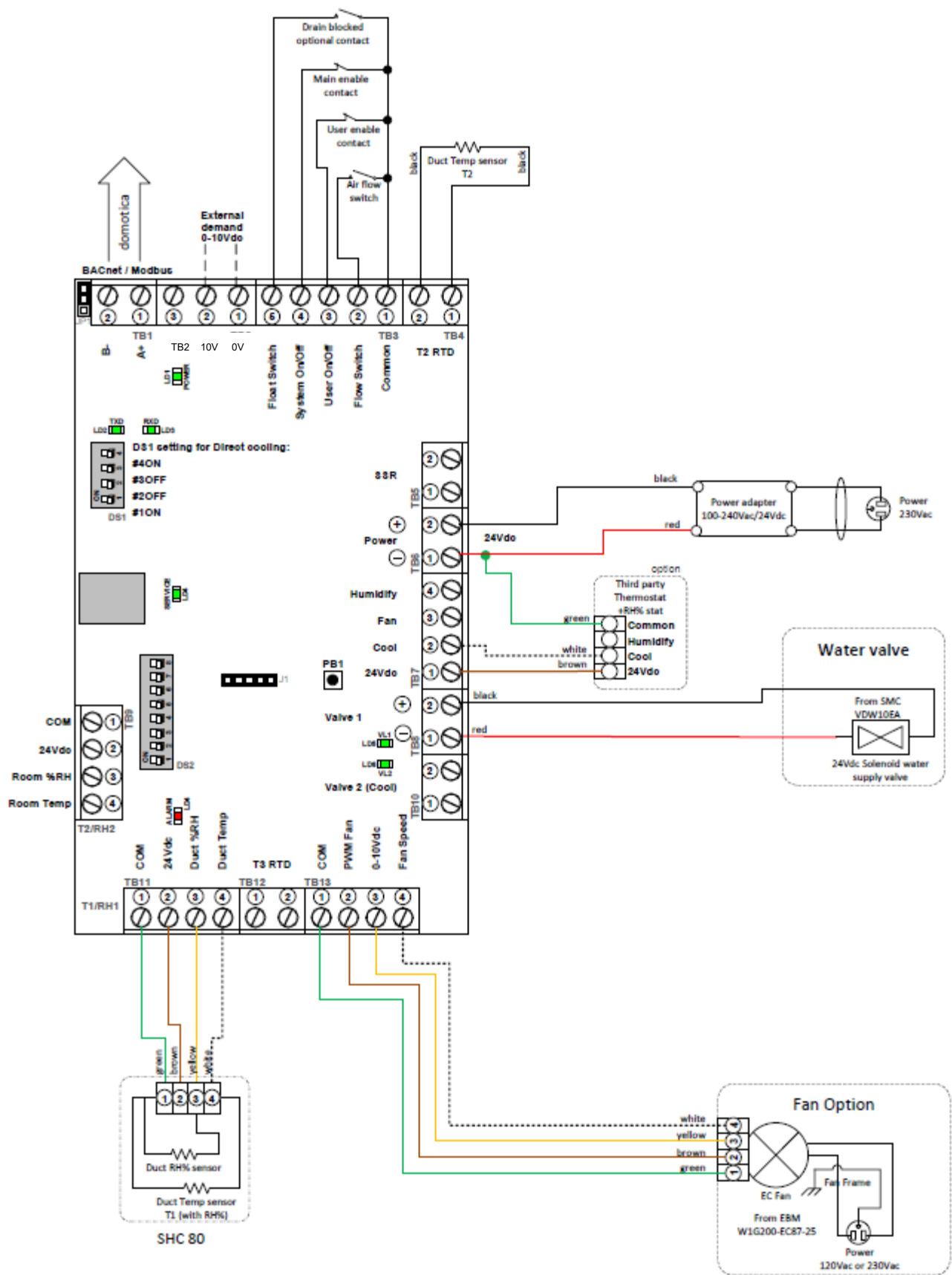
### 8.2 Intern:

- **T8 Retour kanaal sensor RV% / T:**  
Kanaalsensor aansluiten op TB9 en installeren in het retourkanaal vóór de WTW.  
Werking: de kanaalsensor meet de RV in het retourkanaal en als deze onder de standaard setpoint zakt zal de unit aan gaan. Het bedieningspaneel kan gebruikt worden om waardes en alarmen af te lezen, maar de unit reageert niet op de gemeten waardes op de display van het bedieningspaneel.  
Wanneer te gebruiken: als het contact tussen de unit en het bedieningspaneel wegvalt.
- **T3 Buitentemperatuur sensor- T1 sensor = begrenzer:**  
Aansluiten op TB12 en sensor installeren in de aanvoerkanaal van de buitenlucht.  
Werking: zodra de sensor de temperatuur onder de 12 graden meet, zal de unit werken naar de maximale RV% van de kanaalsensor, 78%. Als deze bereikt is zal de unit uitschakelen tot de RV onder de 78% zakt.  
Dipswitchsetting: DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 ON  
Wanneer te gebruiken: als een bedieningspaneel niet wenselijk/mogelijk is.

# WIRING DIAGRAM PER 15 october 2023 (version 3.06- AF9)



# 9. Wiring diagram tot 15 oktober 2023 (versie 3.03/3.04 – AF3).



## 10. Alarmen

Indien er geen controller is, zijn de alarmen af te lezen aan de hand van het aantal keren dat de alarmled knippert.

Alarm LED status	Display Tekst	Reden	Actie	Reset
	<i>OFF</i>	Unit staat uit	Geen	
	<i>S OFF</i>	Unit is in test cyclus	Wachten tot testcyclus stopt. Oranje led stopt als cyclus klaar is.	
ON	<i>U OFF</i>	Contact User enable verbroken, unit schakelt uit	Herstel contact user enable, zie wiring diagram TB3	Automatisch
3 x knipperen	<i>SENSUP</i>	Contact met SHC80 sensor is verbroken	Controleer bedrading SHC80, zo nodig repareer, controleer het groene lampje op de SCH80 sensor, knippert het snel dan sensor vervangen.	Automatisch
5 x knipperen	<i>OUTDEF</i>	T3 sensor defect	Controleer bedrading sensor, zo nodig repareer.	Automatisch
7 x knipperen	<i>RETDEF</i>	Contact met retour SHC80 sensor verbroken	Controleer bedrading SHC80, zo nodig repareer, controleer het groene lampje op de SCH80 sensor, knippert het snel dan sensor vervangen.	Automatisch
9 x knipperen	<i>WATER</i>	Geen verhoging van kanaal RH% (T1) na een bepaalde tijd	Controleer of de waterkraan open is. · Als de kraan open is en er is vraag (bij de combi comfort moet buitentemperatuur onder de 12°C zijn) ontkoppel de zwarte toevoerslang van het knietje op de unit, en reset de unit door de stekker uit en opnieuw in het stopcontact te steken; als er water uitkomt en de waterklep reageert niet is de waterklep defect, vervang de waterklep.	Automatisch
11 x knipperen	<i>NOAIR</i>	Geen luchtstroom bij de koeler	Controleer of de WTW werkt.	Automatisch
13 x knipperen	<i>NOCOOL</i>	Geen water bij de koeler	Controleer of de waterkraan open is. · Als de kraan open is en er is vraag (bij de combi comfort moet buitentemperatuur onder de 12°C zijn) ontkoppel de zwarte toevoerslang van het knietje op de unit, en reset de unit door de stekker uit en opnieuw in het stopcontact te steken; als er water uitkomt en de waterklep reageert niet is de waterklep defect, vervang de waterklep.	Automatisch
17 x knipperen	<i>AIRFLW</i>	Geen luchtstroom bij bevochtiger	Controleer of de WTW werkt.	Automatisch
19 x knipperen	<i>T2DEF</i>	T2 sensor defect	Controleer bedrading sensor, zo nodig repareer.	Automatisch
Service lamp	<i>Service</i>	Cassette moet gecontroleerd worden en mogelijk vervangen	Cassette moet gecontroleerd worden en mogelijk vervangen	Ga naar Technisch menu, AL01, RST

## 11. Onderhoudsvorschriften

De koeler behoeft weinig onderhoud. Het onderhoud zoals het vervangen van de Matrix cassette is eenvoudig uit te voeren. Het HomEvap bedieningspaneel geeft aan wanneer er onderhoud gepleegd dient te worden door het sleutel symbool op de display weer te geven en de oranje led brandt op de unit.

Pleeg de volgende onderhoud handelingen:

- Controleer de matrix in de cassette en borstel het eventuele stof/ vuil voorzichtig met een zachte borstel eraf. NOOIT met een harde borstel want dan raakt het materiaal beschadigd.
- Indien de matrix dusdanig vervuild is dat deze hard is geworden dient de cassette vervangen te worden. Volg onderstaande handleiding.
- Controleer de afvoer op eventuele ophoping van vuil.

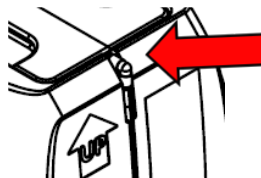
Advies bij veel stofophoping is het plaatsen van een filterbox vóór de HomEvap Koeler.



**Haal altijd de stekker uit het stopcontact voordat u begint met onderhoud!!**



1. Haal de stekker uit het stopcontact.
2. Sluit de watertoevoer af.
3. Zorg ervoor dat de afvoerslang vrij is en kan meebewegen met de beweging die nodig is om toegang tot de bovenzijde te krijgen.
4. Zorg ervoor dat de watertoevoer slang voldoende ruimte heeft om mee te bewegen, of koppel van de kraan.
5. Is er geen ruimte om de cassette er rechtstreeks uit te halen dan draai de schroeven aan de zijkant van de beugels open zodat de HomEvap gedraaid kan worden in de beugel. Gebruik een kruiskop 2 of 3 schroevendraaier
6. Draai, indien nodig, de HomEvap 90° zodat de cassette bereikbaar is. Houd rekening met evt. lekwater uit de zijkant van de unit!
7. Ontkoppel de cassette van de watertoevoer door de ring van de kniekoppeling (aan zijkant van de behuizing) in te drukken en de gehele knie van de zwarte slang te schuiven. Hiermee wordt de cassette losgekoppeld en kan deze verwijderd worden.
8. Trek/ schuif de cassette uit de HomEvap.



9. Reinig het inwendige van HomEvap met een zachte doek indien nodig.  
**Gebruik géén schoonmaakmiddel!**
10. Haal de nieuwe cassette uit de verpakking.
11. Druk/ schuif deze in de unit.
12. Druk de zwarte slang van de nieuwe cassette in de kniekoppeling.
13. Draai de HomEvap weer zodanig dat deze waterpas hangt.
14. Draai de beugels vast.
15. Draai de watertoevoerkraan open
16. Steek de stekker in het stopcontact. De testcyclus wordt opnieuw uitgevoerd.
17. Reset service alarm. Ga naar technisch menu op bedieningspaneel en reset AL01, zie handleiding.

18. **Reset service alarm of reset teller, ga naar technisch menu op bedieningspaneel volg de volgende stappen:**
  - a. **druk op MODE, druk daarna nogmaals 3 sec op MODE.**
  - b. **Display geeft aan stpn's, druk op pijltjestoets naar beneden totdat ALARMS in display zichtbaar is**
  - c. **Druk 2x op MODE, verander NO met pijltjestoets naar rST en bevestig met MODE.**

Uw HomEvap is weer veilig, betrouwbaar en klaar voor een nieuwe periode!

**NB:** De gebruikte cassette kan in zijn geheel bij het restafval gedeponeerd worden

# Installation Manual HomEvap Cooler ENG

KEEP WITH THE PRODUCT

This product may be used by children aged 8 years and over, persons with reduced mental capacity, physical limitations or lack of experience and knowledge if they are supervised or have been instructed in the use of the product safely and are aware of the possible hazards. Children should not play with the product.  
Cleaning and maintenance by the user may not be carried out by children without supervision.

Country origin: NL

# Table of Contents

## [1. Safety regulations](#)

[1.1 Safety measures taken](#)

[1.2 Hazard symbols](#)

## [2. Delivery](#)

[2.1 Scope of supply](#)

## [3. Operation](#)

[3.1 Principle operation](#)

[3.2 Application](#)

[3.3 Safety](#)

## [4. Use](#)

[4.1 Description of the components](#)

## [5. Technical Specifications](#)

[5.2 Illustrations](#)

[5.3 Exploded view](#)

## [6. Installation](#)

[6.1 Order of operation](#)

[6.2 Installation](#)

## [7. Alarms](#)

## [8. Maintenance](#)

[8.1 Procedure for replacing cassette](#)

## [9. Wiring diagram](#) [Cooler per 15 october 2023 \( version 3.06 – Af9\) and till 15 october 2023 \(version 3.03/3.04 – AF3\)](#)

## [11. Liability](#)

© 2023 Homevap B.V.

All rights reserved.

The information applies for the standard product design. Homevap BV cannot therefore be held liable for any damage arising from product specifications deviating from the standard design. The available information has been compiled with every possible care, but Homevap BV cannot be held liable for any errors in the information or for the consequences of this. Homevap BV cannot be held liable for damage arising from work carried out by third parties.

Subject to modifications.

## 1. Safety regulations

HomEvap B.V. accepts no liability for damage or injury caused by not (strictly) complying with the safety regulations and instructions, or by carelessness during the installation and/or use of the cooler.

This product is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capacity, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised or instructed in the use of the product by a person who is responsible for their safety.

### 1.1 Safety measures taken

- The cooler is constructed in such way that it is not possible to come into contact with moving or live parts during normal use and without specific actions.
- The cooler meets the statutory requirements that are laid down for electrical equipment for light household use, protection class II.

The following safety measures must be taken into account:

- Before starting work always turn off the power to the product by removing the power cable from the socket and turning off the water supply.
- Use appropriate/suitable tools.
- Fitting the product above open electrical installations such as power distribution cabinets, sockets, etc. should be avoided at all times. If this is not possible provisions should be taken to prevent damage and/or hazardous situations due to water leaks.
- The cooler shall be installed in accordance with the national wiring regulations.
- If the main supply cord is damaged, it must be replaced by authorised persons.
- Only use the product for an application for which the product is designed as described in Sections 11 – ‘Warranty provisions’ and 12 – ‘Liability’ and follow the fitting instructions as described in these installation instructions. Any adjustment to the product connections are for the risk and account of third parties.

### 1.2 Hazard symbols

The cooler bears the following recognisable and clear hazard symbols to warn you:



This symbol warns you of contact and risk of electrical voltage or water contact.



#### **HIGH VOLTAGE**

The components under the bottom cover are live, if power supply is connected. Careful operation is required.

Remove the plug from the socket before you dismantle/remove the cover!



#### **WARNING**

This symbol warns you of an electrical hazard. Careful operation is required.

## 2. Delivery

Check the packaging on receipt and before opening for visible damage. Damage must be reported to HomEvap in writing within 48 hours after delivery.

### 2.1 Scope of supply

The cooler consists of:

An EPP housing fitted with 2 round connections of R200 mm.

The following components have been fitted in/on the HomEvap housing:

- One fibreglass (1) absorbent matrix cassette
- One (1) cord with connection adapter for SHC80 sensor (L=1m)
- One (1) water supply hose black(L=1m; Ø=4mm; adapter ¾" outside)
- One (1) cord with coupling for cord with mains plug (L=1m)
- One (1) waterdrain of 16 mm (L=500mm)



Supplied separately are:

- One (1) combined humidity-temperature sensor (SHC80)



### 3. Operation

The aim of the HomEvap cooler is energy efficient, quiet and safe air cooling of the residence. Its indirect cooling function is to cool the fresh air-supply without affecting the humidity. When there is sufficient suction of air, the yield will increase as the outside temperature rises,

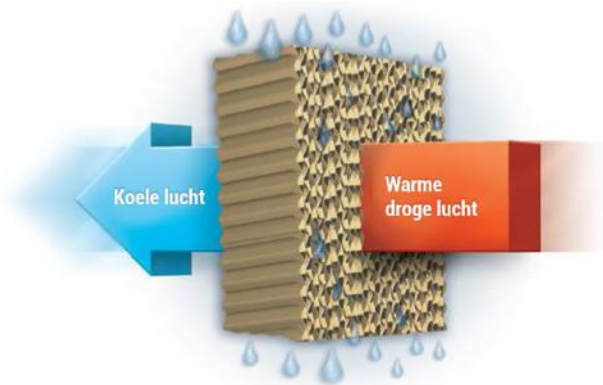
**Relatively high residence humidity will negatively impact the appliance operation, as it is cooled through a evaporation principle.**

#### 3.1 Principle operation

The HomEvap Cooler can easily be placed on the retourvent of the HRV. The warm air from the residence area transports through o a humid matrix. This cools down the air to almost the wet bulb temperature of the air, for instance 29C/30% cools down to 20C/75%. The adiabatic cooler has an efficiency of 80%.

