



handleiding – manual - gebruiksaanwijzing
– manual d’installation

bevochtiger - humidifier - befeuchter -
humidificateur

nl/en/du/fr



Dit product mag door kinderen vanaf 12 jaar en ouder, personen met verminderde geestelijke vermogens, lichamelijke beperkingen of gebrek aan ervaring en kennis, gebruikt worden als ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen hoe het product op

Oorspronkelijke Handleiding/ original manual

HomEvap

Kerkenbos 1332 6546 BG Nijmegen, Netherlands

Inhoud

1. Voorwoord.....	2
2. Garantie en aansprakelijkheid	2
2.1 Getroffen veiligheidsmaatregelen.....	3
3. Technische informatie	4
3.1 Algemene omschrijving	4
3.2 Principe werking.....	4
3.3 Veiligheid	4
4. Toepassing.....	5
4.1 Omschrijving van de onderdelen	5
4.2 De omkasting	5
4.3 Interne constructie	5
5. De besturing.....	6
5.1 Werking	6
5.2 Veiligheid	6
6. Technische specificaties.....	6
7. Installatie handleiding HomEvap Bevochtiger	8
7.1 Inbedrijfstelling protocol	9
8. Schematische tekening positie Bevochtiger.....	11
9. Besturingsmogelijkheden.....	12
9.1 Extern:	12
9.2 Intern:	12
10. Bedradingsschema.....	13
11. Alarmen	13
12. Onderhoudsvorschriften	17

© 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 Bevochtiger

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

Garantie

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

Uitgesloten van garantie zijn:

- Demontage- en montagekosten.
- Gebreken die naar oordeel van HomEvap, het gevolg zijn van een onjuiste behandeling, onachtzaamheid, ongelukken of overmacht.
- Gebreken die zijn ontstaan door een verkeerde behandeling of herstel door derden zonder voorafgaande toestemming van HomEvap.

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

Aansprakelijkheid

De HomEvap Bevochtiger is ontworpen voor het adiabatisch bevochtigen van vorstvrije ruimtes in hoog en laagbouw gebouwen. Zonder overleg met een deskundige van HomEvap BV kan elk andere toepassing worden gezien als oneigenlijk gebruik, waardoor de fabrikant niet aansprakelijk is voor eventuele directe en indirect schade.

HomEvap is niet aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door:

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

2.1 Getroffen veiligheidsmaatregelen

- De HomEvap Bevochtiger 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 Bevochtiger voldoet aan de wettelijke eisen die gesteld worden aan elektrische apparaten.
- De HomEvap Bevochtiger is uitgerust met een trekontlasting middels de verbinding aan de ophangbeugel.
- 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

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 volg de montage voorschriften op zoals ze hierna gemeld zijn, iedere aanpassing in aansluitingen van het apparaat zijn voor risico en rekening van derden.
- Als de elektriciteitsnoer beschadigd is mag deze alleen vervangen worden door een geautoriseerd persoon.

De HomEvap is voorzien van symbolen om u te waarschuwen:



Dit symbool waarschuwt voor aanraking en onbeschermd toegang. Kans op elektrische spanning of watercontact!



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



Dit symbool waarschuwt voor gevaar. Voorzichtig handelen is geboden.

3. Technische informatie

3.1 Algemene omschrijving

Het doel van de HomEvap Bevochtiger is om op een energiezuinige, stille en veilige manier de lucht bevochtigen van de woning. De bevochtiging vindt plaats in de bevochtiger zelf en verhoogt de luchtvochtigheid in de luchttoevoer naar de woning toe.

3.2 Principe werking

De HomEvap Bevochtiger wordt op het luchttoevoerkanaal geplaatst na de WTW (ventilatie unit). Als de vochtinhoud van de buitenlucht te laag wordt start de HomEvap met bevochtigen van deze aangevoerde lucht, waarbij een maximaal rendement van 80% behaald wordt. De lucht koelt wel af volgens de lijn van enthalpie van het mollierdiagram. De maximale capaciteit bedraagt 5lt/u afhankelijk van de airflow. De waterflow wordt nauwkeurig gedoseerd door de controller om waterverspilling te vermijden

3.3 Veiligheid

Door de ingebouwde, gepatenteerde, legionellavrije waterdistributeur LegioSafe, wordt het water legionellaveilig. Het toevoerwater gaat eerst door de LegioSafe, voordat het de matrix bevochtigt. Hierdoor is er geen enkel risico voor de bewoners van huizen of gebouwen. Er wordt alleen vers water gebruikt. Er is geen recirculatie van water. De matrix is bij geen koel/bevochtigingsvraag volledig droog.

De ingebouwde heater heeft meerdere beveiligingen;

- een mechanische klixon temperatuursensor,
- een mechanische beveiliging die ervoor zorgt dat heater geen stroom meer vraagt bij overschrijding van maximale temperatuur van 85c
- een extra temperatuursensor in de bevochtiger die bij een te hoge temperatuur de heater uitschakelt.

4. Toepassing

De HomEvap Bevochtiger kan toegepast worden op iedere WTW waarbij er rekening gehouden moet worden met het volume van de WTW ten opzichte van het maximale luchtvolume van de Bevochtiger.

4.1 Omschrijving van de onderdelen

De belangrijkste onderdelen van de HomEvap Bevochtiger zijn:

De omkasting

De omkasting van de HomEvap Bevochtiger is gemaakt van EPP (geëxpandeerd polypropyleen) met aan beide zijden een ronde kanaalaansluiting van 200mm binnen en 250mm buitenmaat. De voordelen van dit materiaal zijn geringe gewicht, goede waterdichtheid, goede luchtdichtheid en recyclebaarheid. Het bestaat uit een upper en een lower housing die aan elkaar bevestigd zijn door twee bevestigingsringen. Aan de onderkant zit het compartiment met de waterklep, controllerboard en transformator, afgedicht door een EPP deksel voorzien van veiligheid symbolen.

Interne constructie

De inwendige constructie is zo ontwikkeld dat de luchtstroom optimaal is en er op een veilige manier bevochtigd wordt. Het bestaat uit een cassette waarin het gepatenteerde legionellaveilig filter, LegioSafe en de matrix gevestigd zijn. Het toevoerwater gaat door het filter waarna het gefilterd de matrix bevochtigd. De aangevoerde lucht gaat door de matrix en wordt bevochtigd door contact met het natte oppervlak. Overtollig water wordt afgevoerd. De PTC luchtverwarmer verwarmt de aangevoerde lucht indien deze onder het gewenste setpoint komt.



5. De besturing

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

5.1 Werking

Zodra de relatieve vochtigheid sensor in het bedieningspaneel een lagere luchtvochtigheid meet dan het setpoint activeert hij de bevochtiger. De programmatuur is ontwikkeld om een optimaal rendement en minimaal waterverbruik te realiseren, tegen de laagste energiekosten.

5.2 Veiligheid

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

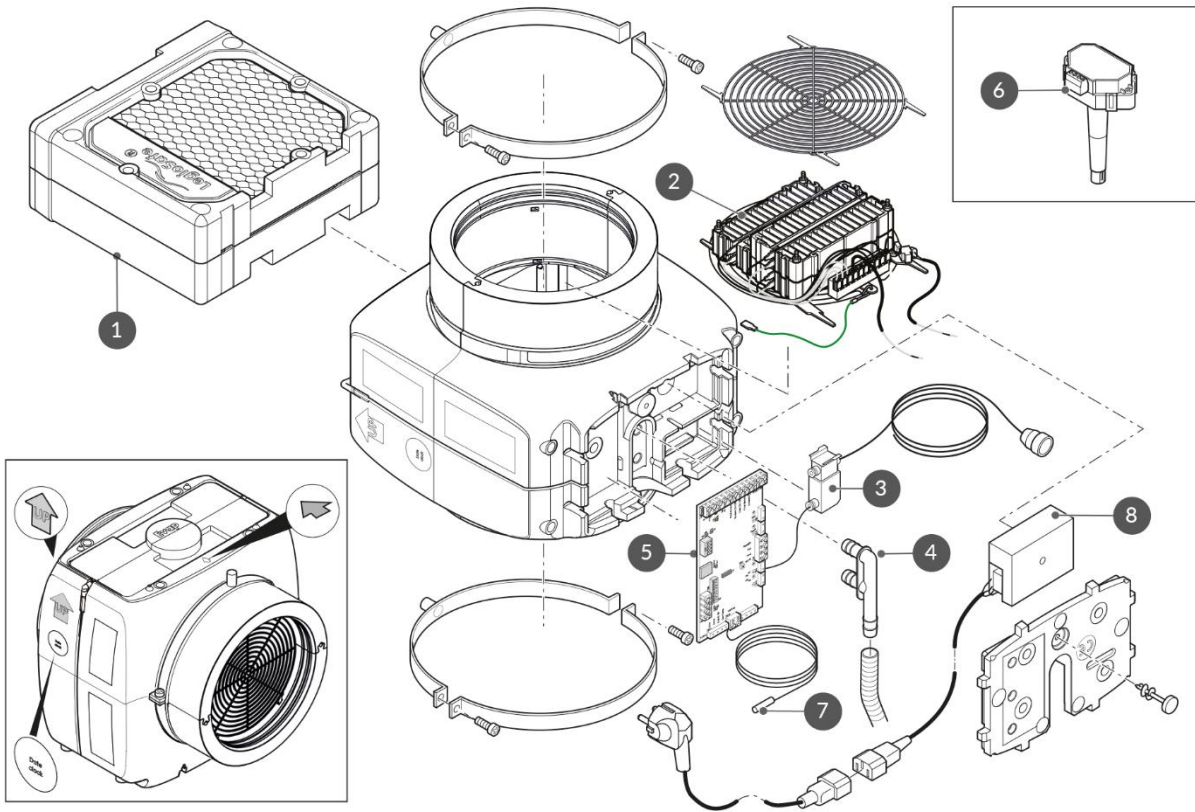
De meegeleverde SHC80 kanaalsensor meet de relatieve vochtigheid en temperatuur in het kanaal ná de HomEvap bevochtiger. Dit garandeert de maximale werking en automatisch condensvrije kanalen bij de normale gebruikscondities van ons ontwerp

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

De signalering lampjes van de besturingsprint bevinden zich aan onderzijde van de bevochtiger. Er worden ook noodzakelijke meldingen doorgegeven aan de display.