The cooled air is stored in the HRV, which makes the heat-exchanger a cool-exchanger. The warm outdoor air flows through the cool-exchanger and is cooled before blown into the residence area.

**BEWARE:** the effect on the room temperature is limited to the limited airquantity.



#### 3.2 Application

The HomEvap cooler can be applied to all HRV systems, where during the warmth exchange, no humidity transfer took place between the airsupply and airreturn. Application on the enthalpy exchanger is possible, this will increase the humidity in the air supply.

#### 3.3 Safety

The SHC80 duct sensor supplied also measures the relative humidity and temperature in the duct after the cooler. This position guarantees the best efficiency and safe operation, no condensate in ducts under the normal conditions of use of our design.

## 4. Use

### 4.1 Description of the components

The main components of the cooler are:

#### **The housing**

The housing of the cooler is made of EPP (expanded polypropylene). The advantages of this material are its low weight, good water tightness, good air tightness and recyclability. The housing consists of an upper and a lower part that are fixed to one another by two Mounting rings. At the bottom is the compartment there is a water valve, controller board and transformer located. These are protected by an EPP cover bearing safety symbols. On left and right side the duct connection is located, diameter R200mm internal and 250mm outside

#### **Internal construction**

The internal construction has been developed to provide an optimum air flow that is safely humidified. It consists of a cassette in which the matrix is fixed. The supply water humidifies the matrix. The air supplied passes through the matrix and is humidified by contact with the wet surface. Surplus water is drained.

#### **Humidity and temperature sensor (SHC80)**

The SHC80 duct sensor also supplied measures the relative humidity and temperature in the duct after the cooler. This position guarantees the maximum operation and condensate-free ducts under the normal conditions of use of our design.

#### **The control**

The HomEvap can be controlled in several ways. See page 10. If supplied with the wired control panel, see control panel manual.

#### **Operation**

As soon as the temperature sensor in the control panel measures a higher temperature than the setpoint it activates the cooler. The software has been developed to achieve an optimum output and minimum water consumption, at the lowest energy costs.

#### **Safety**

The control is fitted with an Legionella flushing program, in addition the control has a number of other built-in safety devices and indication functions.

The necessary reports are also transferred to the display.

## 5. Technical Specifications

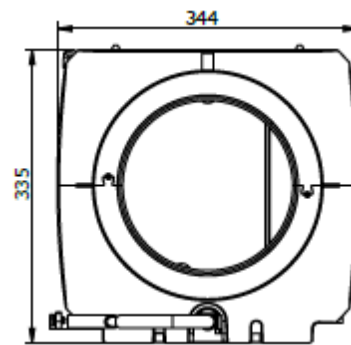
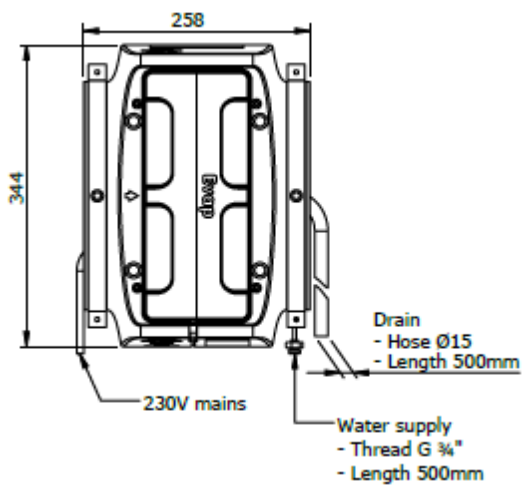
### 5.1 Specifications

Description	
Dimensions LxBxH	258 x 344 x 335 mm
Humidification capacity	0-4 litre
Maximum cooling-capacity	1950 watt
Electricity consumption	20 VA
Maximum water consumption	5 litre per hour
Water supply connection	¾ internal thread with connection to 4mm
Water drainage connection	16 mm hose grommet 50cm
Maximum air volume	800 m3/u
Duct connection	Standard r200

### 5.2 Illustrations

Top

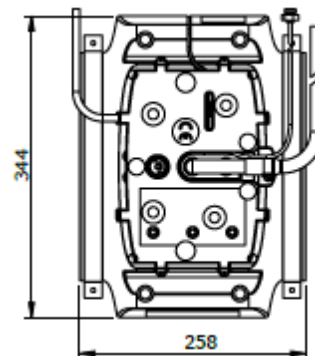
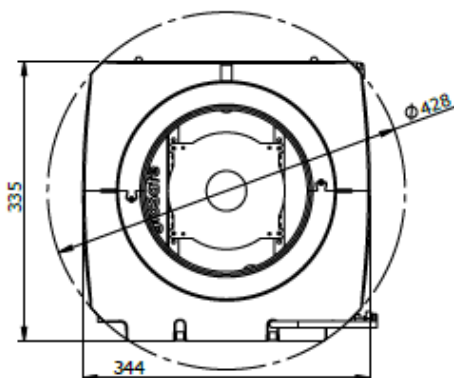
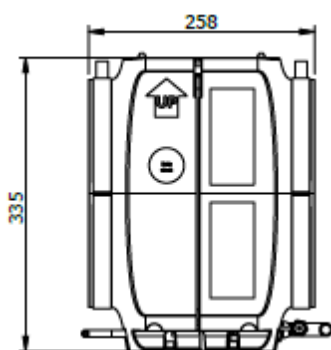
Front



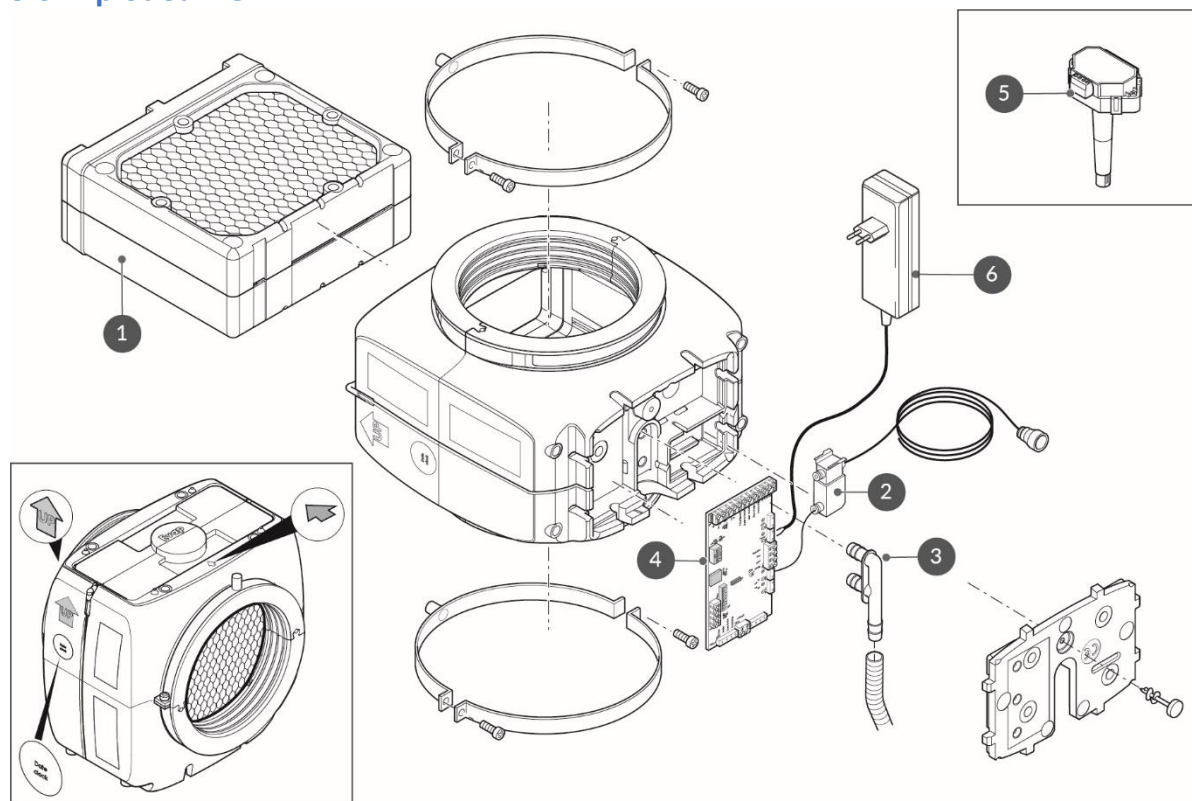
Site

Back

Bottom



### 5.3 Exploded view

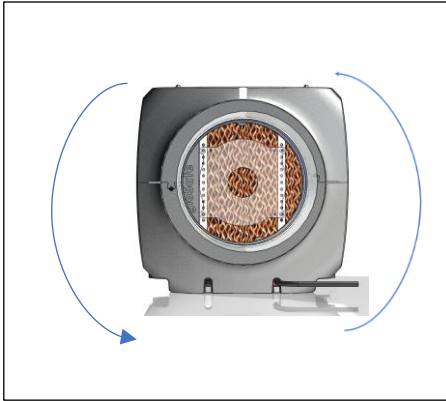


Description	Article number
1 Cassette	HEPCAC
2 Valve	HEVDW12EA
3 Drain	HEAFVOER
4 PCB	HEMAIN
5 Duct sensor	HESH80
6 Power cord	HEADAPC

## 6. Installation

### 6.1 Order of operation

1. Choose the location of the cooler in the air supply duct as close as possible to the HRV unit. The minimum distance after a bend is 150mm.
2. It is important that during installation sufficient space is available so that the unit can be rotated at time of doing service= replacing matrix cassette. At least 200mm from the ceiling.



#### **N.B.! Unit must be mounted level in all directions**

3. Keep at least 100 millimetres clear space at the bottom.
4. Install the cooler horizontally between the ducts or air hoses.  
The unit must hang level to guarantee good water drainage.
5. Use brackets with M8 thread connection to mount the unit.
6. Connect the black 4mm hose with the 3/4" adapter to the mains water supply, for this use a 3/4" washing machine tap with check valve
7. Make sure that the water pressure is between 1.5 bar and max. 3.5 bar.
8. The cooler is supplied with a 16 millimetre drain hose with a length of 50 centimetres.



#### **N.B.! The drain hose must be connected to the sewer depressurized and with sufficient fall! NO water may remain in the hose!**

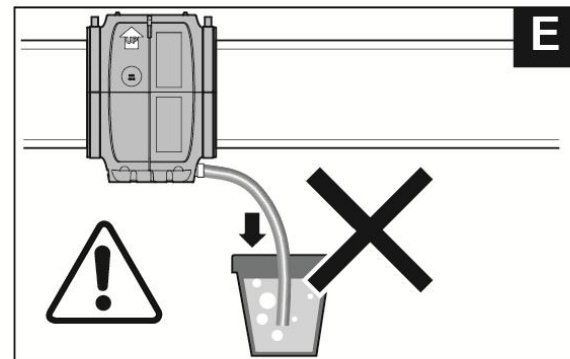
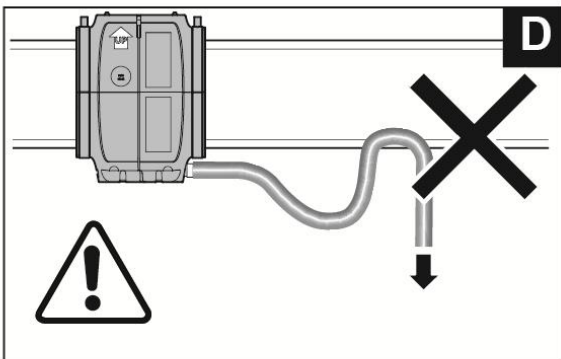
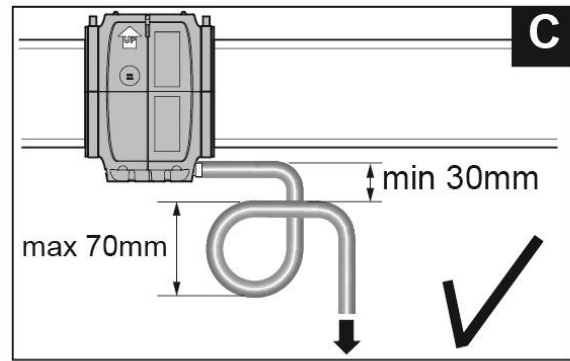
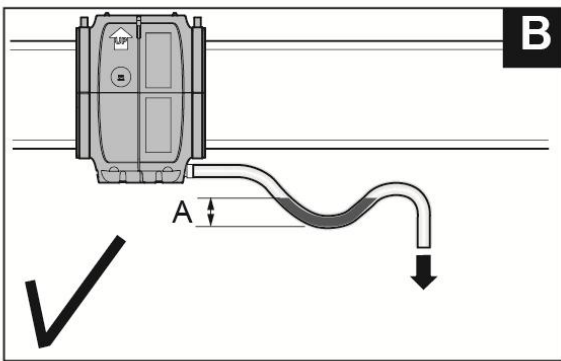
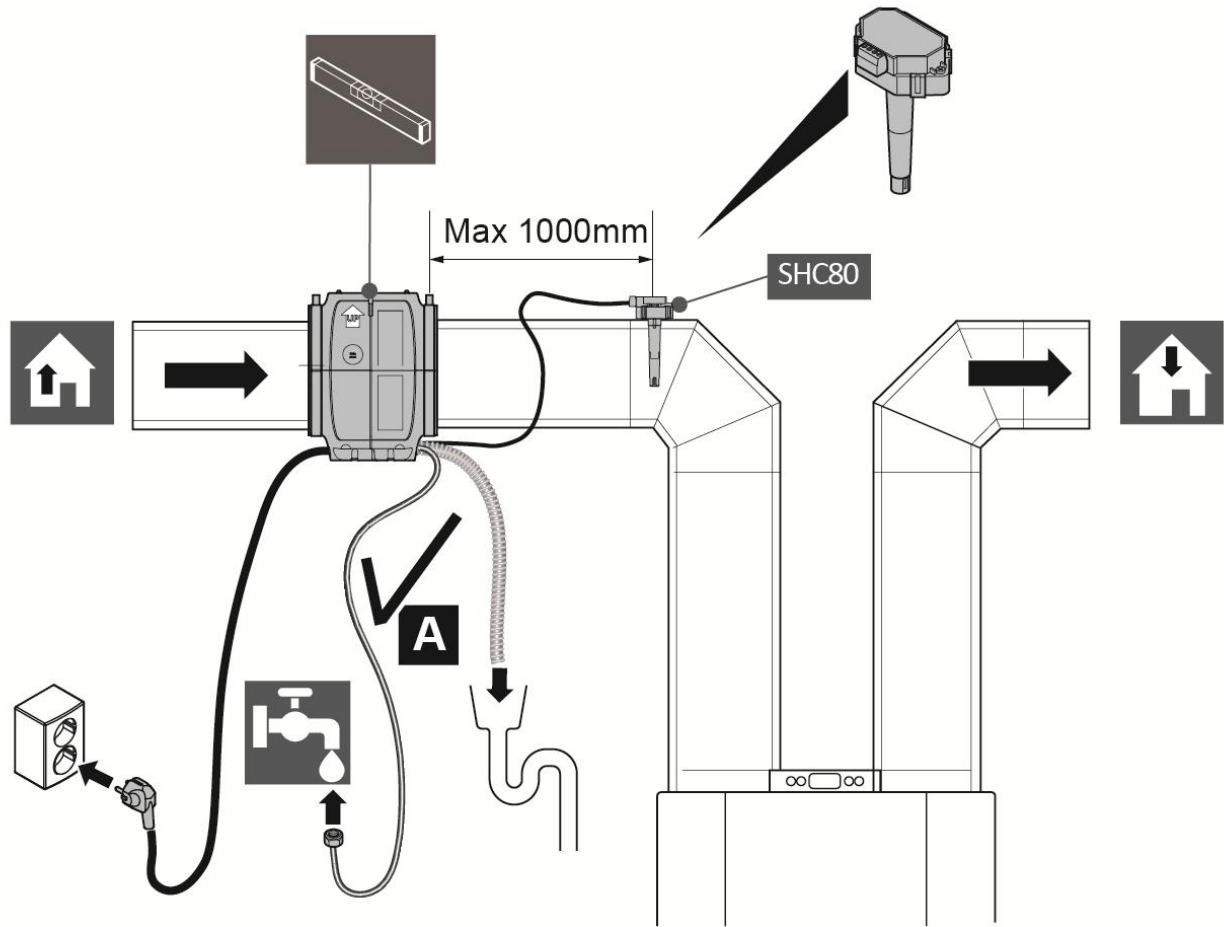
9. The water consumption is a maximum of 1l/min in case of a pipe fracture or faulty water supply valve, normal use max 2l/hour. The minimum diameter of the drain must be 25 millimetres.
10. Fit the humidity and temperature sensor (SHC80) as close as possible after the unit in the air duct to the dwelling, maximum distance 100 centimetres.



#### **N.B.! The sensor(s) may not be damaged or get wet!**

11. Open the water supply tap and check for leaks in the water supply and the drain.
12. Insert the plug into the socket. Check the voltage, green power LED comes on and the service LED will go on for 5 sec and off for 5 sec. This means that the test cycles is started. The valve will open for 90 sec.
13. Check the drain again for correct operation after 1 hour.
14. The cooler is now ready for operation.
15. Open the packaging of the control panel.

## 6.2 Installation



## 7. Alarms

When the control in the unit detects a fault, this is displayed at the bottom of the product by the alarm symbol (bell) by means of an LED. To reset the alarm the product must be briefly disconnected from the power supply by removing the plug from the socket and then replacing this in the socket after 10 seconds.

The Table below shows different causes of an alarm and the repair or control action.

Alarm LED	Display Tekst	Meaning	Action
	<i>S OFF</i>	Unit is in test cycle	Wait till cycle ends ( 3mins) orange led stops blinking
Alarm LED on	<i>U OFF</i>	Contact User enable broken, unit switches off	Restore contact user enable, see wiring diagram
Alarm LED blinks 3 times	<i>SENSUP</i>	Contact with SHC80 sensor broken	Check SHC80 wiring and if necessary repair, check that the light on SCH80 sensor flashes regularly, if not replace faulty sensor.
Alarm LED blinks 5 times	<i>OUTDEF</i>	T3 sensor outside air faulty	Check wiring for break or wear, in case of doubt replace. Testing can be done by keeping the sensor at 8°C or colder in water or air; the Evap must then be activated because the water valve opens.
Alarm LED blinks 9 times	<i>WATER</i>	No rise of RH in duct	Check that the water tap is open <ul style="list-style-type: none"> <li>If tap is open and there is a demand (outside air below 12°C) disconnect the black hose on top on the knee joint and activate the water valve by switching the voltage off and back on again, water should now come out of the hose; if valve does not respond, replace valve.</li> </ul>
Alarm LED blinks 11 times	<i>NOAIR</i>	No airflow Cooler	Check if HRAV is working
Alarm LED blinks 13 times	<i>NOCOOL</i>	No water Cooler	Check that the water tap is open. <ul style="list-style-type: none"> <li>If the faucet is open and there is a demand (for the combination comfort outside temperature must be below 12 ° C) disconnect the black supply hose from the knee on the unit, and reset the unit by plugging the plug in and plugging it in again. ; if water comes out and the water valve does not respond, the water valve is defective, replace the water valve.</li> </ul>
Alarm LED blinks 17 times	<i>AIRFLW</i>	No airflow	Check if HRV is working.
Alarm Led blinks 19 times	<i>T2DEF</i>	T2 sensor faulty	Check wiring for break or wear, in case of doubt replace.
Service LED continuously on	<i>Service</i>		The cassette must be replaced

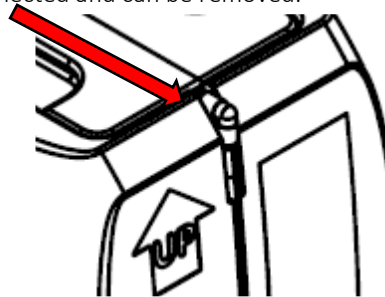
## 8. Maintenance

The cooler is equipped with a removable cassette in which a matrix is fitted. The matrix cannot be cleaned. The cooler cassette must be replaced at least every year to guarantee safe and healthy humidification. A service message is triggered that is visible by a LED coming on (next to the lock symbol) at the bottom of the cooler.



### 8.1 Procedure for replacing cassette

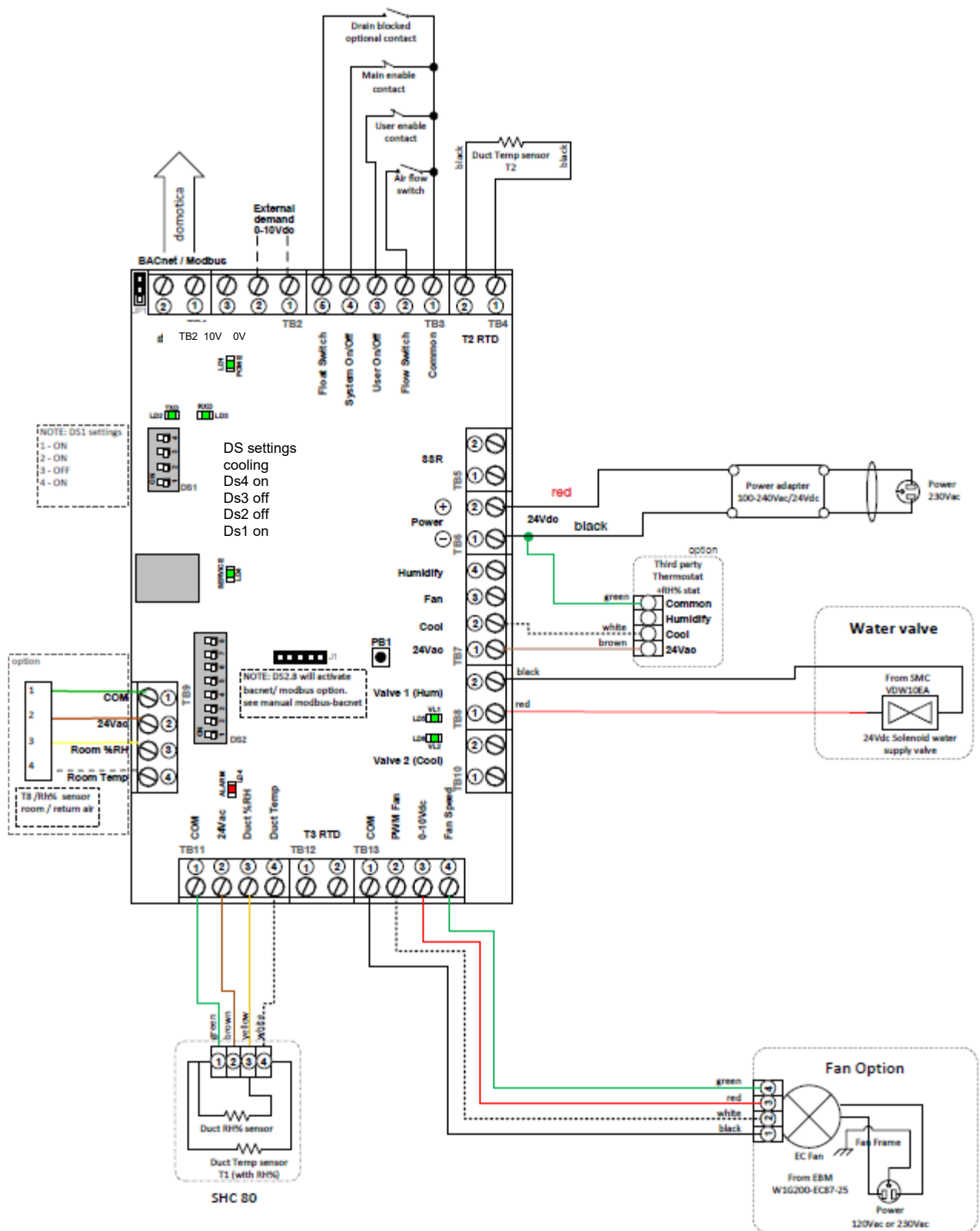
19. Remove the plug from the socket.
20. Disconnect the water supply.
21. Make sure that the drain hose is free and can move with the movement that is necessary to gain access to the top.
22. Make sure that the water supply hose has sufficient room to move with it, or disconnect from the tap.
23. Undo the screws on the side of the brackets so that the cooler can be turned in the bracket. Use a crosshead 2 or 3 screwdriver.
24. Turn the cooler 90° so that the cassette is accessible. Take into account any leakage water from the side of the unit!
25. Disconnect the cassette from the water supply by pushing in the ring of the knee joint (on side of the housing) and sliding the whole knee off of the black hose. In this way the cassette is disconnected and can be removed.
26. Pull/slide the cassette out of the cooler.  
For this use the tool supplied with it or water pump pliers!
27. Clean the inside of cooler with a soft cloth if necessary.  
**Do NOT use a cleaning product!**
28. Remove the new cassette from the packaging.
29. Push/slide this into the unit.
30. Push the black hose of the new cassette into the knee joint.
31. Turn the cooler again such that **it hangs level**.
32. Tighten the brackets.
33. Open the water supply duct
34. Insert the plug into the socket.
35. unit will start a test cycle, check for water leak on elbow connection, if leaks unplug and reconnect
36. after test cycle ends, reset SERVICE alarm and valve counter.  
Press mode 1x, press mode2x, use arrows to move to ALARMS  
press mode 2x, then press arrow up to change No into RsT.  
Press mode 1x. press 2x on/off. Counter is reset. Service will be out of display.
37. Your cooler is again safe, reliable and ready for a new period!



**NB:** The whole used cassette can be disposed of with the residual waste.



# WIRING DIAGRAM COOLER TILL 15 october 2023. (version 3.03/3.04- af3)



## 10. Warranty provisions

- 10.1 HomEvap warrants that the supplied goods and/or their components shall for a set period after delivery be free of faults that are the direct consequence of material, production and/or construction faults. The duration of the warranty shall be:
- 2 years from the installation date on all components of this product, except for any filter present, which is not covered by the warranty;
  - 5 years from the installation date on any heat exchanger present (except for enthalpy exchangers; for this the warranty period of 2 years shall apply).
- 10.2 Based on various technical standards and requirements for each country the warranty provided by HomEvap shall only be valid if the product is installed in the country of first purchase.
- 10.3 In derogation of the provision in paragraph 1 of this Article the warranty for goods that HomEvap has obtained from third parties or has had developed and/or manufactured by third parties shall be limited to the warranty that these third parties have given to HomEvap.
- 10.4 A claim under warranty shall only be considered by HomEvap if this is submitted to HomEvap in writing within 14 days after the fault is discovered or should reasonably have been discovered.
- 10.5 All warranty claims shall lapse if:
- the other party has himself made modifications or repairs to the goods supplied or had them made by third parties without the prior consent of HomEvap;
  - there has been improper use and/or use for purposes other than the original, normal use;
  - the fitting instructions or user manual have not been strictly followed;
  - upon fitting, components other than the original (and included) HomEvap components have been used;
  - the fault is the result of causes other than material, production and/or construction faults;
  - delivery of used (2nd hand) materials, components or goods is agreed;
  - no maintenance, or incorrect or insufficient maintenance has been carried out;
  - the fault is a result of normal wear and tear.
- 10.6 Minor deviations in size, colour, weight or number shall not form grounds for a claim under warranty.
- 10.7 The costs of repairs to the goods supplied, that the other party has carried out himself or had carried out by third parties without the prior consent of HomEvap, shall never be for account of HomEvap.
- 10.8 As a result of its warranty obligations, HomEvap shall only be obliged to repair or replace goods or components supplied by it for its account, at the discretion of HomEvap, if the product is installed in the country of first purchase. HomEvap reserves the right to charge to the other party additional costs such as for example travel, accommodation and wage costs and the costs of dispatch and (dis)assembly.
- 10.9 If HomEvap replaces goods or their components to comply with its warranty obligation, the replaced goods or components shall become the property of HomEvap at the time of replacement.
- 10.10 Returns shall only be accepted after prior written consent of HomEvap. Return shall be carried out for account and risk of the other party.

## 11. Liability

### Use according to intended purpose

The product, described in this documentation, has been designed for the adiabatic humidification of frost-free rooms in high-rise and low-rise buildings. Any other use falls outside the intended use of the product. No liability can be accepted for damage arising due to incorrect use.

- 11.1 For faults in goods supplied only the warranty described in Section 11 (Warranty) shall apply.
- 11.2 HomEvap shall under no circumstances be liable to the other party and/or third parties for consequential damage, such as damage in the form of loss of profit, loss suffered including production loss, costs of shutdown or delay, penalties and other indirect damage.
- 11.3 The liability of HomEvap shall be limited to a maximum of the amount for which HomEvap has covered liability by insurance.
- 11.4 If HomEvap's insurer does not make a payment in any case or the damage is not covered by the insurance, the liability of HomEvap shall be limited to the invoice value of the relevant agreement.
- 11.5 The other party shall indemnify HomEvap for claims of third parties to reimbursement of damage for which HomEvap is not liable based on the previous paragraphs of this Article.
- 11.6 The other party shall inform HomEvap as soon as possible in writing of claims for compensation as described in this Article.

# Installationanleitung HomEvap Luftkühler DE

BengtDieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren, Personen mit verminderter geistiger Leistungsfähigkeit, körperlichen Einschränkungen oder Mangel an Erfahrung und Wissen verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder in der sicheren Verwendung des Produkts unterwiesen wurden und sich der möglichen Gefahren bewusst sind. Kinder sollten nicht mit dem Produkt spielen.

Reinigung und Wartung durch den Benutzer dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden

**Übersetzung des Original Gebrauchsanweisung**  
HomEvap  
Kerkenbos 1334 6546 BG Nimwegen

# Inhaltsverzeichnis

- [1. Vorwort](#)
- [2. Garantie und Haftung](#)
  - [2.1 Garantie](#)
- [3. Haftung](#)
  - [3.1 Sicherheitsmaßnahmen](#)
- [4. Technische Informationen](#)
  - [4.1 Allgemeine Beschreibung](#)
  - [4.2 Funktionsprinzip](#)
  - [4.3 Anwendung](#)
  - [4.4 Beschreibung der einzelnen Bestandteile](#)
    - [Das Gehäuse](#)
    - [Innenraum](#)
    - [Steuerung](#)
  - [4.5 Funktionsweise](#)
- [5. Technische Daten](#)
- [6. Installationsanleitung HomEvap Luftkühler](#)
- [7. Schematische Darstellung des Luftkühlers](#)
- [8. Steuerungsmöglichkeiten](#)
  - [8.1 Extern](#)
  - [8.2 Intern:](#)
- [9.2. Schaltplan lieferungen bis 15 october 2023. \(Version 3.03/ 3.04 – AF3\)](#)
- [10. Alarms](#)
- [11. Wartungsvorschriften](#)

## 1. Vorwort

Diese Installationsanleitung ist für die Installation und Wartung des HomEvap Luftkühlers bestimmt.



Der Zweck dieser Installationsanleitung ist:

- Optimale Sicherheit bei Installation und Betrieb.
- Sorgfältige Wartung.
- Referenz bei Störungen.

Obwohl diese Anleitung mit größter Sorgfalt erstellt wurde, können daraus keine Rechte abgeleitet werden. Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt. HomEvap behält sich daher das Recht vor, diese Anleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

## 2. Garantie und Haftung

### 2.1 Garantie

Für HomEvap-Produkte gilt eine 2-jährige Garantie ab Herstellungsdatum. Diese Garantie umfasst die kostenlose Lieferung von Ersatzteilen durch HomEvap.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Demontage - und Montagekosten;
- Mängel, die nach Ansicht von HomEvap auf unsachgemäße Behandlung, Fahrlässigkeit oder Unfälle zurückzuführen sind;
- Mängel, die durch Behandlung oder Reparatur durch Dritte ohne Zustimmung von HomEvap verursacht wurden. Verbrauchsmaterialien wie Wasserfilterkartuschen, Matrix-Kassettenmaterialien und Verteilerröhrchen.

Um ein defektes Teil zurückzugeben, muss sich der Installateur mit HomEvap in Verbindung setzen.

### 3. Haftung

Der HomEvap Luftkühler ist für die adiabate Kühlung von Hoch- und Flachbauten, Wohnhäusern und kleineren Nutzbauten konzipiert. Ohne Rücksprache mit einem Experten von HomEvap kann jede anderweitige Anwendung als unsachgemäß eingestuft werden und erlischt die Haftung des Herstellers für eventuelle Schäden.

HomEvap haftet nicht für Schäden, die verursacht wurden durch:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung;
- normalen Verschleiß;
- Nichtbeachtung der Montageanweisungen in dieser Anleitung bezüglich Sicherheit, Betrieb und Wartung;
- Verwendung von nicht von HomEvap B.V. gelieferten Teilen.

## 3.1 Sicherheitsmaßnahmen

- Der HomeEvap Luftkühler ist so konstruiert, dass es bei normalem Gebrauch ohne Vorsatz nicht möglich ist, mit beweglichen oder spannungsführenden Teilen in Kontakt zu kommen.
- Der HomEvap Luftkühler erfüllt die gesetzlichen Anforderungen für Elektrogeräte.

Das Gerät muss gemäß den nationalen Anschlussvorschriften installiert werden.

### **Angewandte Richtlinien:**

- EMV-Richtlinie 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

### **Konformitätsnormen:**

- EN ISO 12100:2010
  - EN 60335-1:2012/A12:2017
  - EN 60335-2-98:2003/A2:2008
  - EN 62233:2008
  - EN 61000-3-2:2014
  - EN 61000-3-3:2013
  - EN 55014-2:2015
  - EN 60204-1:2018
- Das Produkt ist mit dem CE-Label versehen.