6. Technische specificaties

	HomEvap Bevochtiger
Afmetingen LxBxH	258 x 335 x 335 mm
Bevochtigingscapaciteit	0-5 liter per uur
Electraverbruik in	20 VA – bij heater gebruik 700 VA
Maximaal waterverbruik	5 liter per uur
Wateraanvoer aansluiting	¾ binnendraad met aansluiting naar 4mm
Waterafvoer aansluiting	16 mm slangtule 70cm
Maximaal luchtvolume	650 m3/u
Kanaalaansluiting	Standaard r200 Verloopringen van 150m, 160 of 180mm naar R200 mm zijn als optie verkrijgbaar



Omschrijving	Artikelcode
1. Cassette	HEPCAH
2. Heater	HEPTC20S
3. Waterklep	HEVDW12EA
4. Afvoer	HEAFVOER
5. Printplaat	HEMAIN
6. Kanaalsensor	HESH80
8. Voeding	HEPPLATEH

7. Installatie handleiding HomEvap Bevochtiger

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

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

De HomEvap Bevochtiger bestaat uit 2 modules;

- 1) **HomEvap** – Dit is de EPP unit met 2 maal rond 200 aansluitingen en bevat het matrix. Aan de onderkant bevinden zich de volgende aansluitingen:
 - 1 gecombineerde vocht-temperatuur (SHC80) voeler los in doos meegeleverd.
 - Onderzijde licht grijze 1m snoer met aansluitadapter voor op SHC80 sensor.
 - 1m 230V voeding snoer met stekker voor aansluiting op vrije voeding.
 - 1m snoer verbonden aan bevochtiger met koppel verbinding op voeding snoer.
 - 100cm lange waterafvoerslang 16mm
 - 1 meter zwarte watertoevoerslang 4mm met verloop koppeling naar ¾ buitendraad.

Volgorde van handelen

- 1) Bepaal de locatie van de HomEvap Bevochtiger in het luchttoevoerkanaal zo dicht mogelijk bij de WTW minimale afstand 10cm.
- 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 bij de vervanging van de cassette.





LETOP De unit moet waterpas hangen!!

- 3) Houd minimaal 100 mm vrij aan de onderzijde.
- 4) Monteer de Bevochtiger tussen de kanalen met de meegeleverd beugels
Gebruik de beugels met M8 schroefdraad aansluiting om de unit op te hangen.
Minimale lengte draadstang 120mm.
- 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. Laat de slang vrij van de luchtkanalen.
- 6) Zorg ervoor dat de waterdruk tussen 1,5bar en max. 4 bar bedraagt.
- 7) De Bevochtiger wordt geleverd met een 16mm afvoerslang, lengte 100cm
Deze dient drukloos op afschot met de riolering verbonden te worden.
- 8) LET OP het water verbruik is maximaal 1l/min bij een leidingbreuk of defecte watertoevoerkelep, normaal gebruik max 2l/u min diameter afvoer 25mm.
- 9) Monteer de SHC80 sensor zo dicht mogelijk ná de Bevochtiger in het luchtkanaal, een gegalvaniseerde of flexibel aluminium buis, naar de woning, maximaal 1000mm.



LET OP de sensor mag niet beschadigd of nat worden. Het is een elektronische sensor en dus gevoelig voor schokken en waterdruppels! De sensor dient vrij te hangen in het kanaal en de luchtrichting moet overeenstemmen met de pijl op de sensor.

7.1 Inbedrijfstelling protocol

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

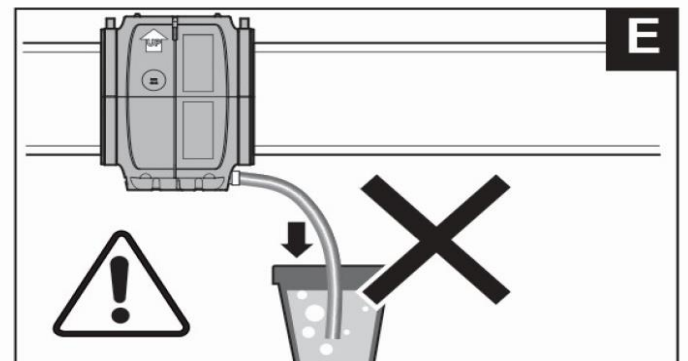
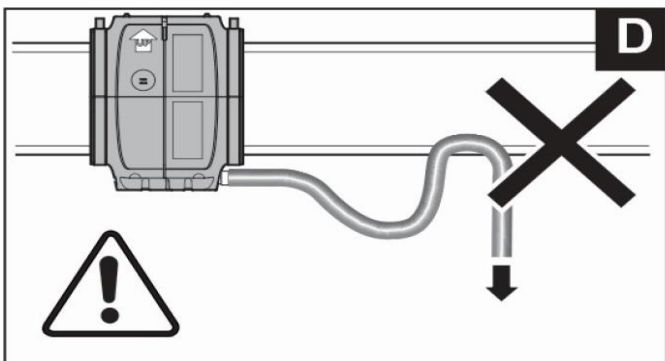
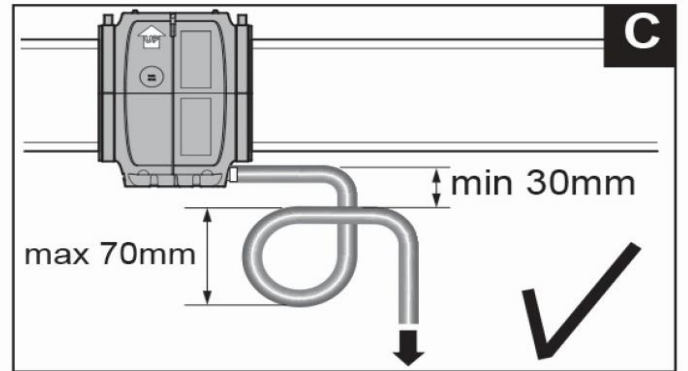
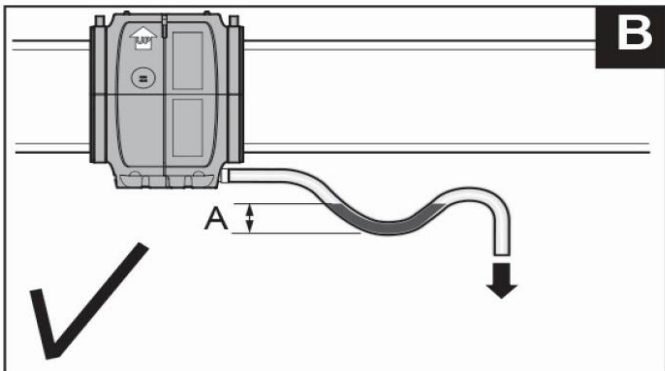
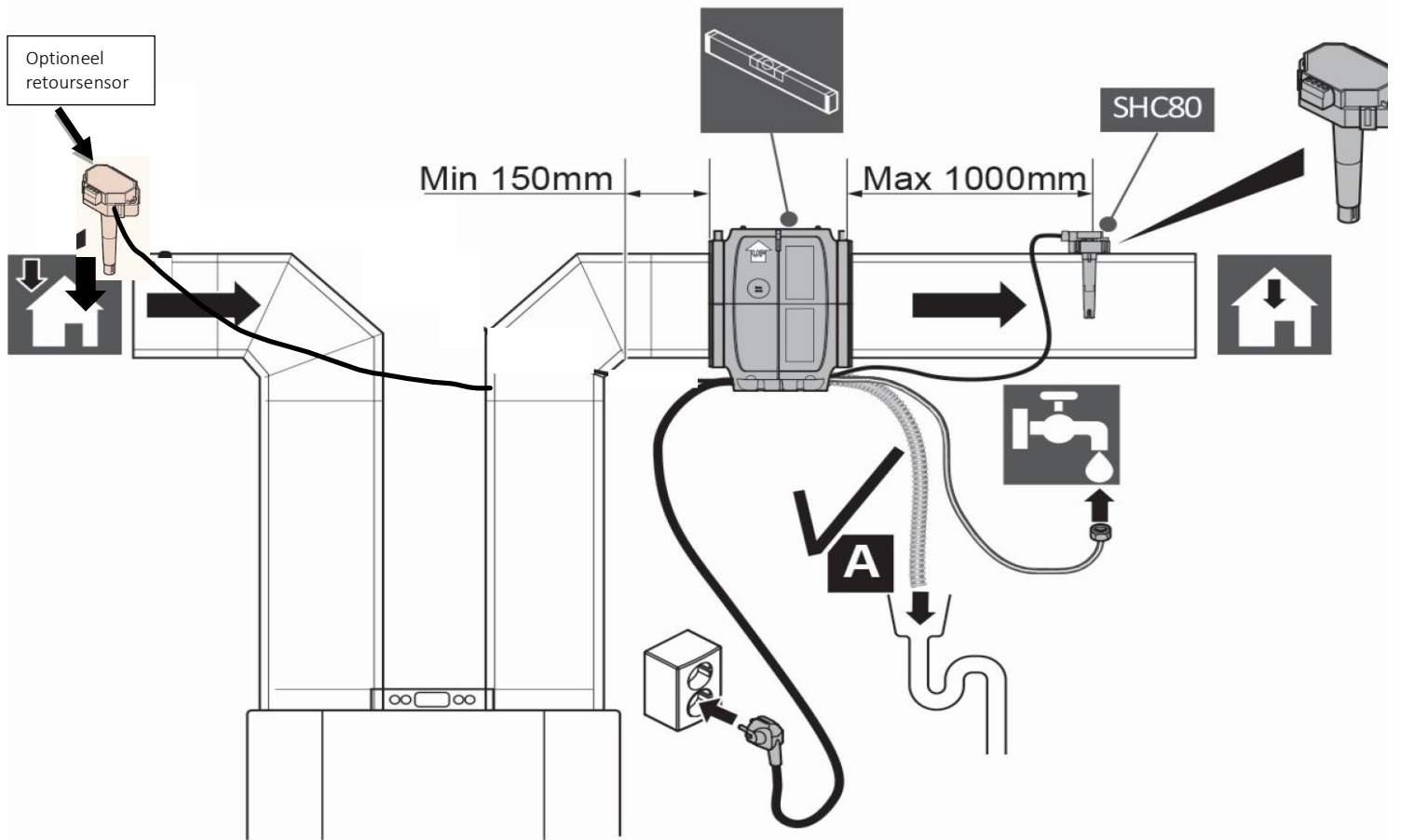
- 10) Open de watertoevoer kraan een halve of kwartslag.
Controleer op lekkages
- 11) Steek de stekker in het stopcontact:

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 waterkelep 90 sec open, dit is hoorbaar. Hiermee worden het Legiosafe filter en matrix materiaal gespoeld. Daarna gaat de heater aan en uit. 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.

- 12) Als de ORANJE LED uit gaat, is de HomEvap Bevochtiger bedrijfsklaar.
- 13) Indien geleverd met een controller HEDISW:
Om de instellingen aan te passen, bekijk de handleiding van de HEDISW deze is meegeleverd met de HEDISW.

7. Schematische tekening positie Bevochtiger



8. Besturingsmogelijkheden

9.1 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

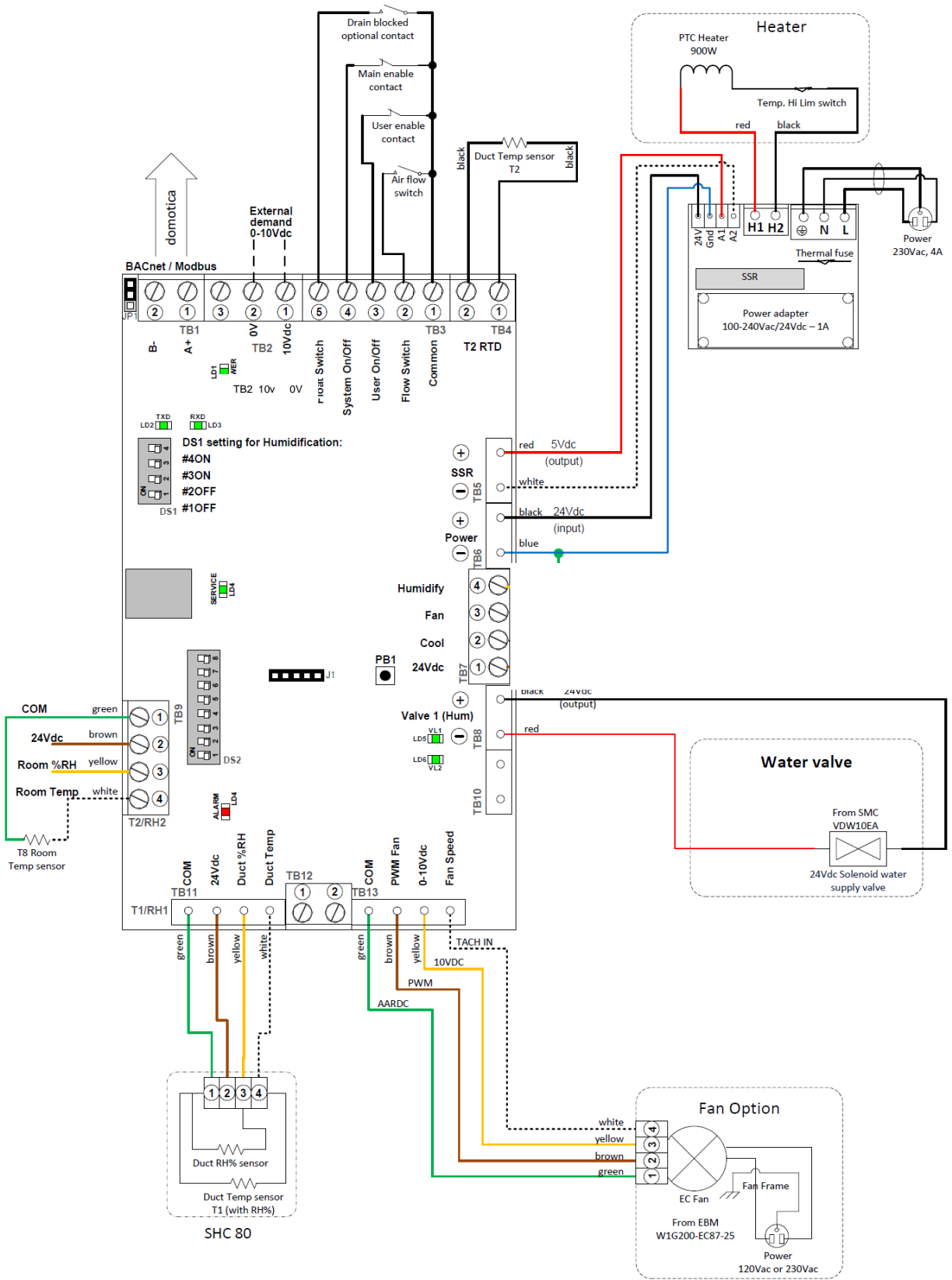
9.2 Intern:

- **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.