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen müssen berücksichtigt werden:

- Gerät vor Anfang der Arbeiten immer vom Stromnetz trennen. Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen;
- Geeignete Werkzeuge verwenden.
- Das Gerät nur für den vorgesehenen, wie im Abschnitt „Garantie und Haftung“ beschriebenen, Verwendungszweck und unter Berücksichtigung der betreffenden technischen Daten benutzen.
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, darf es nur von einer autorisierten Person ausgetauscht werden.

## Symbole:



: Die Teile unter der Abdeckung stehen unter Spannung. Dieses Symbol warnt vor gefährlichen Situationen. Vorsichtig vorgehen, den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, um die Abdeckung zu entfernen.



Dieses Symbol warnt vor Kontakt und ungeschütztem Zugriff.



Dieses Symbol warnt vor gefährlichen Situationen. Vorsichtig vorgehen.

## 4. Technische Informationen

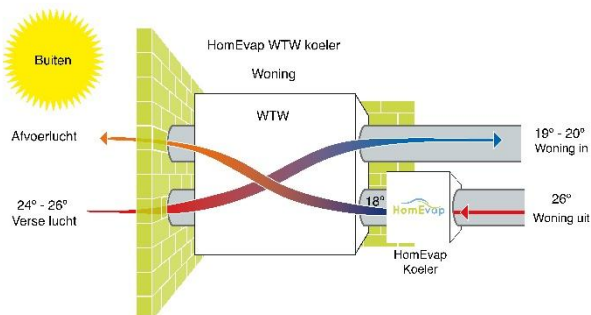
### 4.1 Allgemeine Beschreibung

Der HomEvap Luftkühler ist für die energieeffiziente, leise und sichere Luftkühlung in Wohnungen bestimmt. Durch indirekte Kühlung kann die zugeführte Frischluft im Sommer abgekühlt werden, ohne dass die Luftfeuchtigkeit der in die Wohnung eingeleiteten Zuluft beeinträchtigt wird. Der Wirkungsgrad vergrößert sich mit steigenden Außenlufttemperaturen, wenn genügend Außenluft angesaugt wird. Eine hohe relative Luftfeuchtigkeit in der Wohnung hat einen negativen Einfluss auf die Leistung, da die Kühlung auf dem Prinzip der Verdunstung beruht.

### 4.2 Funktionsprinzip

Der HomEvap Luftkühler ist ein leicht in den Abluftkanal zu integrierender, adiabater Luftkühler. Die Warmluft aus der Wohnung wird durch eine befeuchtete Matrix geleitet. Dadurch wird die Luft bis nahe an die Kühlgrenztemperatur der Luft abgekühlt, z. B. von 29 °C/30 % bis 20 °C/75 %. Der adiabate Luftkühler hat einen Wirkungsgrad von 80 %.

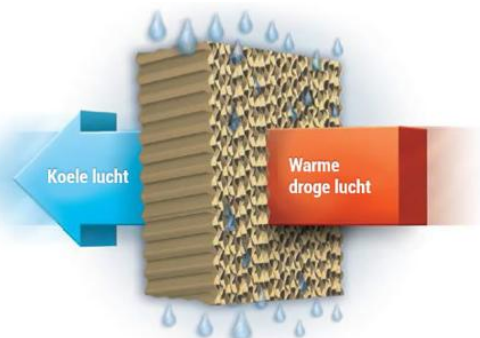
Zum Beispiel:



Die abgekühlte Luft wird im WRG-Gerät gespeichert und der Wärmetauscher erhält somit die Funktion eines Kältetauschers.

Die warme Frischluft wird durch den Kältetauscher geleitet und der Wohnung anschließend gekühlt zugeführt.

**ACHTUNG:** Durch den beschränkten Luftdurchsatz ist der Einfluss auf die Raumtemperatur begrenzt.



### 4.3 Anwendung

Der HomEvap Luftkühler kann in Kombination mit jedem beliebigen WRG-Gerät verwendet werden, wenn während der Wärmeübertragung kein Feuchtigkeitsaustausch zwischen der Zuluft und der Abluft erfolgt. Anwendung am Wärmetauscher ist möglich. Dies erhöht die Luftfeuchtigkeit der Zuluft.

### 4.4 Beschreibung der einzelnen Bestandteile

Die Hauptbestandteile des HomEvap Luftkühlers sind:

#### Das Gehäuse

Das Gehäuse des HomEvap Luftkühlers aus EPP (expandiertem Polypropylen) mit beidseitigen angeordneten, runden Kanalanschlüssen mit einem Innendurchmesser von 200 mm. Die Vorteile dieses Materials sind das geringe Gewicht, die gute Wasserbeständigkeit und Wiederverwertbarkeit. Das Gehäuse ist in einen oberen und einen unteren Bereich unterteilt. Diese beiden Bereiche sind mit zwei Ringen miteinander verbunden. An der Unterseite befindet sich der Bereich mit dem Wasserabsperrventil und der Hauptplatine. Dieser Bereich ist mit einer EPP-Abdeckung verschlossen.

#### Innenraum

Der Innenraum ist so konstruiert, dass ein optimaler Luftstrom gewährleistet ist und die Kühlung sicher erfolgen kann. Im Innenraum befinden sich eine Kassette und ein Wasserverteiler zur Befeuchtung der Matrix. Die zugeführte Luft strömt durch die Matrix-Kassette und wird gekühlt. Überschüssiges Wasser wird abgeleitet.



#### Steuerung

Der HomEvap kann auf verschiedene Arten gesteuert werden. Siehe Seite 11. Falls mit der kabelgebundenen Tastatur geliefert, siehe Bedienungsanleitung der Tastatur.

### 4.5 Funktionsweise

Wenn der Raumluftsensor im Bedienteil eine vom Sollwert abweichende Temperatur misst, wird der Luftkühler aktiviert. Die Software wurde entwickelt, um einen optimalen Wirkungsgrad zu erzielen, und den Wasserverbrauch und die Energiekosten auf ein Minimum zu reduzieren.

#### Sicherheit

Die Steuerung verfügt über eine Schutzregelung, um stehendes Wasser zu verhindern und bietet so zusätzlichen Schutz vor Legionellenbildung.

Der im Lieferumfang enthaltene SHC80-Sensor misst die relative Feuchte und Temperatur im Kanal NACH dem Luftkühler und begrenzt u. a., falls erforderlich, die Feuchtigkeit und sorgt so dafür, dass unter den Betriebsbedingungen, für das das Gerät ausgelegt ist, keine Kondensation in den Kanälen durch übermäßige Feuchtigkeit auftreten kann.

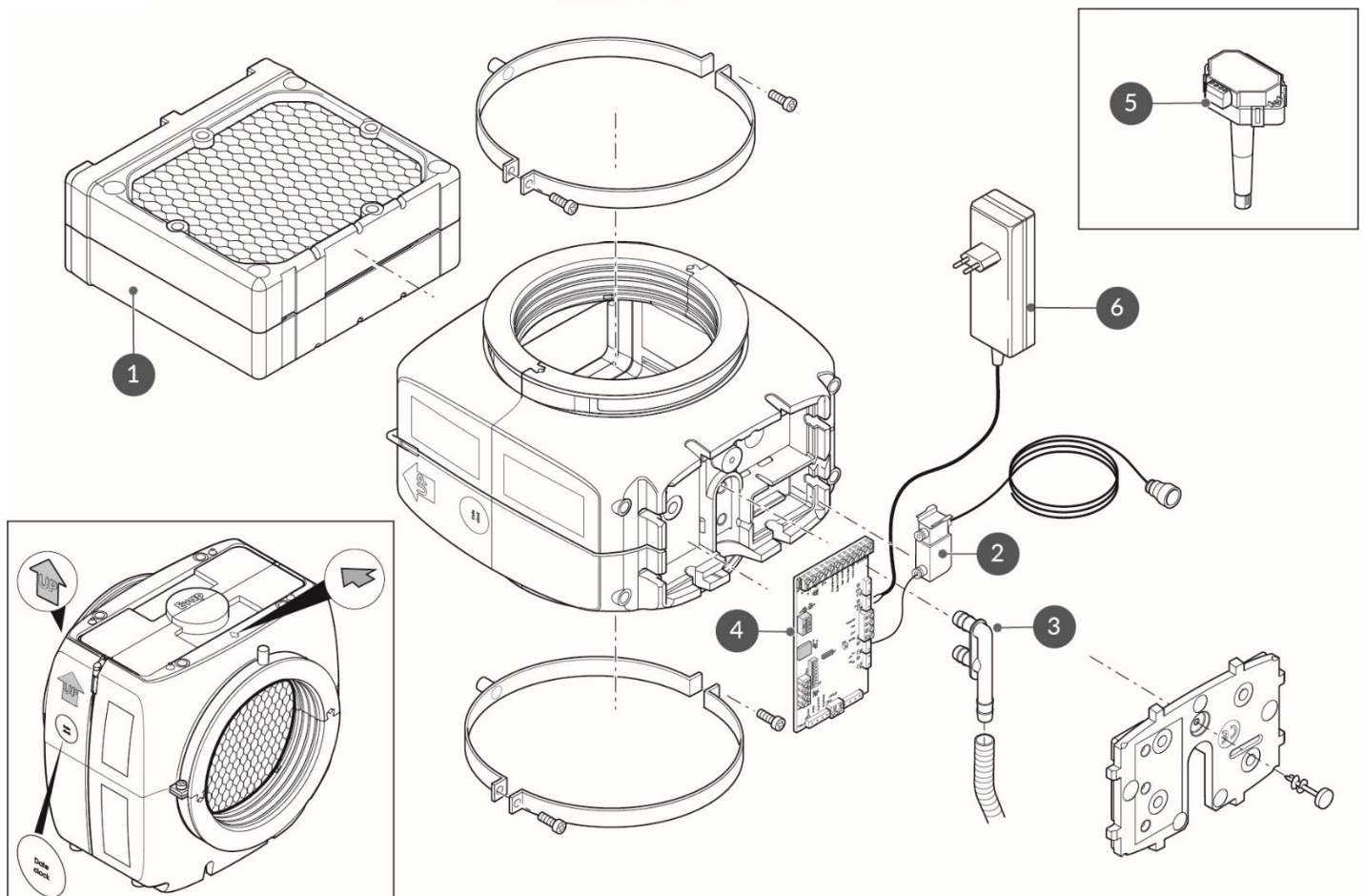
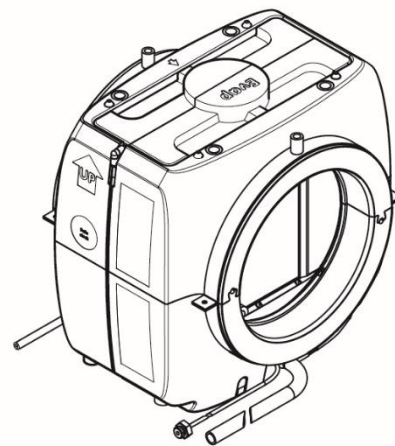
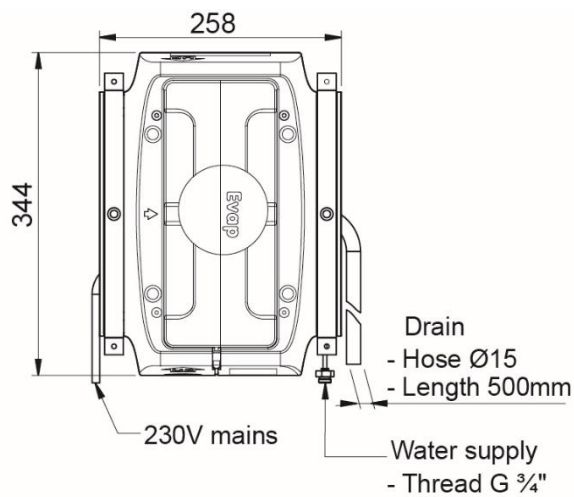
Die Steuerung verfügt zudem über eine Reihe von Schutzregelungen und Anzeigefunktionen.

Die LED-Leuchten der Steuerplatine befinden sich an der Unterseite des Luftkühlers. Wichtige Meldungen werden auch auf der Anzeige angezeigt.

## 5. Technische Daten

	HomEvap Luftkühler
Abmessungen L x B x H	258 x 344 x 335 mm
Maximale Kühlleistung	1850 Watt
Stromverbrauch	10 VA
Maximaler Wasserverbrauch	4 Liter pro Stunde
Wasserzulaufanschluss	¾"-Innengewinde mit Anschlussstück 4 mm Min. 1,5, max 3,5 bar
Wasserablaufanschluss	16 mm Schlauch
Maximale Luftmenge	700 m3/h
Kanalanschluss	Innenmass; 200 mm

Beschreibung	Artikelnummer
1 Cassette	HEPCAC
2 Wasserventil	HEVDW12EA
3 Wasserablauf	HEAFVOER
4 Leiterplatte	HEMAIN
5 Kanalsensor	HESH80
6 Netzkabel	HEADAPC



## 6. Installationsanleitung HomEvap Luftkühler

Überprüfen Sie die Verpackung vor dem Öffnen auf sichtbare Beschädigungen. Etwaige Beschädigungen sind innerhalb von 48 Stunden nach Lieferung schriftlich an [info@homevap.com](mailto:info@homevap.com) zu melden, um Garantieansprüche geltend zu machen.

Der HomEvap Luftkühler muss an einen gemäß NEN 6526 ausgeführten Wasseranschluss angeschlossen werden.

Der HomEvap Luftkühler besteht aus 2 Modulen:

1) HomEvap – EPP-Einheit mit 2 Rundanschlüssen mit einem Innendurchmesser von 200 mm und der Matrix-Kassette. An der Unterseite befinden sich ein Kabel mit einem Stecker, zwei Sensoren und der Wasserschlauch für den Ablauf und die Wasserversorgung.

2) Bedienteil – Mit einem digitalen Feuchtigkeits- und Temperatursensor ausgestattete Steuereinheit.

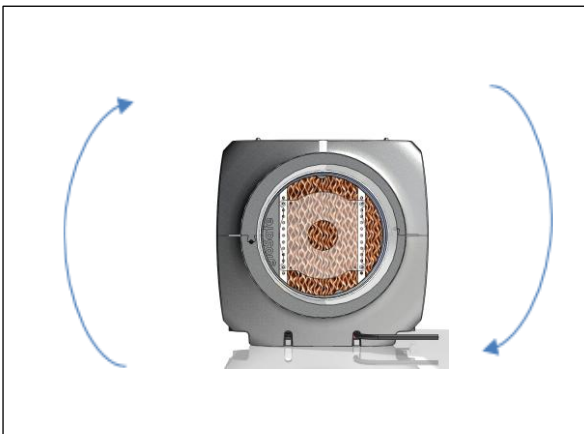
Die folgenden Anschlüsse sind vorhanden:

- Ein kombinierter Feuchtigkeits-/Temperatursensor, 1 m Kabel, angeschlossen an die Hauptplatine;
- Ein 230-V-Netz kabel mit Stecker zum Anschluss an die Stromversorgung.

### Vorgehensweise

- 9) Positionieren Sie den Luftkühler im Abluftkanal möglichst nahe am WRG-Gerät.
- 10) Es ist wichtig, dass während der Installation genügend Platz vorhanden ist, damit der Luftbefeuchter gedreht werden kann. Dadurch braucht das Gerät nicht demontiert oder neu montiert zu werden.

**Bitte beachten sie ein freies Raum von mindestens 110mm oben Anlage sodass gedreht werden kann.**



### **Das Gerät sorgfältig waagrecht ausgerichtet aufhängen!**

- 11) An der Unterseite mindestens 100 mm Freiraum lassen.
- 12) Montieren Sie den Luftkühler zwischen den Kanälen.  
Verwenden Sie dazu die Halterungen mit M8-Gewinde.
- 13) Schließen Sie den schwarzen 4 mm Schlauch mithilfe des  $\frac{3}{4}$ "-Adapters über einen  $\frac{3}{4}$ "-Waschmaschinenhahn mit Rückschlagventil an die Wasserversorgung an. Der Schlauch darf die Luftkanäle nicht berühren, um Wassergeräusche zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass der Wasserdruck zwischen 1,5 und max. 5 bar liegt.
- 14) Der HE wird mit einem 50 cm langen 16 mm Ablaufschlauch geliefert.



### **Der Schlauch sollte drucklos mit ausreichend Gefälle an das Abwassersystem angeschlossen werden!**

- 15) ACHTUNG: Bei einem Leitungsbruch oder einem defekten Wasserzulaufventil beträgt der Wasserverbrauch bis zu 1 l/min. Der normale Verbrauch beträgt max. 2 l/h. Der minimale Durchmesser des Ablaufs beträgt 25 mm.
- 16) Installieren Sie den SHC80-Sensor so nahe wie möglich hinter dem Luftbefeuchter im Luftkanal VOR dem WRG-Gerät.