10. Bedradingschema unit AF3 before September 2023

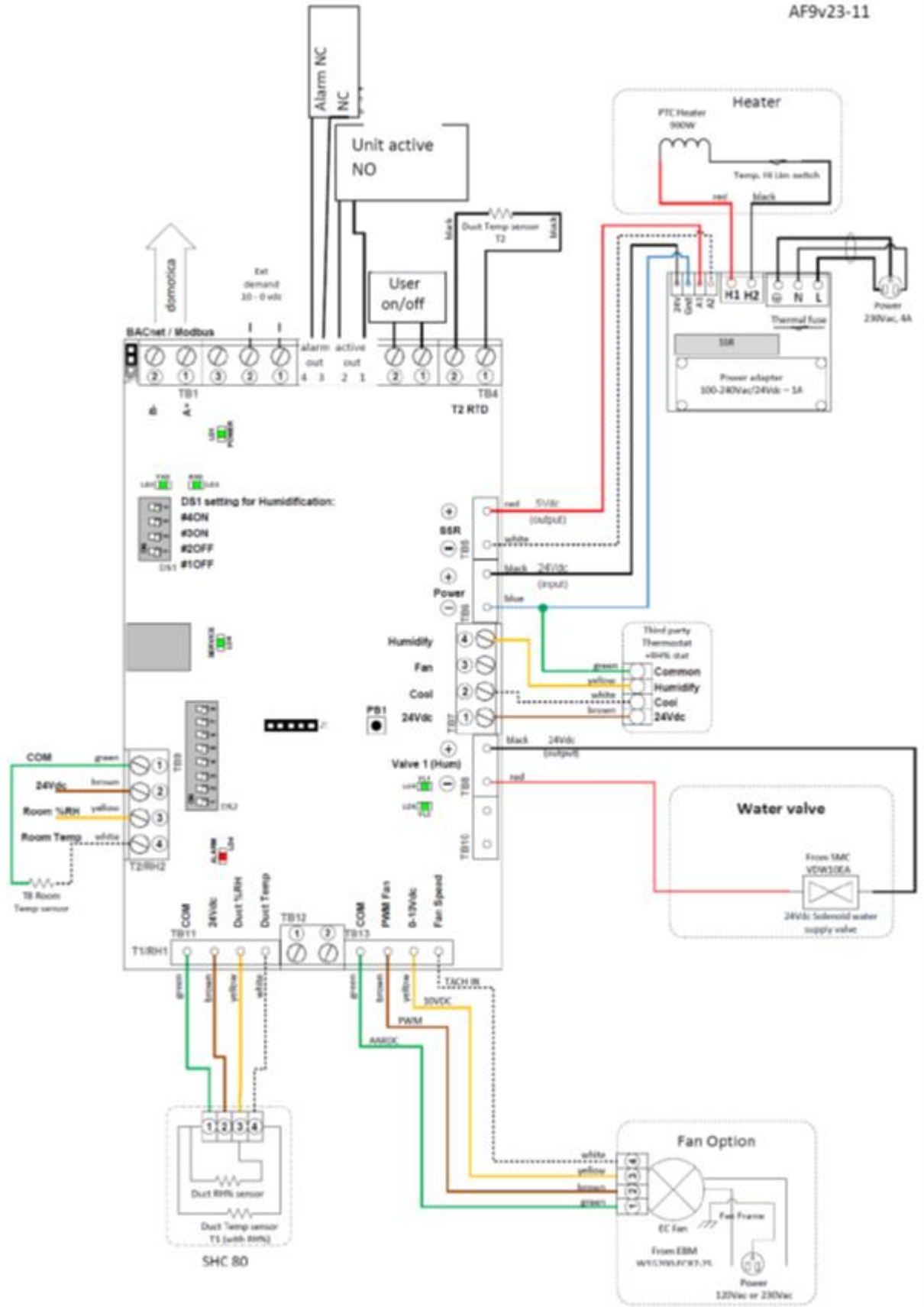
Wiring diagram – Humidification

Rev. 181104

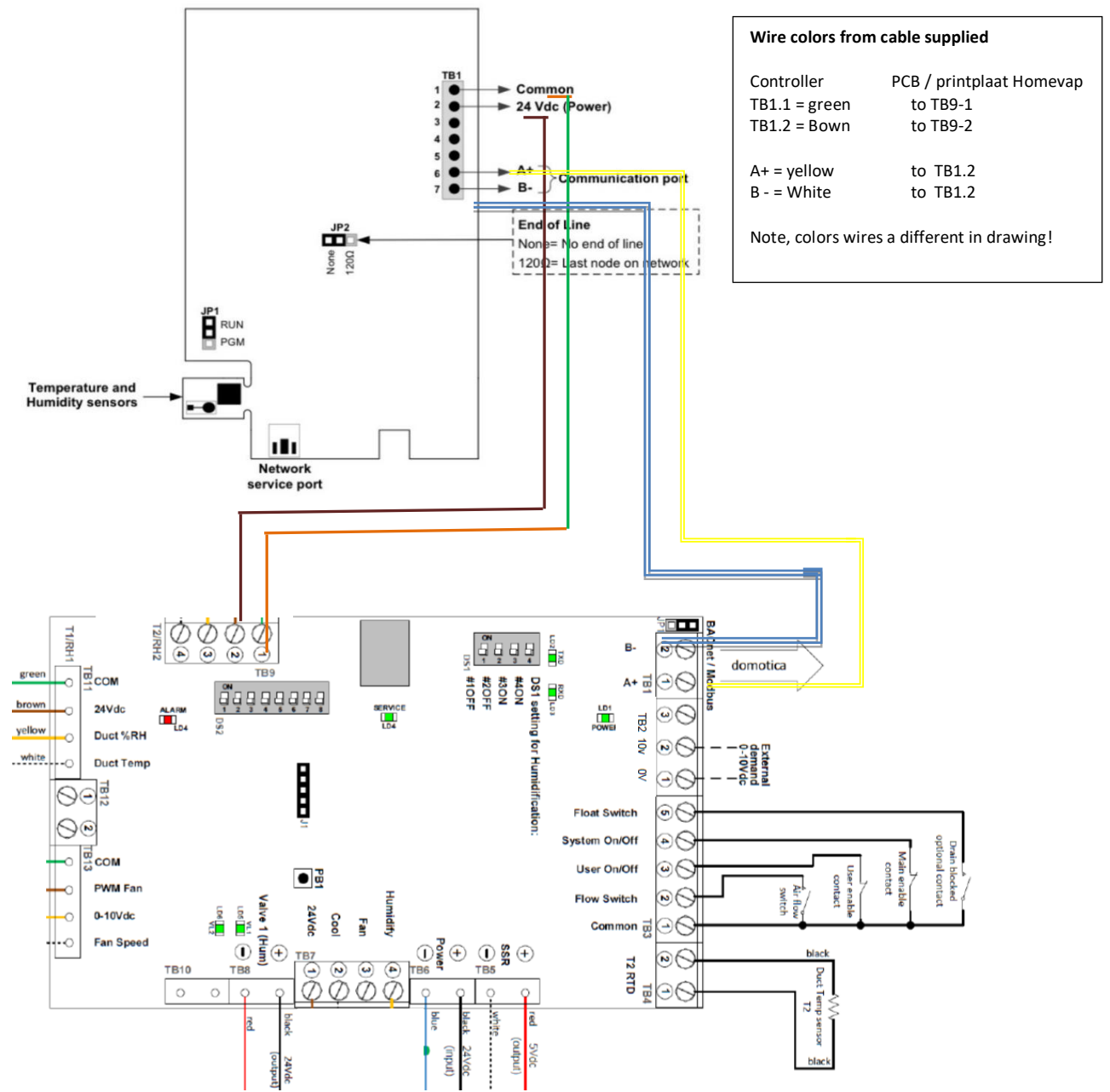


BEDRADINGSHEMA / WIRING DIAGRAM for AF9- UNITS NA SEPTEMBER 2023

AF9v23-11



Wiring diagram bevochtiger met bedraad bedieningspaneel



ALARMEN

Indien er geen controller is, zijn de alarmen af te lezen aan de hand van het aantal keren dat de alarm LED knippert op de printplaat aan de onderkant van de homevap. of de tekst aanduidingen op de bedieningspanelen HEDIS en HEDISW

Alarm LED status	Display Tekst	Reden	Actie	Reset
	<i>OFF</i>	Unit staat uit	Geen	
aan	<i>M OFF</i>	Contact main enable verbroken, unit schakelt uit	Herstel contact main 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. <ul style="list-style-type: none"> · 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. · Werkt de waterklep en het matrix wordt niet nat nadat de klep geschakeld heeft dan is het legionellafilter verstopt; vervang de cassette. 	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. <ul style="list-style-type: none"> · 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. · Werkt de waterklep en het matrix wordt niet nat nadat de klep geschakeld heeft dan is het legionellafilter verstopt; vervang de cassette. 	Automatisch
15 x knipperen	<i>HEATER</i>	Heating fout	Controleer de luchttemperatuur na de bevochtiger (TS01), deze moet $>8^{\circ}\text{C}$, zo niet dan is de heater defect. Laat installateur heater vervangen.	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

12. Onderhoudsvorschriften

De bevochtiger behoeft weinig onderhoud.

Het onderhoud zoals het vervangen van de Matrix cassette is eenvoudig uit te voeren.

Het HomEvap bedieningspaneel geeft aan wanneer er een matrix cassette noodzakelijk is door het sleutel symbool op de display weer te geven.

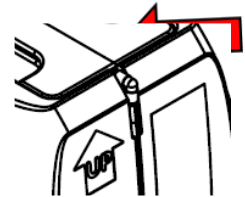
De units zijn uitgerust met een uitneembare cassette (artikelcode HEPDAH) waarin een matrix en het LegioSafe filter gemonteerd zijn. De matrix (artnr HEMATB) kan niet gereinigd worden, wel vervangen. De LegioSafe filter dient vervangen te worden als nadat de Verdampingsmatrix is vervangen het rv%, gemeten door de vochtsensor (SHC80) na de bevochtiger niet meer boven de 50% komt.



Let op: 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. Wacht 5 minuten zodat de heater kan afkoelen.
4. Zorg ervoor dat de afvoerslang vrij is en kan meebewegen met de beweging die nodig is om toegang tot de bovenzijde te krijgen.
5. Zorg ervoor dat de watertoevoer slang voldoende ruimte heeft om mee te bewegen, of koppel van de kraan.
6. 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
7. Draai de EPP schroef aan de onderkant van de Bevochtiger 2.5 cm los.
8. Draai, indien nodig, de HomEvap 90° zodat de cassette bereikbaar is. Houd rekening met evt. lekwater uit de zijkant van de unit!
9. 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.



10. Trek/ schuif de cassette uit de HomEvap.
Gebruik hiervoor de meegeleverde tool.



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

HomEvap Kerkenbos 1332 6546 BG Nijmegen, Netherlands

Table of Contents

1	Safety regulations	1
1.1	Safety measures taken	1
1.2	Hazard symbols	1
2	Delivery	2
2.1	Scope of supply	2
3	Operation	3
3.1	Principle of operation	3
3.2	Safety	3
4	Use	4
4.1	Description of components	4
5	Technical specifications	5
5.1	Specifications	5
5.2	Illustrations	5
5.3	Exploded view	6
6	Setup	7
6.1	Order of operation	7
6.2	Start up sequence	8
6.3	Installation drawing schematic view	9
7	Control possibilities	10
8	Alarms	11
9	Maintenance	12
9.1	Procedure for replacing cassette	12
10	Wiring diagram	13
11	Service	14
11.1	Service products	14
12	Warranty provisions	15
13	Liability	16

© 2023 Homevap B.V.2023.1

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 humidifier.

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 humidifier 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 humidifier meets the statutory requirements that are laid down for electrical equipment for light household use, protection class I.

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 humidifier 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 humidifier 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 humidifier 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 with LegioSafe water filter
- One (1) PTC electric heating element
- One (1) cord with connection adapter for SHC80 sensor (L=1m)
- One (1) water supply hose black(L=1m; Ø=4mm; adapter 3/4" 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)



- One (1) cord with coupling for cord with mains plug (230VAC; L=1m)



3. Operation

The purpose of the unit is to humidify dry air passing through a wetted media in a energy-efficient, silent safe way. The adiabatic humidification process is carried out in the humidifier itself and increases the humidity in the air supply to the room/ house

3.1 Principle of operation

The humidifier is to be located in the air supply duct after the heat recovery ventilation (HRV) unit. If the humidity content of the outside air becomes too low the humidifier starts. The process is as follows: HRV unit heats up the incoming air using a heat exchanger, as a result the relative humidity level drops, this dry warm air passes through the HomEvap which raises the humidity to the setpoint set, using the principle of evaporation of water which is safe and droplet free.

The air does however cool down according to the enthalpy line of the Mollier diagram. The built-in PTC air heater only heats the air if the temperature after the humidifier is lower than 17°C. The maximum capacity is 3kg/h. The used water quantity is accurately controlled by the software program for economic water consumption.

3.2 Safety

The water is legionella-safe because of the built-in, patented, legionella-free LegioSafe water filter and distributor. The supply water first passes through the LegioSafe before it moistens the matrix. As a result there is no risk for the inhabitants of houses or building. Only fresh water is used. There is no recycling of water. The matrix is completely dry if there is no demand for cooling/humidification.

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

The built-in PTC air heater has several safety devices:

1. A mechanical safety device that ensures that the air heater demands no more power after exceeding a maximum temperature of 85°C.
2. An extra temperature sensor in the humidifier that switches the air heater off at too high a temperature.

4. Use

The humidifier can be used on any HRV type where moisture is not exchanged between supply and return air.

4.1 Description of the components

The main components of the humidifier are:

The housing

The housing of the humidifier 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 patented legionella-safe filter, LegioSafe and the matrix are fixed. The supply water passes through the filter after which the filtered water humidifies the matrix. The air supplied passes through the matrix and is humidified by contact with the wet surface. Surplus water is drained. The PTC air heater heats the air supplied if this falls below the setpoint.

Humidity and temperature sensor (SHC80)

The SHC80 duct sensor also supplied measures the relative humidity and temperature in the duct after the humidifier. 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 humidity sensor in the control panel measures a lower humidity than the setpoint it activates the humidifier. 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 signalling lights of the control PCB are at the bottom of the humidifier.

The necessary reports are also transferred to the display.

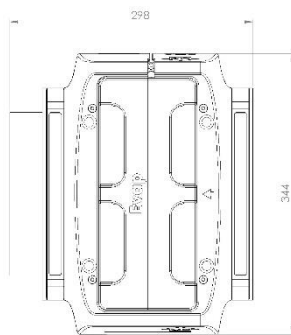
5 . Technical specifications

5.1 Specifications

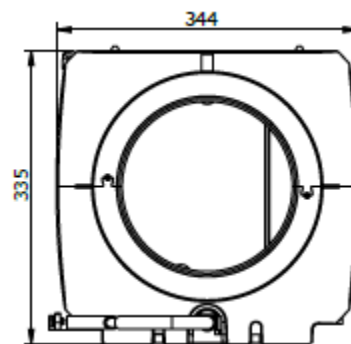
Description	
Dimensions LxBxH	258 x 344 x 335 mm
Humidification capacity	0-4 litre
Electricity consumption	20 VA/700VA
Maximum water consumption	5 litre per hour
Water supply connection	¾ internal thread with connection to 4mm
Water drainage connection	16 mm hose grommet 50cm
Maximum air volume	600 m3/u
Duct connection	Standard r200

5.2 Illustrations

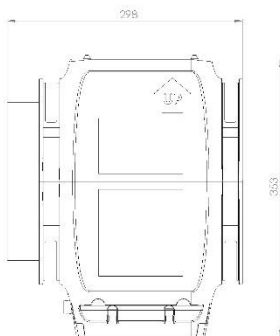
Top



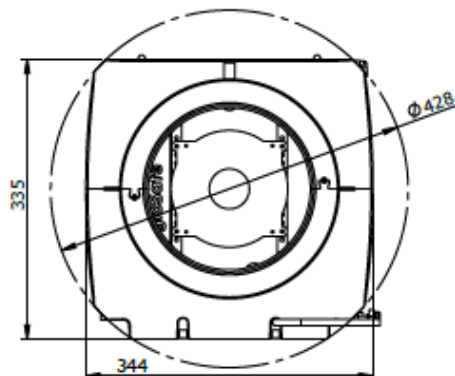
Front



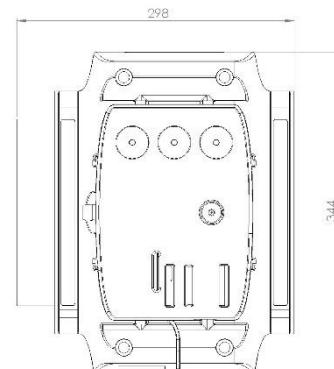
Side



Back

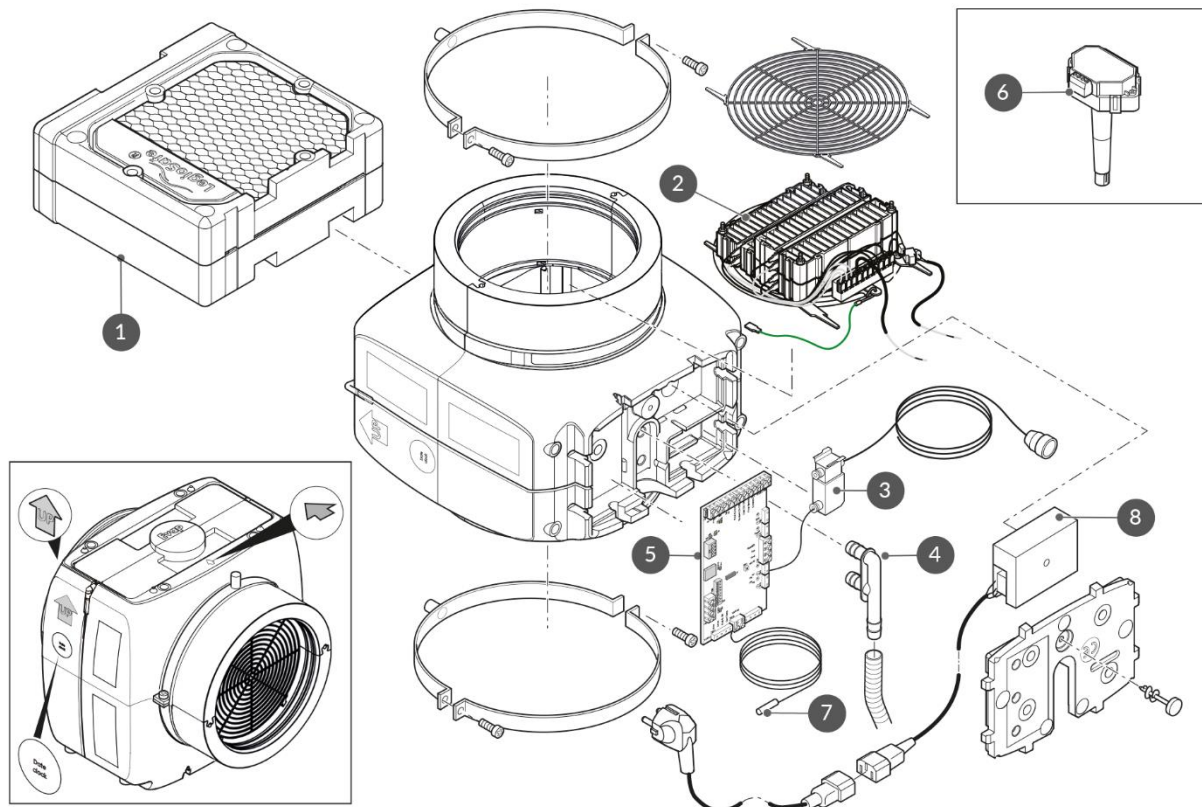


Bottom



5.3 Exploded view

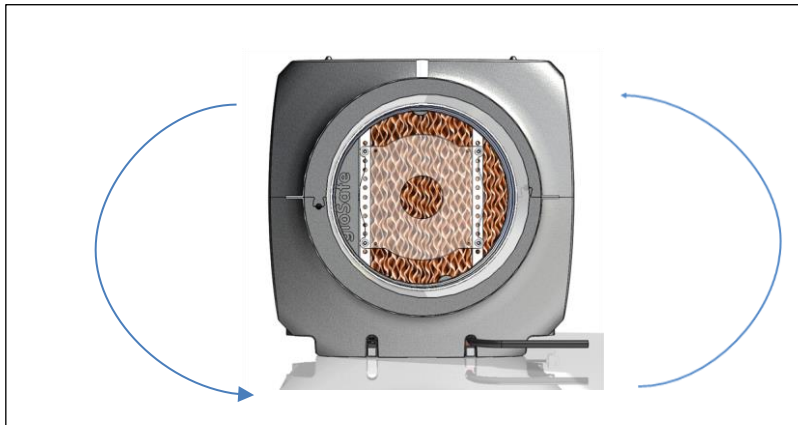
- | | |
|-------------------------|------------|
| 1. Replacement cassette | HEPCAH |
| 2. Heater | HEPTC20S |
| 3. Valve | HEVDW12EA |
| 4. Drain | HEAFVOER |
| 5. PCB | HEMAIN |
| 6. Temp/RH duct sensor | HESH80 |
| 8. MAIN ADAPTER | HEPLATE5.0 |



6. Installation

6.1 Order of operation

1. Choose the location of the humidifier in the air supply duct as close as possible to the HRV unit. The minimum distance after a bend is 15cm.
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 20cm 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 humidifier 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. 5 bar.
8. The humidifier is supplied with a 16 millimetre drain hose with a length of 100 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.