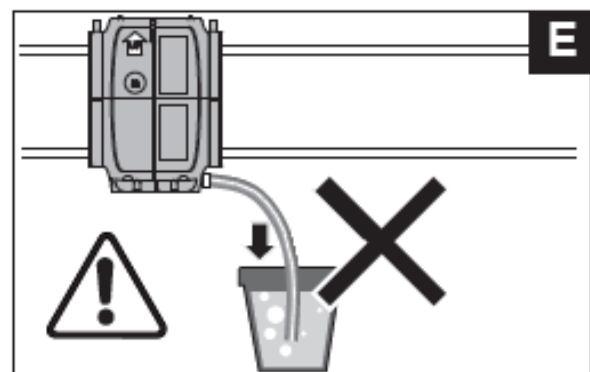
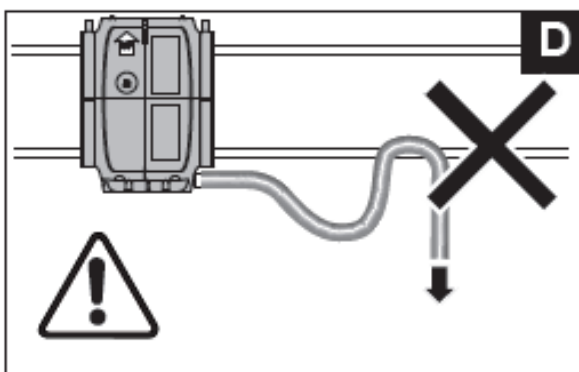
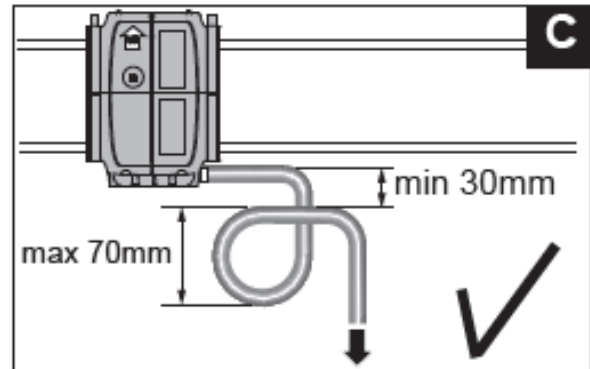
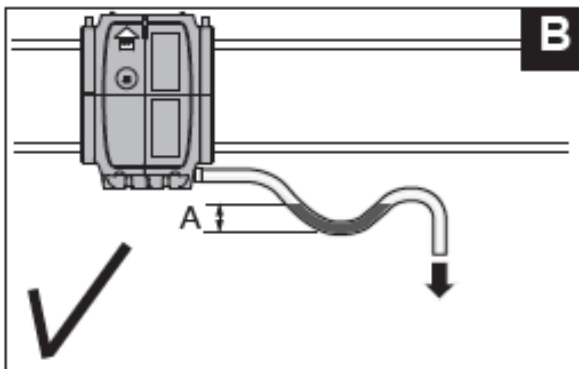
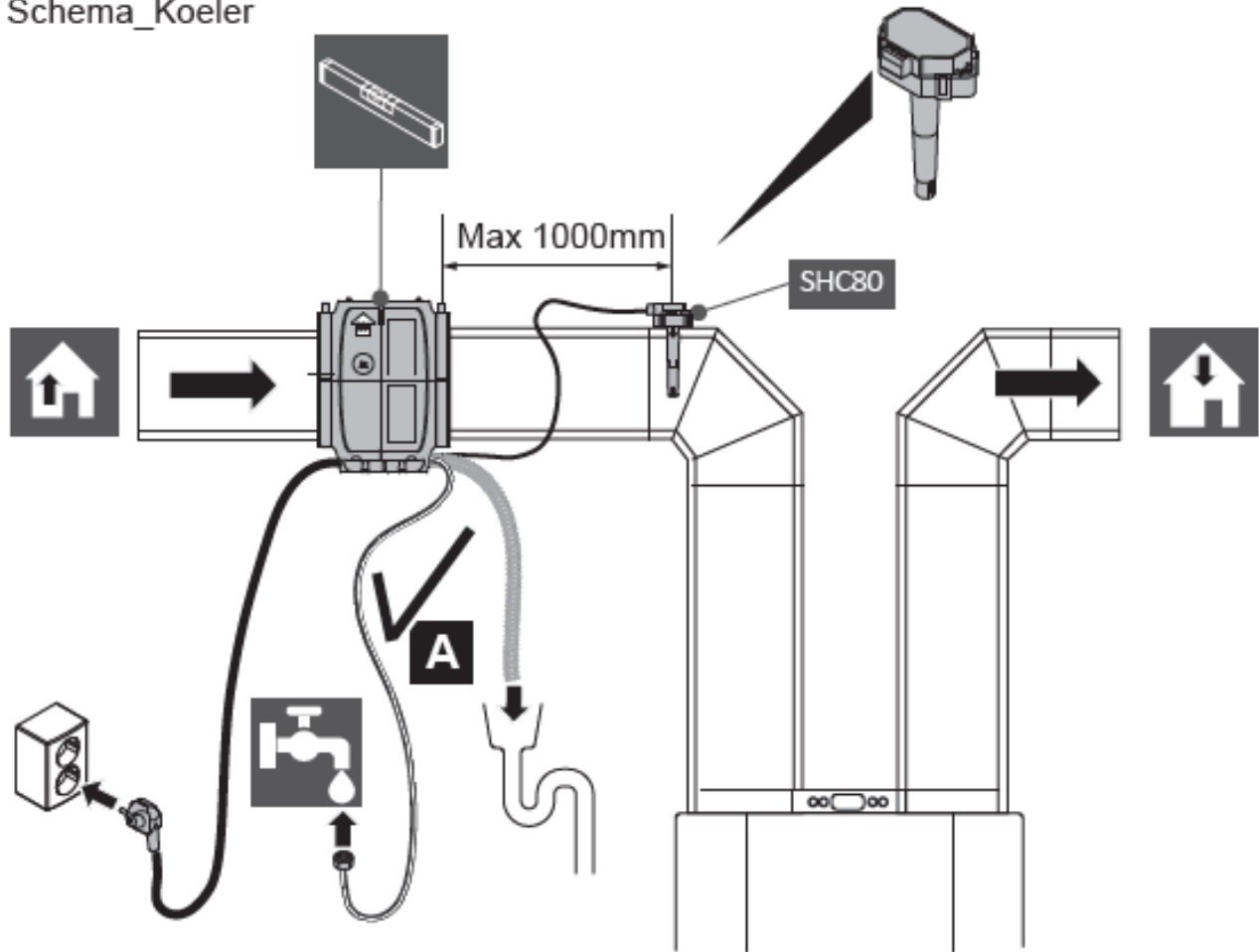


**ACHTUNG: Den Sensor nicht beschädigen oder nass werden lassen!**

- 17) Öffnen Sie den Wasserhahn um eine Viertelumdrehung. Dies reicht aus.
- 18) Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose. Es wird ein automatischer Test ausgeführt. Währenddessen blinkt Serviceleuchte 5 Sekunden. Das Wasserventil öffnet sich für 90 Sekunden. Dieser Test dauert ungefähr 3 Minuten
- 19) Bitte beachten Sie auf wassertropfen vom wasserzufuhr schaucvh auserhalb gehause.
- 20) **Jetzt müssen Sie die SERVICE Meldung entfernen auf Display.**  
**Drucken Sie auf taste MODE 1x und dan noch einmal 3 sekunden.**  
**Display zeigt STPNTS an. Drucken Sie auf Pfeile tasten bis ALARM angezeigt wird.**  
**Drucken sie auf MODE 2x Display zeigt No an.**  
**Andern dieser Anzeige nach rST mit pfeile taste, und bestätigen sie es mit 1x MODE.**  
**Drucken Sie 2x auf on/off taste. Jetzt ist SERVICE Meldung nicht mehr da.**
- 21) Der HomEvap Luftkühler ist jetzt betriebsbereit.
- 22) Anschluss: Falls eine Steuereinheit zum Lieferumfang gehört: Öffnen Sie die Verpackung des Bedienteils HEDISW. Das Bedienteil ist ausschließlich mit dem Luftkühler gekoppelt und ist auf die Standardeinstellung eingestellt. Wie die Einstellungen geändert werden können, entnehmen Sie bitte der Anleitung.

## 7. Schematische Darstellung des Luftkühlers

Schema\_Koeler



## 8. Steuerungsmöglichkeiten

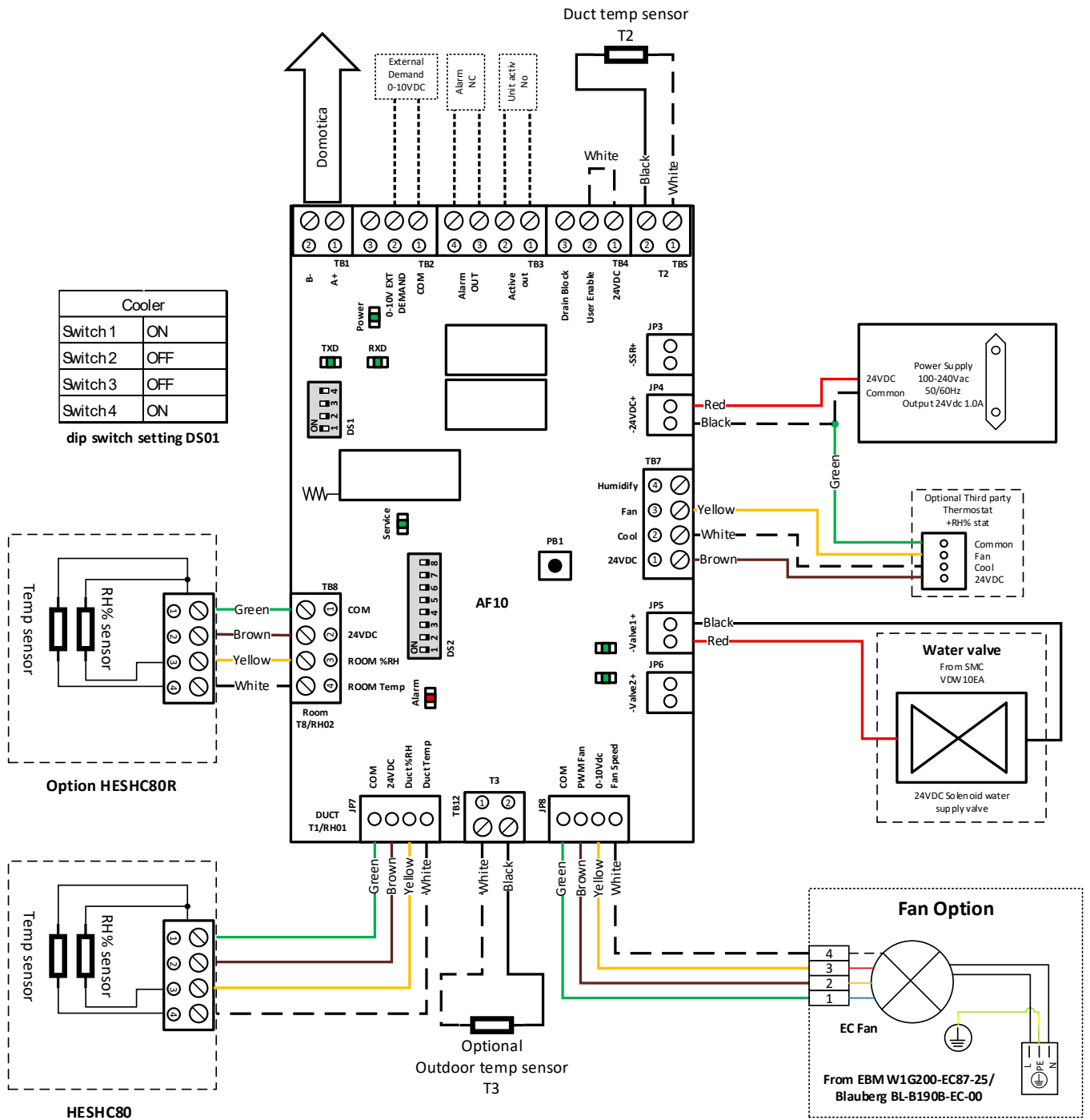
### 8.1 Extern:

- **0 - 10 V:**  
Anschluss an TB2.  
Funktion:  
1 - 3 V: 30 %  
4 - 7 V: 60 %  
8 - 10 V: 100 %  
DIP-Schalter-Einstellung: DS1 1 EIN, 2 EIN, 3 EIN, 4 AUS
- **Modbus / Bacnet über rs485:**  
Anschluss an TB1.  
DIP-Schalter DS2, 8 EIN. Bei mehreren Geräten können durch die Einstellung der DIP-Schalter eindeutige Adressen festgelegt werden. Siehe Handbuch Bacnet/Modbus-Steuerung.
- **Ein/Aus benutzerdefiniert – T1-Sensor = Begrenzer:**  
Anschluss an TB3.  
Potenzialfreier Kontakt.  
Funktion: externes Signal für Ein/Aus. Bei „Ein“ läuft das Gerät bis die maximale RH% des Kanalsensors erreicht ist, d. h. 78 %. Wenn diese erreicht ist, schaltet sich das Gerät aus, bis die relative Luftfeuchtigkeit unter 78 % fällt.
- **Externer Feuchtigkeits- oder Temperaturregler:**  
Anschluss an TB7, Kühlen: 1 + 2, Luftbefeuchter: 1 + 4. Falls ein Direct vorhanden ist, dann auch anschließen an 3.  
Funktion: Jeder beliebige Feuchtigkeits- oder Temperaturregler kann an das Gerät angeschlossen werden, um dieses zu steuern, wobei die Sollwerte des Kanalsensors (T1) als Grenzwerte verwendet werden.  
DIP-Schalter-Einstellung: DS1 1 EIN, 2 EIN, 3 EIN, 4 AUS

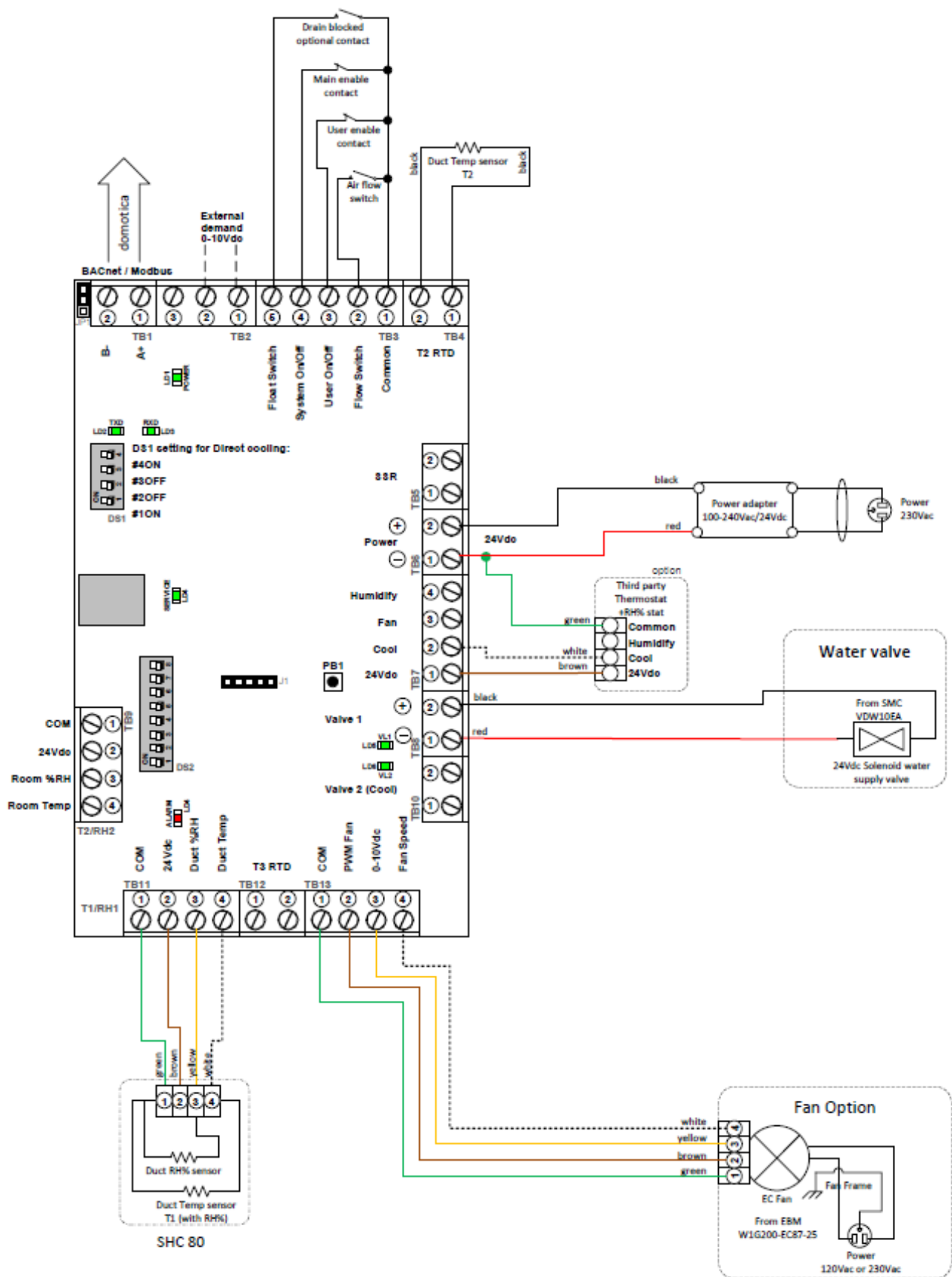
### 8.2 Intern:

- **T8 Abluftkanalsensor RH% / T:**  
Kanalsensor an TB9 anschließen und im Abluftkanal vor dem WRG-Gerät installieren.  
Funktion: Der Kanalsensor misst die relative Luftfeuchtigkeit im Abluftkanal. Wenn diese unter den Standardsollwert fällt, schaltet sich das Gerät ein. Das Bedienteil kann zur Anzeige von Werten und Alarmen verwendet werden, allerdings reagiert das Gerät nicht auf die angezeigten Messwerte.  
Verwendungszweck: wenn die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Bedienteil unterbrochen ist.
- **T3-Außentemperatursensor - T1-Sensor = Begrenzer:**  
An TB12 anschließen und Sensor im Frischluftzuluftkanal installieren.  
Funktion: Sobald der Sensor eine Temperatur unter 12 Grad misst, läuft das Gerät bis die maximale RH% des Kanalsensors erreicht ist, d. h. 78 %. Wenn diese erreicht ist, schaltet sich das Gerät aus, bis die relative Luftfeuchtigkeit unter 78 % fällt.  
DIP-Schalter-Einstellung: DS1 1 EIN, 2 EIN, 3 EIN, 4 EIN  
Verwendungszweck: Wenn die Verwendung eines Bedienteils nicht wünschenswert/möglich ist.