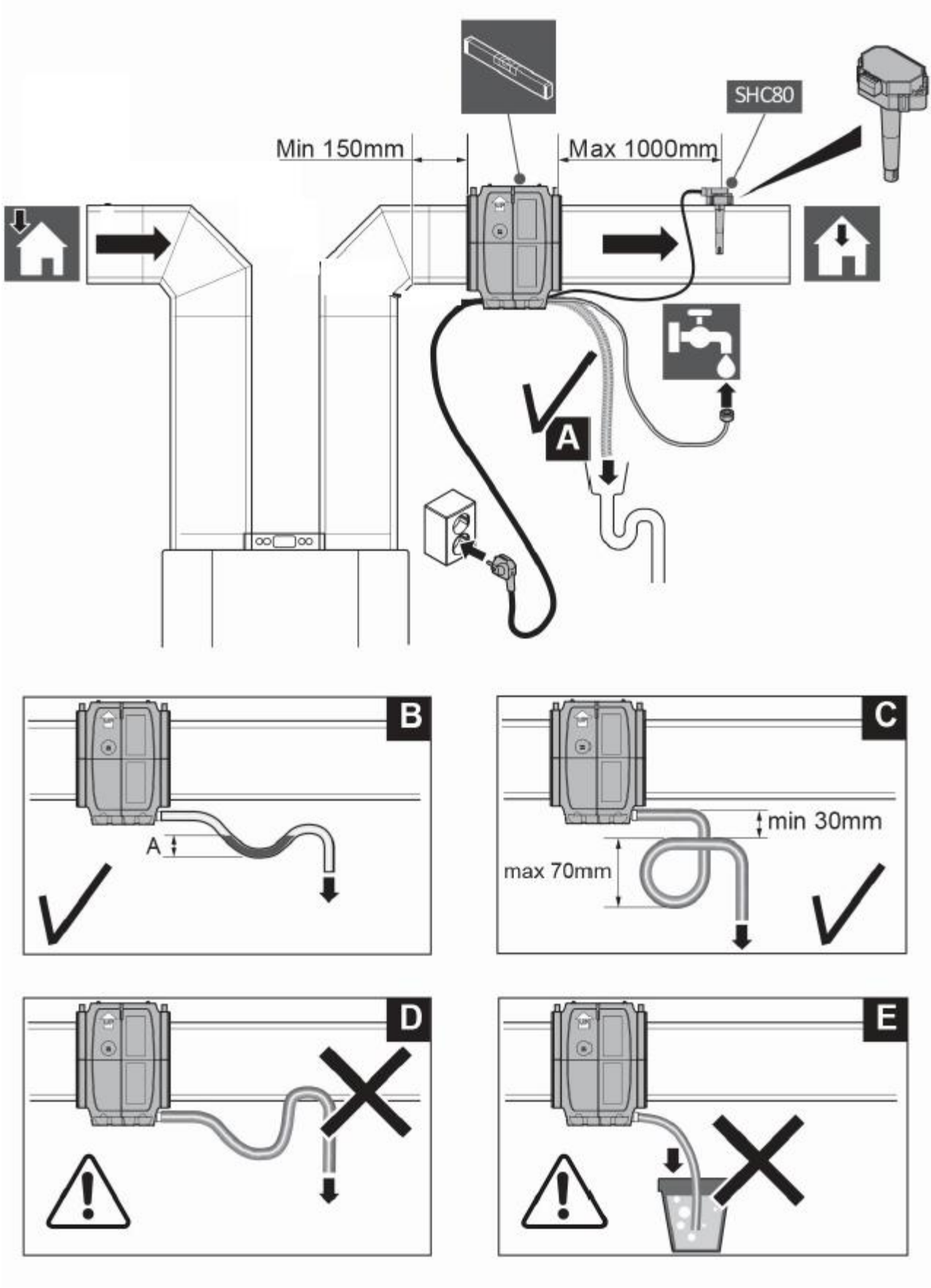
N.B.! The sensor(s) may not be damaged or get wet!

6.2 Start up sequence instructions

Follow these steps carefully.

1. Open the water supply tap and check for leaks in the water supply and the drain.
2. Powerup the unit by inserting the plug into the socket.
At bottom of Unit, the GREEN power LED will come on and the ORANGE service LED will go on flashing in sequence of 5 sec and off. Indicating that TEST CYCLE IS ACTIVE.
During the test cycle of approximately 3 minutes, the ORANGE LED is flashing.
Actions are; valve will open for 90 sec, water noise will be present since it will flush the legiosafe filter and media, then heater will go on for 50 sec.
3. WAIT TILL ORAGNE LED stops flashing and check for leakages at drain or housing.
4. The humidifier is now ready for operation.
5. Open the packaging of the control panel **
6. Set the setpoints, pls read controller menu of controller functions.
7. Check the drain again for correct operation after 1 hour.
8. The humidifier is now ready for automatic operation.

6.3 Installation overview:



7. Control possibilities

External:

- **0-10 volts:**

Connect to TB2: 10V 2, 0V 1.

Operation:

1-3 volts: 30%

4-7 volts: 60%

8-10 volts: 100%

Dip switch setting: DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 OFF

- **Modbus / Bacnet via rs485:**

Connect to TB1.

Dipswitch DS2, 8 on ON. With multiple units, change the dipswitches for each unit so each unit has a unique address. See manual bacnet / modbus control.

- **On / off user enable - T1 sensor = limiter:**

Connect to TB3.

Potential-free contact.

Operation: external signal indicates On / Off. In "On" the unit will work to the maximum RH% of the duct sensor, 78%. When this is reached the unit will switch off until the RH increases below 78%

- **External hygrostat or thermostat:**

Connect to TB7, cool: 1 + 2, humidifier: 1 + 4. If it is a Direct then also connect to 3.

Operation: each hygrostat or thermostat can be connected to the unit and will therefore operate, with the setpoints of the duct sensor (T1; 78%, 18C) being the limiter.

Dip switch setting: DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 OFF

Internal:

- **T8 Return duct sensor RV% / T:**

Connect the duct sensor to TB9 and install it in the return air duct before the heat recovery.

Operation: the duct sensor measures the RH% in the return air duct and if it is below the standard setpoint the unit will function. The control panel can be used for values and alarms to read, but the unit does not respond to the measured values on the display of the control panel.

When to use: if the contact between the unit and the control panel is lost.

- **T3 Outside temperature sensor- T1 sensor = limiter:**

Connect to TB12 and install T3 sensor in the supply duct of the outside air.

Operation: as soon as the sensor measures the temperature below 12 degrees, the unit will work to the maximum RH% of the duct sensor, 78%. When it is reached the unit will switch off until the RH% drops below 78%.

Dip switch setting: DS1 1 ON, 2 ON, 3 ON, 4 ON

When to use: if a control panel is not desirable / possible.

8.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	Reset
Alarm LED on	<i>M OFF</i>	Contact main enable broken, unit switches off	Restore contact main enable, see wiring diagram	Automatic
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.	Automatic
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.	Automatic
7 times	<i>RETDEF</i>	Contact returnsensor broken	Check wiring SHC80, repair if necessary, check green light on SCH80 sensor, blink fast then replace sensor.	Automatic
9 times	<i>WATER</i>	No rise of RH in duct	<p>Check that the water tap is open</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>If valve is working and matrix material does not get wet after switching, then the LegioSafe filter is blocked and must be replaced. Order product code 351025 from your dealer.</p>	Automatic
11 times	<i>NOAIR</i>	No airflow at the cooler	Check whether the HVAC is working.	Automatic

Alarm LED	Display Tekst	Meaning	Action	Reset
13 times	<i>NOCOOL</i>	No water at the cooler	<p>Check if the water tap is open.</p> <ul style="list-style-type: none"> · When the tap is open and there is a demand (with the combi comfort, the outside temperature must be below 12°C) disconnect the black supply hose from the elbow on the unit, and reset the unit by unplugging and reconnecting the power supply ; if water comes out and the water valve does not respond, the water valve is faulty, replace the water valve. · If the water valve works and the matrix does not get wet after the valve has switched, the legionella filter is clogged; replace the cartridge. 	Automatic
15 times	<i>HEATER</i>	Heating faulty	Check air temperature after the humidifier, this must be >8°C, if not air heater is faulty. Call installer for replacement.	Automatic
17 times	<i>AIRFLW</i>	No airflow	Check if HRV is working.	Automatic
19 times	<i>T2DEF</i>	T2 sensor faulty	Check wiring for break or wear, in case of doubt replace.	Automatic
Service LED	<i>Service</i>	The cassette must be checked and possible replaced	The cassette must be replaced and possible replaced	Automatic

9. Maintenance

The humidifier is equipped with a removable cassette in which a matrix HEMATB and LegioSafe filter LS23FIL are fitted. The matrix cannot be cleaned but needs replacement every season to have optimum performance.

The cassette must be replaced at least every 3 years 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 humidifier.



9.1 Procedure for replacing cassette

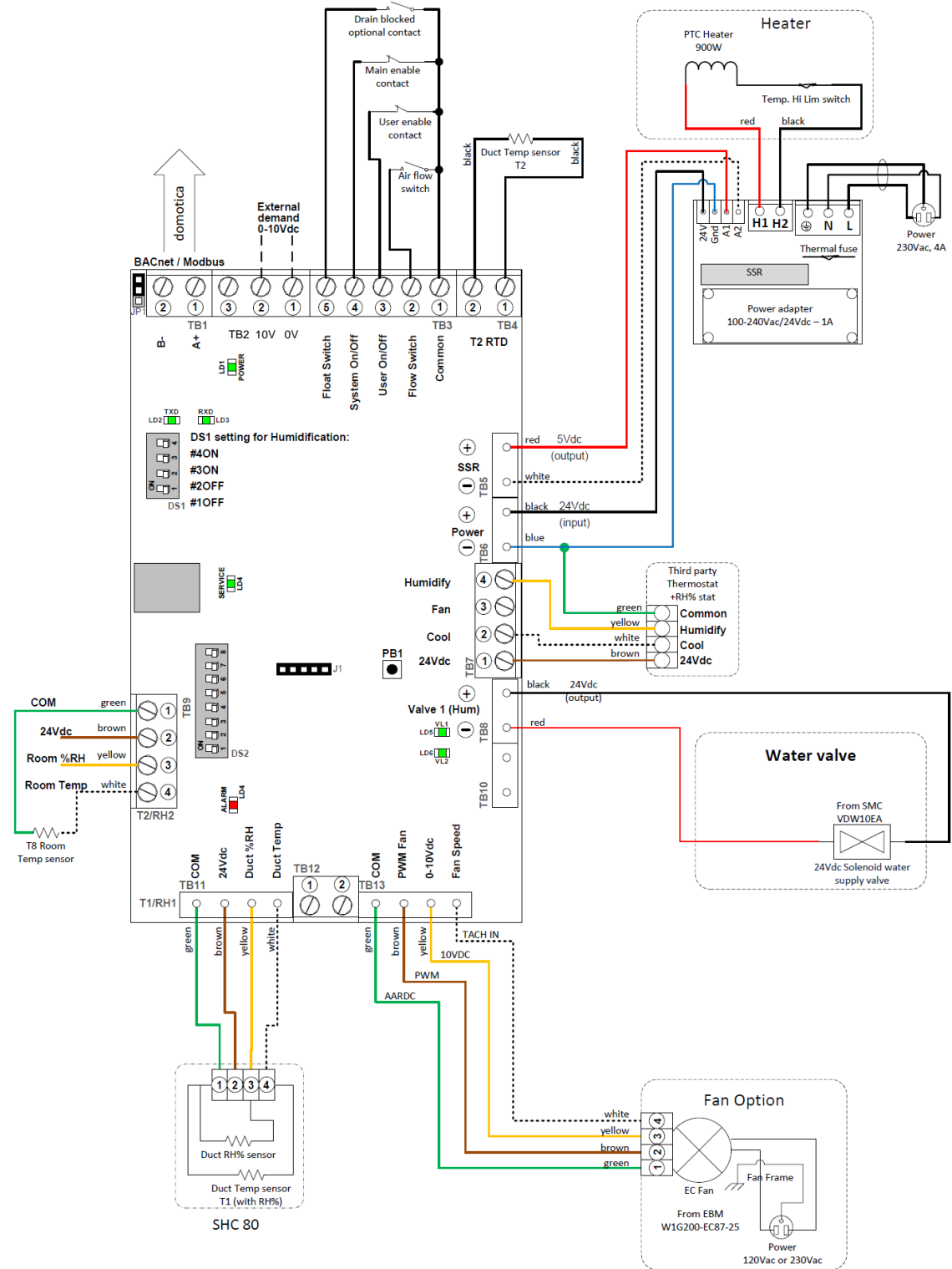
We have a special manual and videos for maintenance of homevap. Pls check website www.homevap.com

NOTE that before performing any labour on the unit, it must be unplugged from power supply

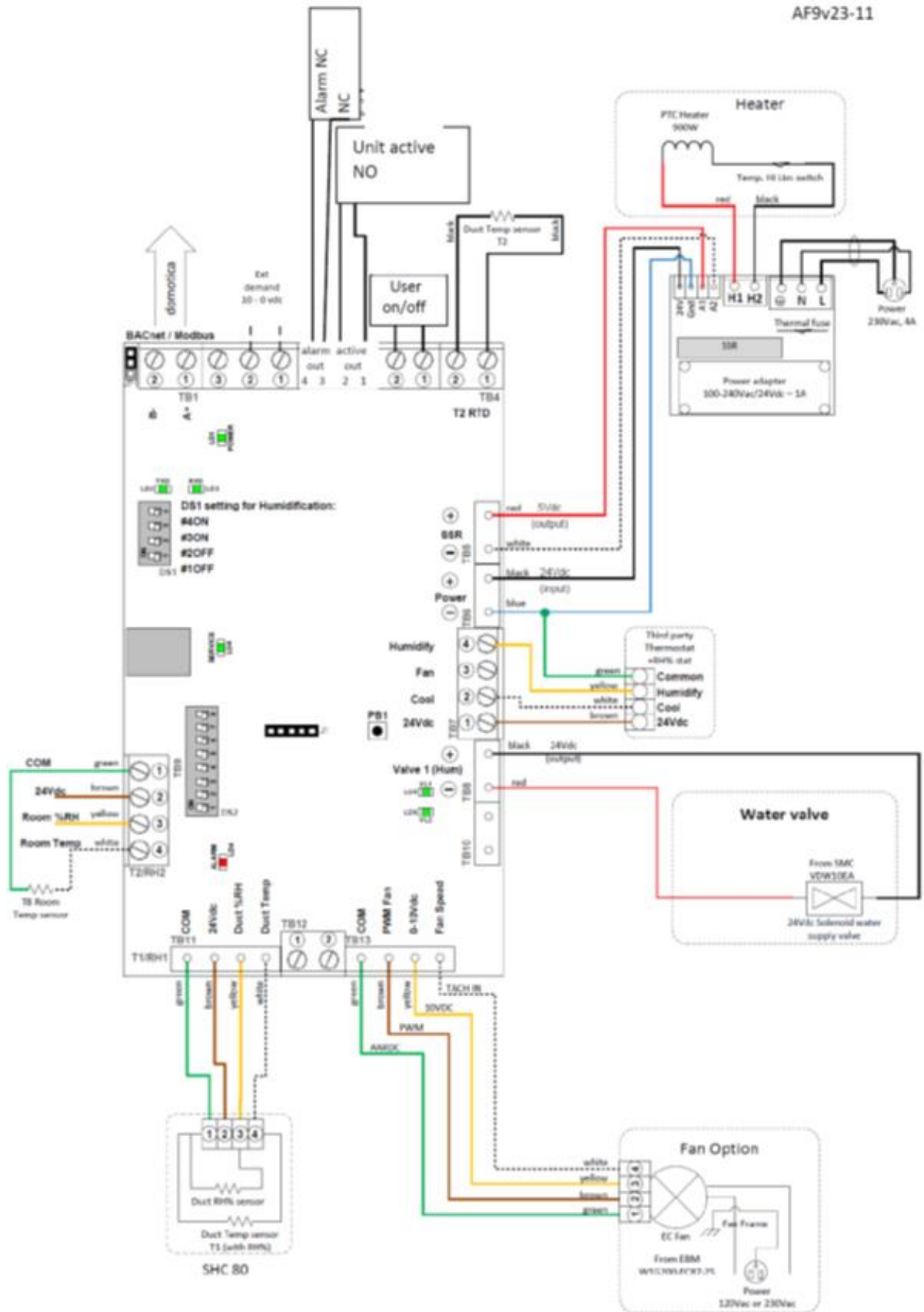
10. Wiring diagram all units before September 2023. (AF3- V3.0-3.04)

homEvap

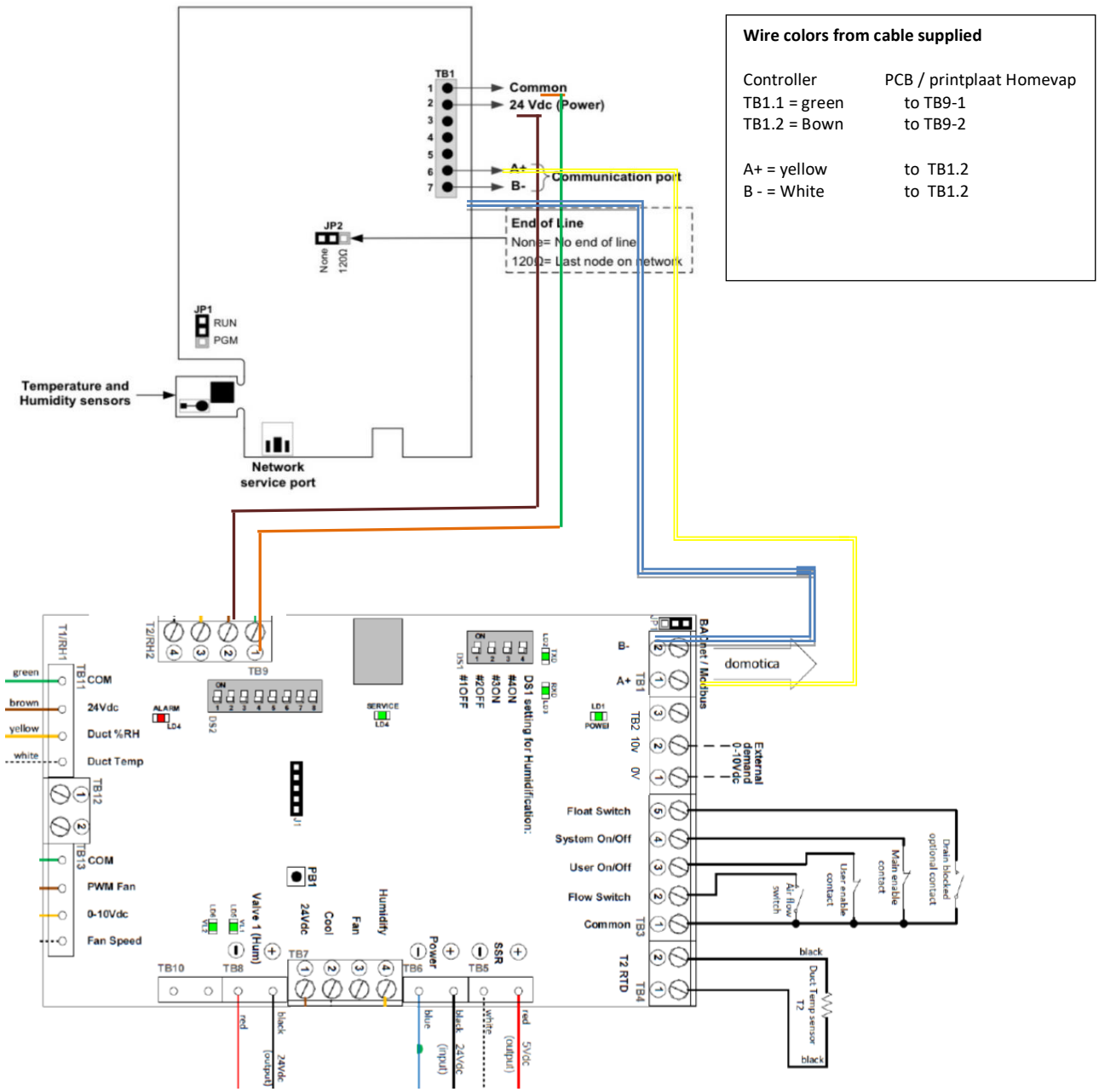
Wiring diagram – Humidification



Wiring Diagram All units after September 2023 AF9 (V3.07->)



Wiring diagram Wired version HomEvap



11. Service

When ordering components in addition to the product code the serial number (if present) and the name of the component must be stated.