# 9. Schaltplan ab 15 oktober 2023. ( version 3.06 -AF9)



## 9.2. Schaltplan Lieferungen bis 15 October 2023. (Version 3.03/ 3.04 – AF3)



## 10. Alarms

Wenn die Steuerung im Gerät einen Fehler erkennt, wird dies durch das Alarmsymbol (Glocke) mittels einer LED an der Unterseite des Produkts angezeigt. Um den Alarm zurückzusetzen, muss das Produkt kurzzeitig von der Stromversorgung getrennt werden, indem der Stecker aus der Steckdose gezogen und nach 10 Sekunden wieder in die Steckdose gesteckt wird.

Die folgende Tabelle zeigt verschiedene Alarmursachen und die Reparatur- oder Kontrollmaßnahme.

Alarm LED	Display Text	Meaning	Action
Alarm LED blinkt 3 Mal	<i>SENSUP</i>	Kontakt mit SHC80-Sensor unterbrochen	Überprüfen Sie die Verkabelung des SHC80 und reparieren Sie sie gegebenenfalls. Prüfen Sie, ob das Licht am SHC80-Sensor regelmäßig blinkt; wenn nicht, ersetzen Sie den defekten Sensor
Alarm LED blinkt 5 Mal	<i>OUTDEF</i>	T3-Sensor für Außenluft defekt	Überprüfen Sie die Verkabelung auf Brüche oder Verschleiß; im Zweifelsfall austauschen
Alarm LED blinkt 9 Mal	<i>WATER</i>	Kein Anstieg der Luftfeuchtigkeit im Kanal	Stellen Sie sicher, dass der Wasserhahn geöffnet ist. • Wenn der Hahn geöffnet ist und eine Nachfrage besteht. Trennen Sie den schwarzen Schlauch oben am Kniegelenk ab und aktivieren Sie das Wasserventil, indem Sie die Spannung aus- und wieder einschalten. Wasser sollte jetzt aus dem Schlauch kommen; wenn das Ventil nicht reagiert, ersetzen Sie das Ventil
Alarm LED blinkt 11 Mal	<i>NOAIR</i>	Kein Luftstrom bei Kühler	Überprüfen Sie, ob die HRV/ WRG funktioniert.
Alarm LED blinkt 13 Mal	<i>NOCOOL</i>	Kein Wasser Kühler	Stellen Sie sicher, dass der Wasserhahn geöffnet ist. • Wenn der Hahn geöffnet ist und eine Nachfrage besteht. Trennen Sie den schwarzen Schlauch oben am Kniegelenk ab und aktivieren Sie das Wasserventil, indem Sie die Spannung aus- und wieder einschalten. Wasser sollte jetzt aus dem Schlauch kommen; wenn das Ventil nicht reagiert, ersetzen Sie das Ventil
Alarm LED blinkt 17 Mal	<i>AIRFLW</i>	Kein Luftstrom	Überprüfen Sie, ob die HRV / WRG funktioniert
Alarm LED blinkt 19 Mal	<i>T2DEF</i>	T2 ist nicht detektiert oder defect	Überprüfen Sie die Verkabelung auf im Zweifelsfall austauschen. Es ist ein NTC fñhler 0c-50c messbereich
Alarm LED leuchtet immer	<i>Service</i>	Wartungsbedarf. Es gab 15.000 schaltungen von wasserventil	Anlage muss gewartet wrden. Inspection abfluss und reinigung von interne Gehäuse, wenn Feuchte leistung nicht ausreicht oder Media verschmutzt ist dan die Kasette ersetzen.

## 11. Wartungsvorschriften

Der Luftkühler ist wartungsarm. Wartungsarbeiten, wie der Austausch der Matrix-Kassette, sind einfach durchzuführen. Auf der Anzeige des HomEvap Bedienteils wird ein Schlüsselsymbol angezeigt, wenn Matrix-Kassette ausgetauscht werden muss.

**ACHTUNG: Die Vorgänge zum Auswechseln der Kassette müssen von einer autorisierten Person ausgeführt werden.**



1. **Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.**
2. Schließen Sie die Wasserzufuhr.
3. Warten Sie 5 Minuten, bis das Heizelement abgekühlt ist.
4. Stellen Sie sicher, dass sich der Ablaufschlauch frei bewegen kann und der Zugang zur Geräteoberseite nicht behindert wird.
5. Stellen Sie sicher, dass sich auch der Wasserzulaufschlauch frei bewegen kann, oder trennen Sie ihn vom Wasserhahn.
6. Lösen Sie die seitlichen Schrauben der Halterung, damit der Evap in der Halterung gedreht werden kann. Verwenden Sie einen Kreuzschlitz-Schraubendreher Größe 2 oder 3.
7. Lösen Sie die EPP-Schraube an der Seite des Luftbefeuchters 2,5 cm
8. Drehen Sie den Evap um 90°, damit die Kassette erreichbar ist. Beachten Sie, dass ggf. Leckwasser aus der Seite des Gerätes laufen kann!
9. Drücken Sie den Ring des Kniegelenks (an der Gehäusesseite) zusammen und lösen Sie das gesamte Kniestück vom schwarzen Schlauch, um die Kassette von der Wasserzufuhr zu trennen. Die Kassette ist jetzt abgekuppelt und kann entfernt werden.
10. Ziehen/schieben Sie die Kassette aus dem unit.  
Verwenden Sie dazu das mitgelieferte Werkzeug.  
Schalten Sie das Werkzeug in die Kassette und ziehen die Kassette aus dem Gehäuse heraus.
11. Reinigen Sie den Innenraum dem HomEvap falls nötig mit einem weichen Tuch.  
**Keine Reinigungsmittel verwenden!**
12. Nehmen Sie die neue Kassette aus der Verpackung.
13. Drücken bzw. schieben Sie diese in das Gerät.
14. Drücken Sie den schwarzen Schlauch der neuen Kassette in das Kniegelenk.
15. Drehen Sie den Evap wieder so, dass dieser wieder **waagrecht ausgerichtet** ist.
16. Schrauben Sie die Halterungen fest.
17. Öffnen Sie den Wasserzulaufhahn.
18. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.
19. Schauen sie die ersten 30 sekunden auf wasser tropfen beim anschluss cassette nicht da ist.
20. Jetzt müssen Sie die SERVICE Meldung entfernen auf Display.  
Drücken Sie auf taste MODE 1x und dan noch einmal 3 sekunden.  
Display zeigt STPNTS an. Drücken Sie auf Pfeile tasten bis ALARM angezeigt wird.  
Drücken sie auf MODE 2x Display zeigt No an.  
Andern dieser Anzeige nach rST mit pfeile taste, und bestätigen sie es mit 1x MODE.  
Drücken Sie 2x auf on/off taste. Jetzt ist SERVICE Meldung nicht mehr da.
21. Ihr Evap kann jetzt bis zum nächsten Wartungszeitpunkt wieder sicher und zuverlässig verwendet werden!



**Hinweis:** Die gebrauchte Kassette kann als Restmüll entsorgt werden.

# Manuel d'installation du refroidisseur HomEvap

Ce produit peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, des personnes ayant une capacité mentale réduite, des limitations physiques ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils sont surveillés ou ont été formés à l'utilisation du produit en toute sécurité et sont conscients des dangers possibles. Les enfants ne doivent pas jouer avec le produit.

**Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance**

## **Mode d'emploi initial**

HomEvap

Kerkenbos 6546BG Nijmegen, NL

# Inhoud

## **1. Avant-propos**

## **2. Garantie et responsabilité**

### 2.1 Garantie

### 2.2 Responsabilité

### 2.3 Mesures de sécurité prises

## **3. Informations techniques**

### 3.1 Description générale

#### Principe de fonctionnement

## **4. Application**

### 4.1 Description des pièces

#### 4.1.1 Le boîtier

#### 4.1.2 Construction interne

### 4.2 La commande

## **5. Spécifications techniques**

### Toc150955178

## **6. Manuel d'installation du refroidisseur HomEvap**

### 6.1 Succession des étapes d'installation

### 7. Protocole de mise en service

## **8. Schéma du refroidisseur**

## **9. Possibilités de commande**

### 9.1 En externe :

### 9.2 Interne :

## **10. Schéma de câblage du 15 octobre 2023 (Version 3.03-3.04-AF3)**

## **11. Alarme**

## **12. Instructions d'entretien**

## 1. Avant-propos

Le présent manuel d'installation concerne l'installation et l'entretien du refroidisseur HomEvap.

Le présent manuel d'installation a pour objet :

- La sécurité optimale lors de l'installation et de l'utilisation.
- L'entretien soigneux.
- Ouvrage de référence pour les dysfonctionnements.

Bien que ce manuel ait été rédigé avec le plus grand soin, il ne confère aucun droit. Les produits sont toujours en cours de développement. C'est pourquoi HomEvap se réserve le droit de modifier ce manuel sans préavis.

## 2. Garantie et responsabilité

### 2.1 Garantie

Nous déclarons par la présente accorder pendant 2 ans après la date de production une garantie sur les produits de HomEvap. Cette garantie comprend la fourniture gratuite de pièces de rechange par HomEvap.

La garantie ne couvre pas :

- Les frais de démontage et de montage.
- Les défauts qui, de l'avis de HomEvap, résultent d'un traitement inapproprié, de négligence ou d'accident.
- Les défauts causés par un traitement ou une réparation par des tiers sans le consentement de HomEvap.

Les consommables tels que les cartouches de filtre à eau, le matériau de la cassette Matrix et le tube distribution.

Pour retourner une pièce défectueuse, l'installateur doit se mettre en relation avec HomEvap.

### 2.2 Responsabilité

Le refroidisseur HomEvap est conçu pour le refroidissement adiabatique tant pour les immeubles de construction haute et basse, les habitations et petits bâtiments utilitaires. Sans consultation d'un expert de HomEvap, toute autre application peut être considérée comme une utilisation incorrecte, ce qui décharge le fabricant de toute responsabilité quant aux dommages éventuels.

HomEvap n'est pas responsable des dommages causés par :

- Une utilisation inappropriée.
- L'usure normale.
- Le non-respect des instructions de ce manuel, concernant la sécurité, l'utilisation et l'entretien.
- L'utilisation de pièces qui ne sont pas fournies par HomEvap bv.

### 2.3 Mesures de sécurité prises

- Le refroidisseur HomEvap est construit d'une manière qui empêche, lors d'un usage normal et sans actions ciblées, tout contact avec les parties sous tension ou mobiles.
- Le refroidisseur HomEvap est conforme aux exigences légales applicables aux appareils électriques.

L'unité doit être installée conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.

**Directives appliquées :**

- Directive relative à la compatibilité électromagnétique 89/336/UE
- Directive basse tension 73/23/CE

**Normes relatives à la conformité accordée :**

- EN50081-1:1992
- Compatibilité électromagnétique. Norme générique d'émission.
- Usage domestique, commercial et industriel léger.
- EN50081-2:1994
- Compatibilité électromagnétique.
- Norme générique d'émission.

- Environnement industriel.

Les mesures de sécurité suivantes doivent être prises en compte :

- Avant le début des activités, mettez toujours l'appareil hors tension en retirant le cordon d'alimentation de la prise murale.
- Utilisez l'outillage adapté.
- N'utilisez l'appareil que pour une application pour laquelle il a été conçu, comme indiqué dans la section « Garantie et responsabilité » et en conformité avec les spécifications techniques.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il ne peut être remplacé que par une personne autorisée.

=Explication des symboles :



Certains éléments sous le couvercle sont sous tension. Ce symbole avertit du danger. Manipulez avec précaution, débranchez de la prise électrique avant de retirer le couvercle



Ce symbole met en garde contre le contact et l'accès non protégé.



Ce symbole avertit du danger. Il convient d'agir avec prudence.

### 3. Informations techniques

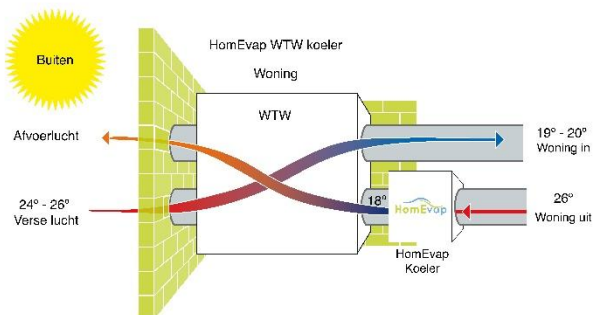
#### 3.1 Description générale

L'objectif du refroidisseur HomEvap est de refroidir l'air de l'habitation de manière écoénergétique, silencieuse et sécurisée. La fonction de refroidissement indirecte permet l'été de refroidir l'alimentation d'air frais sans changer l'humidité de l'air dans l'arrivée d'air vers l'habitation. Le rendement va augmenter si la température de l'air extérieur augmente et si suffisamment d'air extérieur est aspiré. Une humidité relative assez élevée dans l'habitation va influencer négativement le fonctionnement, car le refroidissement se fait selon le principe d'évaporation.

#### Principe de fonctionnement

Le refroidisseur HomEvap est un refroidisseur d'air adiabatique à placer simplement sur le canal de retour. L'air chaud de l'habitation traverse une matrice humidifiée. De ce fait, l'air se refroidit à une température proche de la température du bulbe mouillé, par exemple 29°C/30 % est refroidi en 20 °C/75 %. Le refroidisseur adiabatique a une efficacité de 80 %.

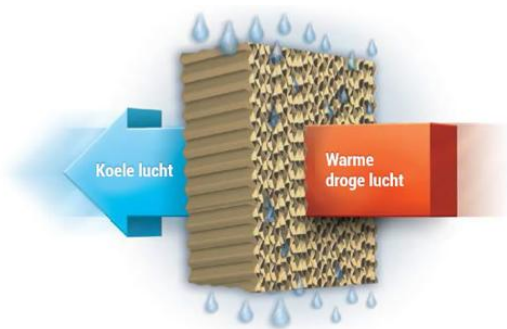
Exemple :



L'air froid est stocké dans l'unité de récupération de chaleur, ce qui transforme cet échangeur de chaleur en un échangeur de fraîcheur.

L'air extérieur chaud passe dans l'échangeur de fraîcheur et est soufflé, refroidi, dans la maison.

**ATTENTION** : l'effet sur la température extérieure est limité par la limitation de la quantité d'air.



## 4. Application

Le refroidisseur HomEvap peut être installé sur toute unité de récupération de chaleur ; dans ce cas, aucun transfert d'humidité ne se fait pendant l'échange de chaleur entre l'air d'alimentation et l'air de retour. L'application sur un échangeur d'enthalpie est possible ; celui-ci augmentera l'humidité dans l'air d'alimentation.

### 4.1 Description des pièces

Les pièces les plus importantes du refroidisseur HomEvap sont :

#### 4.1.1 Le boîtier

Le boîtier du refroidisseur HomEvap est en EPP (polypropylène expansé) avec des deux côtés un raccord de canalisation rond de 200 mm. Les avantages de ce matériau est qu'il est étanche à l'air et à l'eau et également recyclable. Il comprend un logement supérieur et inférieur qui sont fixés l'un à l'autre par deux bagues. Au fond se trouve le compartiment avec la vanne d'eau et le panneau principal protégé par un couvercle en EPP.

#### 4.1.2 Construction interne

La construction interne est développée de manière à ce que le débit d'air soit optimal et que le refroidissement se fasse de manière sécurisée. Il se compose d'une cassette et d'un distributeur d'eau qui humidifie la matrice. L'air fourni passe à travers la matrice et est refroidi. L'eau excédentaire est évacuée.



### 4.2 La commande

Le HomEvap peut être contrôlé de plusieurs manières. Voir page 11. Si fourni avec le panneau de commande filaire, voir le manuel du panneau de commande.

#### Fonctionnement

Dès que le capteur d'ambiance du panneau de commande mesure une température différente du point de consigne, le refroidisseur est activé. La programmation a été développée pour réaliser un rendement optimal et une consommation d'eau minimale, avec les coûts énergétiques les plus bas.

#### Sécurité

La commande est équipée d'une régulation d'eau anti-stagnation en guise de sécurité supplémentaire contre la formation de légionelle.

Le capteur SHC80 fourni mesure l'humidité relative et la température dans la canalisation APRÈS le refroidisseur et agit comme une protection maximale contre l'humidité, de sorte qu'aucune condensation ne peut se produire dans les canalisations en raison d'une humidité excessive dans les conditions normales d'utilisation de notre conception

La commande possède également une série d'autres dispositifs de sécurité et fonctions d'indication intégrées.

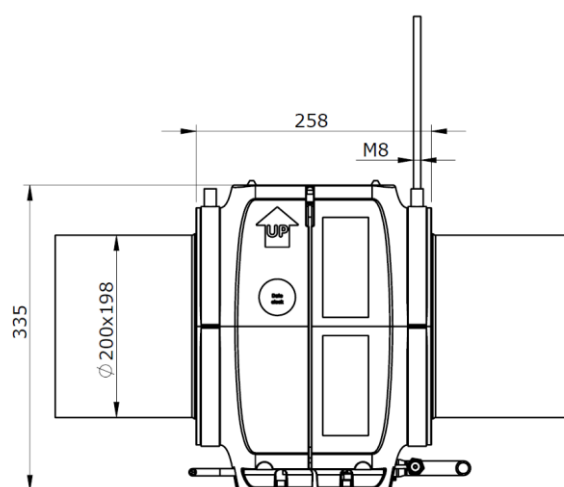
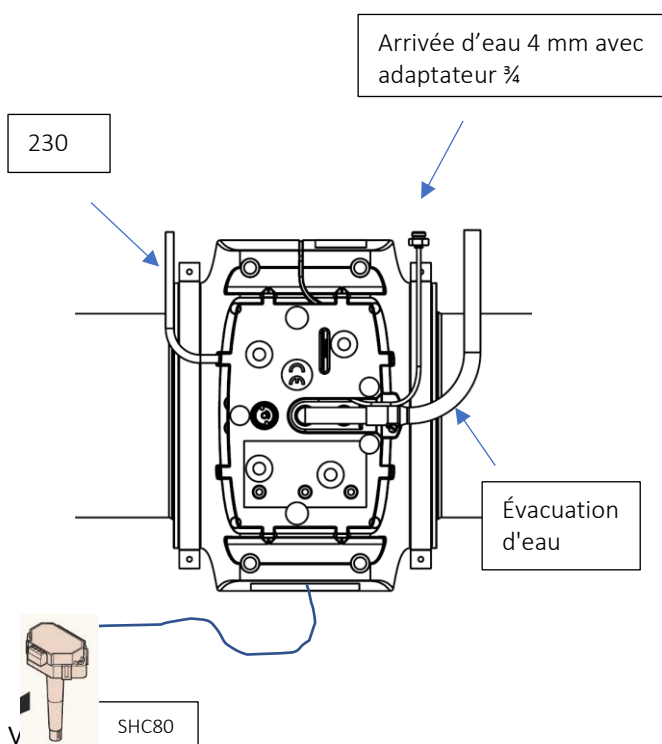
Les LED du circuit imprimé de commande se trouvent dans le bas du refroidisseur.

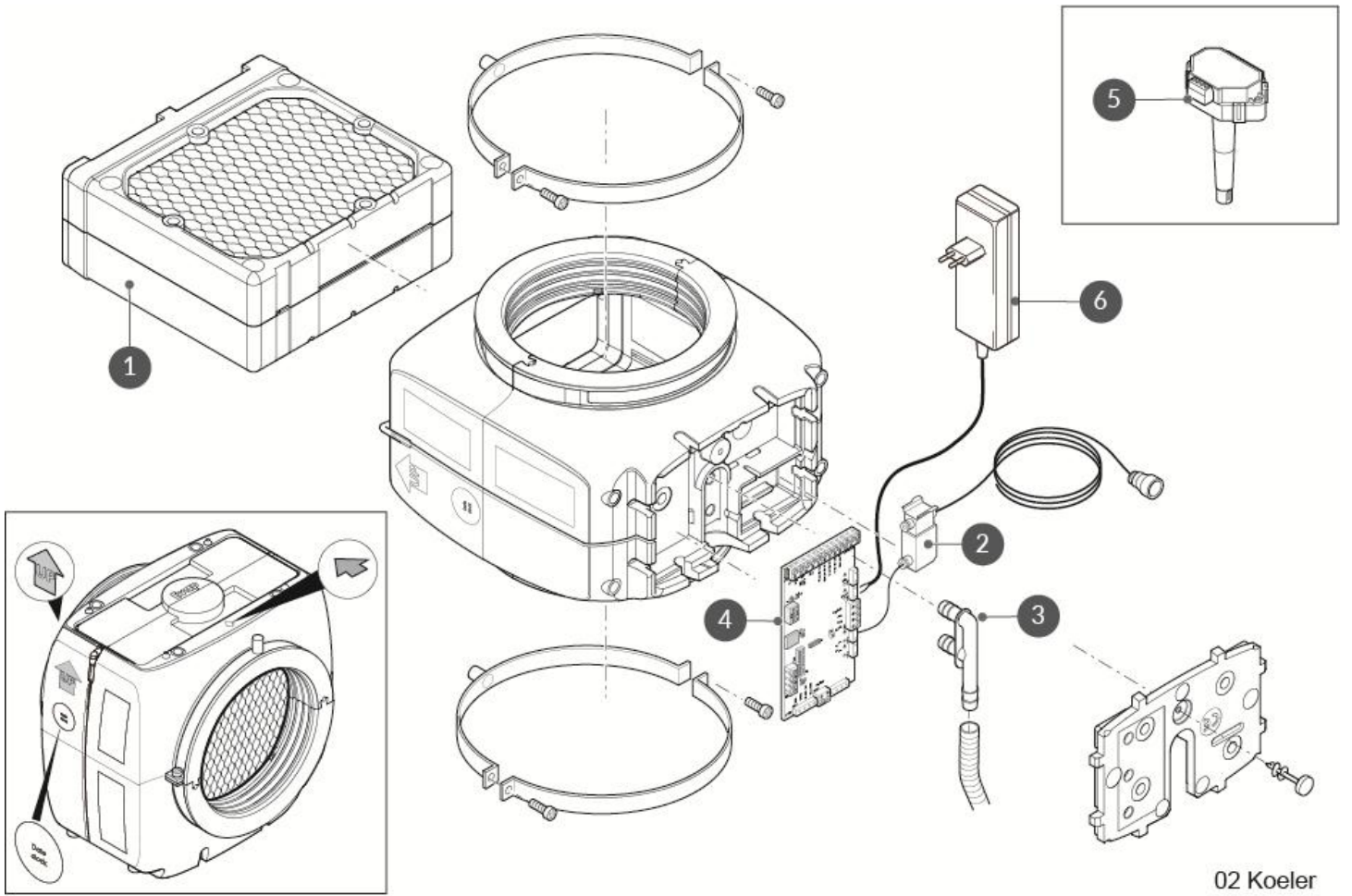
Les notifications nécessaires sont transmises sur l'écran.

## 5. Spécifications techniques

	Refroidisseur HomEvap
Dimension L x l x H	258 x 335 x 335 mm
Capacité maximale de refroidissement	1950 watt
Consommation électrique en	20 VA
Consommation maximale d'eau	5 litres/heure
Raccordement arrivée d'eau	Filet intérieur de 3/4 avec raccord de 4 mm Min 1,5 max 3,5 Bar
Raccordement évacuation d'eau	16 mm tuyau
Volume d'air maximal	800 m3/h
Raccordement canalisation	R150 - R200 mm

Description	Numéro de l'article
1 Cassette	HEPCAH
2 Valve d'eau	HEVDW12EA
3 Drainage de l'eau	HEAFVOER
4 Circuit imprimé	HEMAIN
5 Capteur de canal	HESH80
6 Cordon d'alimentation	HEAPAPC





## 6. Manuel d'installation du refroidisseur HomEvap

Avant d'ouvrir l'emballage, vérifiez qu'il ne présente pas de dommages visibles. Les dommages doivent être signalés par écrit dans les 48 heures suivant la livraison à l'adresse [info@homevap.com](mailto:info@homevap.com) en raison de la responsabilité en matière de garantie.

Le refroidisseur doit être raccordé à une arrivée d'eau équipée conformément à la norme NEN6526.

Le refroidisseur HomEvap est constitué de :

1) HomEvap – Il s'agit d'une unité PPE avec deux raccords ronds de 200 et qui contient la matrice. En bas se trouve un câble avec une prise, deux capteurs et le tuyau d'eau pour l'évacuation et l'arrivée.

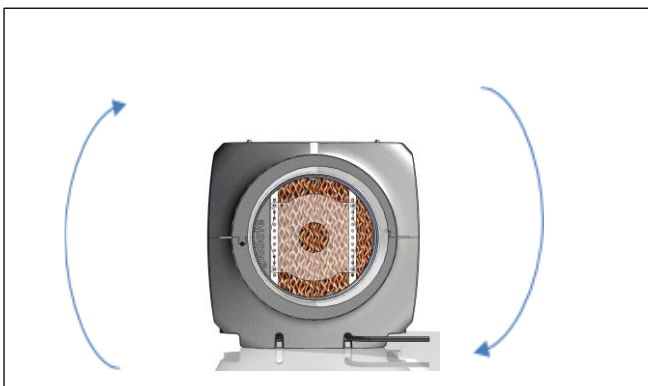
Il a les connexions suivantes :

- 1 capteur combiné humidité-température, cordon de 1m, est connecté au panneau principal ;
- 1 Cordon d'alimentation de 230V avec fiche pour le raccordement à une alimentation libre.

### 6.1 Succession des étapes d'installation

23) Déterminez la localisation du refroidisseur dans le canal d'arrivée d'air pour qu'il se trouve le plus près possible de l'unité de récupération de chaleur.

24) Il est important de disposer d'un espace suffisant lors de l'installation afin de permettre la rotation de l'humidificateur. Vous éviterez ainsi la nécessité d'un démontage ou d'un remontage.



#### L'unité doit être suspendue d'équerre !!

25) Conservez au moins 100 mm libres sur le dessous.

26) Montez le refroidisseur entre les canalisations.

Utilisez pour ce faire les supports à raccord fileté M8 pour suspendre l'unité.

27) Reliez le tuyau noir de 4 mm à l'adaptateur 3/4 sur le raccordement d'arrivée d'eau du réseau de distribution d'eau via un robinet de machine à lessiver de 3/4 avec clapet de retenue. Gardez le tuyau à l'écart des conduits d'air afin d'éviter le bruit d'eau.

Veillez à ce que la pression d'eau soit entre 1,5 bar et max. 5 bar.

28) Le HE est fourni avec un tuyau d'évacuation de 16 mm, d'une longueur de 50 cm.



#### Le tuyau doit être raccordé à l'égout avec une pente suffisante et sans pression !

29) ATTENTION : la consommation d'eau est de maximum 1 l/min en cas de rupture de conduite ou de vanne d'alimentation défectueuse, la consommation normale est de max. 2 l/heure, diamètre d'évacuation 25 mm.

30) Montez le capteur SHC80 le plus près possible après le refroidisseur dans le conduit d'air, en acier galvanisé ou en aluminium flexible, AVANT l'unité de récupération de chaleur !



#### ATTENTION que le capteur ne soit pas endommagé ou mouillé !!

## 7. Protocole de mise en service

Une fois que les actions ci-dessus ont été effectuées, l'humidificateur peut être mis en marche. Suivez ce protocole étape par étape pour garantir un démarrage correct.

- 5) Ouvrez le robinet d'arrivée d'eau d'un demi ou d'un quart de tour.  
Vérifier qu'il n'y a pas de fuites.

- 6) Insérez la fiche dans la prise.  
Les LED suivantes s'allument au bas de l'appareil ;  
la LED VERTE D'ALIMENTATION clignote,  
la LED ORANGE de service clignote toutes les 5 secondes.

Ceci indique qu'un CYCLE DE TEST est actif. Celui-ci durera environ 3 minutes. D'abord, on peut entendre que la vanne d'eau s'ouvre pendant 90 secondes le matériau de la matrice. Vérifiez que l'excès d'eau peut s'écouler librement de l'évacuation.

TEST en débranchant l'appareil de l'alimentation électrique et en le redémarrant s'il n'y a pas d'eau qui s'écoule du tuyau d'évacuation.

- 7) Lorsque la LED ORANGE s'éteint, le refroidisseur HomEvap est prêt à fonctionner.
- 8) En présence d'un contrôleur HEDISW :  
N'OUVREZ l'emballage du panneau de commande HEDISW qu'APRÈS la fin du cycle de TEST.\*\*

Le panneau de commande est uniquement apparié au refroidisseur et réglé en standard.

Pour ajuster les réglages, veuillez vous référer au manuel du HEDISW qui est livré avec le HEDISW.

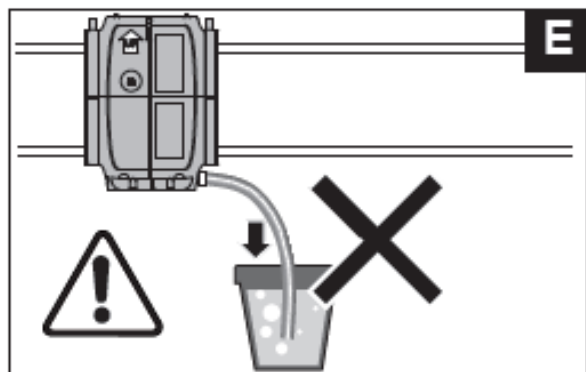
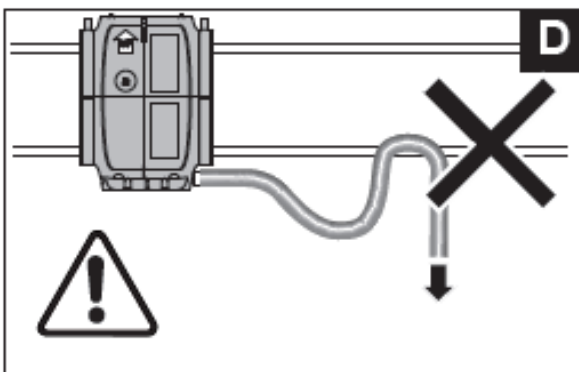
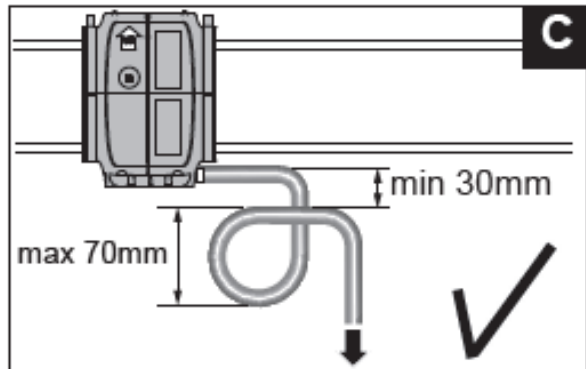
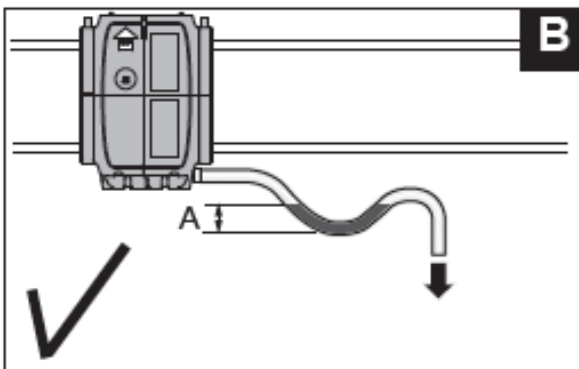
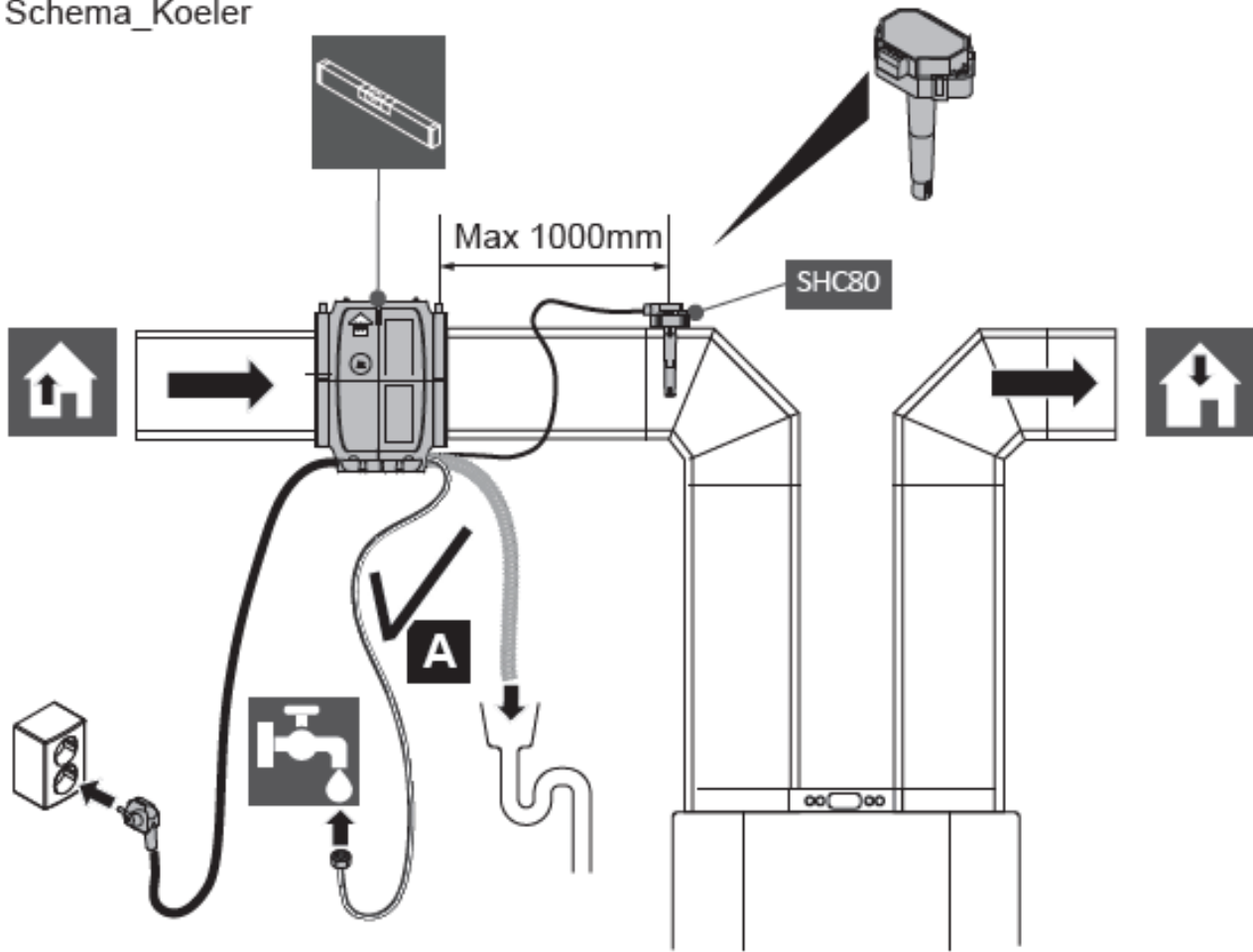
Diverses connexions sont possibles sur l'unité :

- Modbus/Bacnet sur le connecteur TB1
- signal de commande externe 0-10V sur le connecteur TB2
- commande externe de démarrage/arrêt ou sécurité sur le connecteur TB3
- Hygrostat externe sur le connecteur TB7.

Voir le schéma de câblage p. 11 pour de plus amples explications sur les possibilités.

## 8. Schéma du refroidisseur

Schema\_Koeler



## 9. Possibilités de commande

### 9.1 En externe :

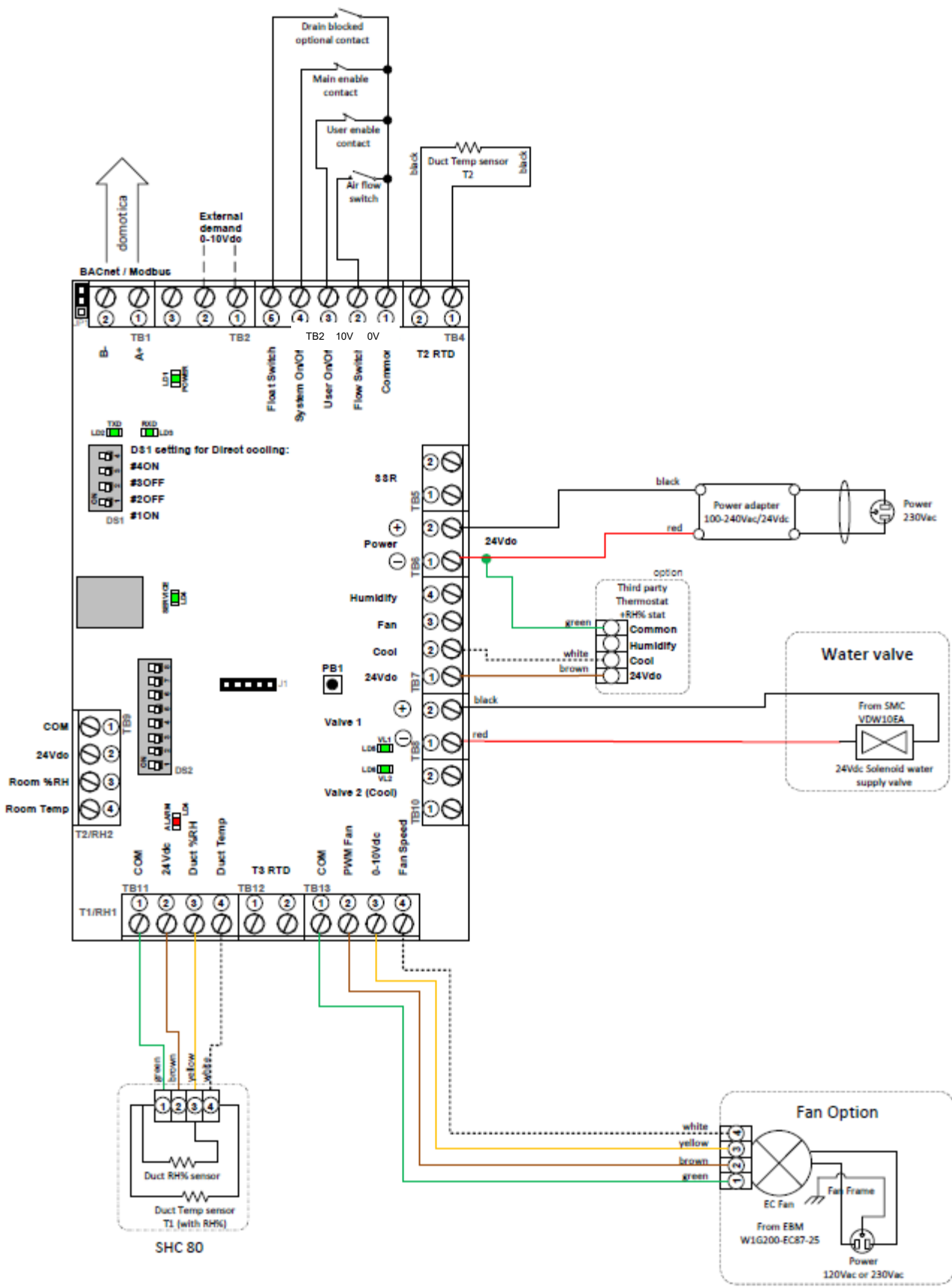
- **0-10 volts :**  
Connexion à TB2 : 10V 2, 0V 1.  
Fonctionnement :  
1-3 volts : 30%  
4-7 volts : 60%  
8-10 volts : 100%  
Réglage de Dipswitch : DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 OFF
- **Modbus / Bacnet via rs485 :**  
Connexion à TB1.  
Dipswitch DS2, 8 sur ON. Avec plusieurs appareils, il est possible de créer des adresses uniques en convertissant les Dipswitchs. Voir le manuel de la commande bacnet/modbus.
- **On/off user enable – T1 sensor = limiteur :**  
Connexion à TB3.  
Contact hors potentiel.  
Fonctionnement : On/Off par signal externe. Sur « On », l'appareil fonctionne au taux d'humidité relative maximum du capteur du canal, soit 78 %. Une fois ce taux atteint, l'appareil s'arrête jusqu'à ce que l'humidité relative descende en dessous de 78%.
- **Hygrostat ou thermostat externe :**  
Connexion à TB7, cool : 1 + 2, humidificateur : 1 + 4. Si présent, un Direct peut également se connecter sur 3.  
Fonctionnement : chaque hygrostat ou thermostat peut être connecté à l'appareil et pourra donc être réglé, les points de consigne du capteur de canalisation (T1) étant les limites.  
Réglage du dipswitch : DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 OFF

### 9.2 Interne :

- **Capteur T8 de canalisation de retour %HR / T :**  
Branchez le capteur de canalisation sur TB9 et installez-le dans la canalisation de retour avant l'unité de récupération de chaleur.  
Fonctionnement : le capteur de canalisation mesure l'humidité relative dans la canalisation de retour et si celle-ci est inférieure au point de consigne standard, l'appareil se met en marche. Le panneau de commande peut être utilisé pour lire les valeurs et les alarmes, mais il ne réagit pas aux valeurs mesurées qui apparaissent sur l'écran du panneau de commande.  
Quand utiliser : en cas de perte de contact entre l'appareil et le panneau de commande.
- **Capteur de température extérieure T3 - Capteur T1 = limiteur :**  
Connectez sur TB12 et installez le capteur dans la canalisation d'arrivée d'air extérieur.  
Fonctionnement : dès que le capteur mesure une température inférieure à 12 degrés, l'appareil se met en fonctionnement vers le taux d'humidité relative maximum du capteur de la canalisation, soit 78%. Une fois ce taux atteint, l'appareil s'arrête jusqu'à ce que l'humidité relative descende en dessous de 78%.  
Réglage du dipswitch : DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 ON  
Quand utiliser : lorsqu'un panneau de commande n'est pas souhaitable/possible.



# 10. Schéma de câblage du 15 octobre 2023 (Version 3.03-3.04-AF3)



## 11. Alarme

À défaut de contrôleur, les alarmes peuvent être lues en fonction du nombre de clignotements de la LED d'alarme.

État de LED d'alarme	Affichage du texte	Motif	Action	Réinitialiser
	<i>OFF</i>	L'appareil est éteint	Aucune	
à	<i>M OFF</i>	Contact principal d'activation déconnecté, l'appareil s'éteint	Rétablir le contact principal d'activation, voir le schéma de câblage TB3	Automatique
3 x clignotant	<i>SENSUP</i>	Le contact est rompu avec le capteur SHC80	Vérifiez le câblage du SHC80, réparez-le si nécessaire, vérifiez le voyant vert du capteur SCH80, s'il clignote rapidement, il faut le remplacer.	Automatique
5 x clignotant	<i>OUTDEF</i>	Capteur T3 défectueux	Vérifiez le câblage du capteur, réparez-le si nécessaire.	Automatique
7 x clignotant	<i>RETDEF</i>	Contact rompu avec le capteur SHC80 retour.	Vérifiez le câblage du SHC80, réparez-le si nécessaire, vérifiez le voyant vert du capteur SCH80, s'il clignote rapidement, il faut le remplacer.	Automatique
9 x clignotant	<i>WATER</i>	Pas d'augmentation de canalisation HR % (T1) après un certain temps	Contrôlez si le robinet est bien ouvert. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Si le robinet est ouvert et qu'il y a une demande (pour le combi confort, la température extérieure doit être inférieure à 12°C), débranchez le tuyau d'alimentation noir du coude de l'appareil, et réinitialisez l'appareil en retirant et en réinsérant la fiche dans la prise ; si de l'eau sort et que la vanne d'eau ne réagit pas, remplacez la vanne d'eau.</li> <li>· Si la vanne d'eau fonctionne et que la matrice n'est pas mouillée après la mise en marche de la vanne, le filtre anti-légionelles est bouché ; remplacez la cassette.</li> </ul>	Automatique
11 x clignotant	<i>NOAIR</i>	Pas de circulation d'air au niveau du refroidisseur	Assurez-vous que l'unité de récupération de chaleur fonctionne.	Automatique
13 x clignotant	<i>NOCOOL</i>	Pas d'eau au niveau du refroidisseur	Contrôlez si le robinet est bien ouvert. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Si le robinet est ouvert et qu'il y a une demande (pour le combi confort, la température extérieure doit être inférieure à 12°C), débranchez le tuyau d'alimentation noir du coude de l'appareil, et réinitialisez l'appareil en retirant et en réinsérant la fiche dans la prise ; si de l'eau sort et que la vanne d'eau ne réagit pas, remplacez la vanne d'eau.</li> <li>· Si la vanne d'eau fonctionne et que la matrice n'est pas mouillée après la mise en marche de la vanne, le filtre anti-légionelles est bouché ; remplacez la cassette.</li> </ul>	Automatique
17 x clignotant	<i>AIRFLW</i>	Pas de circulation d'air au niveau de l'humidificateur	Assurez-vous que l'unité de récupération de chaleur fonctionne.	Automatique
19 x clignotant	<i>T2DEF</i>	Capteur T2 défectueux	Vérifiez le câblage du capteur, réparez-le si nécessaire.	Automatique
Lampe de service	<i>Service</i>	La cassette doit être vérifiée et éventuellement remplacée	La cassette doit être vérifiée et éventuellement remplacée	Allez au menu technique, AL01, RST

## 12. Instructions d'entretien

Le refroidisseur nécessite peu d'entretien. L'entretien, comme le remplacement de la cassette de matrice, est facile à effectuer.

Le panneau de commande HomEvap indique quand il faut une cassette de matrice en affichant le symbole de la clé.

**ATTENTION: les opérations de remplacement de la cassette doivent être effectuées par une personne autorisée.**



### 38. Retirez d'abord la fiche de la prise de courant.

39. Fermez l'alimentation d'eau.
40. Attendez 5 minutes pour que l'élément chauffant refroidisse.
41. Veillez à ce que le tuyau d'évacuation soit libre et puisse bouger lors du déplacement nécessaire pour donner accès au-dessus.
42. Veillez à ce que le tuyau d'alimentation d'eau a suffisamment d'espace pour bouger ou raccordez sur le robinet.
43. Faites tourner les vis sur la partie latérale des supports pour l'ouvrir afin de pouvoir retirer l'HomEvap du support. Utilisez un tournevis cruciforme # 2 ou 3.
44. Desserrez la vis EPP sur le côté de l'humidificateur de 2,5 cm
45. Faites tourner l'HomEvap de 90 degrés pour pouvoir accéder à la cassette. Tenez compte de l'eau qui peut éventuellement fuir par le côté de l'unité !
46. Découplez la cassette de l'alimentation d'eau en enfonçant la bague du coude (sur le côté du boîtier) en retirant tout le coude du tuyau noir. La cassette est ainsi libérée et elle peut être éliminée.

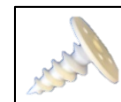


Enfoncer le coude



Découpler le tuyau

47. Tirez/faites glisser la cassette de l'HomEvap. Utilisez à cet effet l'outil livré. Mettez l'outil dans la cassette et retirez la cassette.



48. Nettoyez l'intérieur avec un chiffon doux selon nécessité.  
**N'utilisez pas de détergent !**
49. Retirez la nouvelle cassette de l'emballage.
50. Enfoncez/faites glisser celle-ci dans l'unité.
51. Enfoncez le tuyau noir de la nouvelle cassette dans le coude.
52. Faites de nouveau tourner l'HomEvap pour que ce dernier soit suspendu de niveau.
53. Serrez les colliers.
54. Ouvrez le robinet d'alimentation d'eau.
55. Insérez la fiche dans la prise.
56. Votre HomEvap est de nouveau sécurisé, fiable et prêt pour une nouvelle période.

**N. B.** La cassette utilisée peut être intégralement déposée dans les déchets résiduels.

**N.B.** Il est également possible de remplacer uniquement la matrice d'évaporation. Artn° : HEMATK

Het is ook mogelijk om alleen de verdam,pingmatrix te vervangen. Artno. : HEMATK