11.1 Service products

Product description	Product code
Humidifier cassette	HEPCAH
Evaporation media	HEMATB
Legio Safe waterfilter complete	LS23FIL
LEgioSafe cartridge	LS23CAR
Humidifier air heater	HEPTC20S
Humidifier water valve	HEVDW12EA
Humidifier drain	HEAFVOER
Humidifier PCB 1	HEMAIN

12. Warranty provisions

- 12.1 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).
- 12.2 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.
- 12.3 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.
- 12.4 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.
- 12.5 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.
- 12.6 Minor deviations in size, colour, weight or number shall not form grounds for a claim under warranty.
- 12.7 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.
- 12.8 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.
- 12.9 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.
- 12.10 Returns shall only be accepted after prior written consent of HomEvap. Return shall be carried out for account and risk of the other party.

13. 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.

- 13.1 For faults in goods supplied only the warranty described in Section 11 (Warranty) shall apply.
- 13.2 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.
- 13.3 The liability of HomEvap shall be limited to a maximum of the amount for which HomEvap has covered liability by insurance.
- 13.4 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.
- 13.5 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.
- 13.6 The other party shall inform HomEvap as soon as possible in writing of claims for compensation as described in this Article.

Installationsanleitung

HomEvap Luftbefeuchter

DE

Dieses Produkt darf von Kindern ab 12 Jahren, Personen mit eingeschränkten geistigen Fähigkeiten, körperlichen Einschränkungen oder einem Mangel an Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie dabei beaufsichtigt werden oder in die sichere Verwendung des Geräts eingewiesen worden sind und die damit verbundenen Gefahren begreifen. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen. Unbeaufsichtigte Kinder dürfen das Gerät nicht reinigen oder warten.

Übersetzung des Original Gebrauchsanweisung
HomEvap
Kerkenbos 1332 6546 BG Nijmegen, Niederlande

Inhalt

1. Vorwort.....	23
2. Garantie und Haftung	23
2.1 Garantie	23
3. Haftung.....	23
3.1 Sicherheitsmaßnahmen	24
4. Technische Informationen	25
4.1 Allgemeine Beschreibung	25
Funktionsprinzip.....	25
Sicherheit.....	25
5. Anwendung	26
5.1 Beschreibung der einzelnen Bestandteile	26
5.2 Das Gehäuse	26
5.3 Innenraum	26
6. Die Steuerung.....	27
6.1 Betrieb	27
6.2 Sicherheit	27
7. Technische Daten	27
8. Installationsanleitung HomEvap Luftbefeuchter	29
8.1 Vorgehensweise	30
8.2 Schema	31
9. Alarm.....	32
10. Standard Steuerungsmöglichkeiten	34
Extern:	35
Intern:	35
11. Schaltplan.....	36
12. Wartungsvorschriften.....	39

© 2023 HomEvap B.V.

Alle Rechte vorbehalten.

Alle Informationen beziehen sich auf das Produkt in der Standardversion. HomEvap B.V. haftet nicht für Schäden, die aufgrund von der Standardversion abweichenden Spezifikationen des Produktes entstehen. Die enthaltenen Informationen wurden mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem kann HomEvap B.V. für die Fehlerfreiheit und Genauigkeit der enthaltenen Informationen und damit verbundene Folgen nicht haftbar gemacht werden. HomEvap B.V. haftet nicht für durch Arbeiten von Dritten entstandene Schäden.

Änderungen vorbehalten.

1. Vorwort

Diese Installationsanleitung ist für die Installation und Wartung des HomEvap Luftbefeuchters 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 unsach gemäße Behandlung, Fahrlässigkeit, Unfälle oder höhere Gewalt zurückzuführen sind;
- Mängel, die durch unsachgemäße Behandlung oder Reparatur durch Dritte ohne vorherige Zustimmung von HomEvap verursacht wurden.

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

3. Haftung

Der HomEvap Luftbefeuchter ist konzipiert für die adiabate Befeuchtung frostfreier Räume in Hoch- und Flachbauten. Ohne Rücksprache mit einem Experten von HomEvap B.V. kann jede anderweitige Anwendung als unsachgemäß eingestuft werden und erlischt die Haftung des Herstellers für eventuelle direkte oder indirekte 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 Luftbefeuchter ist so konstruiert, dass es bei normalem Gebrauch ohne Vorsatz nicht möglich ist, mit beweglichen oder spannungsführenden Teilen in Kontakt zu kommen.

- Der HomEvap Luftbefeuchter 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

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 in Abschnitt „Garantie und Haftung“ beschriebenen Verwendungszweck benutzen und die nachfolgend genannten Montageanweisungen befolgen. Jegliche Änderungen in Bezug auf den Anschluss des Geräts erfolgen auf Rechnung und Risiko Dritter;
- Wenn das Netzkabel beschädigt ist, darf es nur von einer autorisierten Person ausgetauscht werden.

Der HomEvap ist mit Warnsymbolen versehen:



Dieses Symbol warnt vor Kontakt und ungeschütztem Zugriff. Gefahr durch elektrische Spannung oder Wasserkontakt.



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 gefährlichen Situationen. Vorsichtig vorgehen.

4. Technische Informationen

4.1 Allgemeine Beschreibung

Der HomEvap Luftbefeuchter ist für die energieeffiziente, leise und sichere Luftbefeuchtung in Wohnungen

bestimmt. Die Befeuchtung erfolgt im Luftbefeuchter selbst und erhöht die Feuchtigkeit in der der Wohnung zugeführten Luft.

Funktionsprinzip

Der HomEvap Luftbefeuchter wird im Zuluftkanal hinter dem WRG-Gerät (Lüftungsgerät) angeordnet. Wenn der Feuchtigkeitsgehalt der Frischluft zu sehr absinkt, befeuchtet der HomEvap die Zuluft. Dabei kann ein Wirkungsgrad von bis zu 80 % erreicht werden. Die Luft wird gemäß der Enthalpie-Linie des Mollier-Diagramms abgekühlt. Die maximale Kapazität beträgt je nach Luftdurchsatz max. 5 l/h.

Der Wasserdurchströmung wird von der Steuerung genau dosiert, um Wasserverlust zu vermeiden.

Sicherheit

Durch den integrierten, patentierten, legionellenfreien Wasserverteiler LegioSafe ist das Wasser vor Legionellen geschützt. Das Speisewasser wird zuerst durch den Legionellenschutz LegioSafe geleitet, bevor es zur Befeuchtung der Matrix-Kassette verwendet wird. Deshalb besteht keine Gefahr für Bewohner. Es wird ausschließlich Frischwasser verwendet. Es findet kein Rücklauf des Wassers statt. Ein programmierte spülung des Wasser zurfurleitung garantiert nur benutzung von frisches Wasser.

Der integrierte Luftherhitzer verfügt über mehrere Schutzvorrichtungen:

- Erhitzer ist von type PTC, eine Schutzvorrichtung, die dafür sorgt, dass der Luftherhitzer keinen Strom mehr anfordert, wenn die maximale Temperatur von 85 °C überschritten wird;
- einen zusätzlichen Temperatursensor im Luftbefeuchter, der den Luftherhitzer bei einer zu hohen Temperatur ausschaltet.
- ein KLIXON schalterschutz.

5. Anwendung

Der HomEvap Luftbefeuchter kann in Kombination mit jedem beliebigen WRG-Gerät verwendet werden,

5.1 Beschreibung der einzelnen Bestandteile

Die Hauptbestandteile des HomEvap Luftbefeuchters sind:

5.2 Das Gehäuse

Das Gehäuse des HomEvap Luftbefeuchters besteht aus EPP (expandiertem Polypropylen) mit beidseitigen angeordneten, runden Kanalanschlüssen mit einem Innendurchmesser von 200 mm und einem Außendurchmesser von 250 mm. Die Vorteile dieses Materials sind das geringe Gewicht, die gute Wasserbeständigkeit, Luftdichtigkeit und Recyclingfähigkeit. Das Gehäuse ist in einen oberen und einen unteren Bereich unterteilt. Diese beiden Bereiche sind mit zwei Montageringen miteinander verbunden. Im unteren Bereich befinden sich das Wasserabsperrentil, die Steuerplatine und der Transformator. Dieser Bereich ist mit einer EPP-Abdeckung verschlossen und mit Sicherheitssymbolen versehen.

5.3 Innenraum

Der Innenraum ist so konstruiert, dass ein optimaler Luftstrom gewährleistet ist und die Befeuchtung sicher erfolgen kann. Im Innenraum befindet sich die Kassette mit dem patentierten Legionellenschutz-Filter LegioSafe und der Matrix. Das Zulaufwasser fließt zuerst durch den Filter und befeuchtet anschließend die Matrix. Die Zuluft strömt durch die Matrix und wird durch den Kontakt mit der nassen Oberfläche befeuchtet. Überschüssiges Wasser wird abgeleitet. Falls die Temperatur der Zuluft unter den Sollwert absinkt, wird diese durch den PTC-Lufterhitzer erwärmt.



6. Die Steuerung

Der HomEvap kann auf verschiedene Arten gesteuert werden. Siehe Seite 11. Falls mit dem kabelgebundenen Bedienfeld geliefert, siehe Handbuch des Bedienfelds.

6.1 Betrieb

Sobald der Sensor für relative Luftfeuchtigkeit im Bedienfeld eine niedrigere Luftfeuchtigkeit als den Sollwert misst, aktiviert er den Luftbefeuchter. Die Software wurde entwickelt, um optimale Effizienz und minimalen Wasserverbrauch bei niedrigsten Energiekosten zu erreichen.

6.2 Sicherheit

Als zusätzlicher Schutz vor Legionellenbildung ist die Steuerung mit einer antistatischen Wassersteuerung ausgestattet.

Der enthaltene Kanalsensor SHC80 misst die relative Luftfeuchtigkeit und Temperatur im Kanal nach dem HomEvap-Luftbefeuchter. Dies garantiert einen maximalen Betrieb und automatische kondensationsfreie Kanäle unter den normalen Betriebsbedingungen unserer Konstruktion

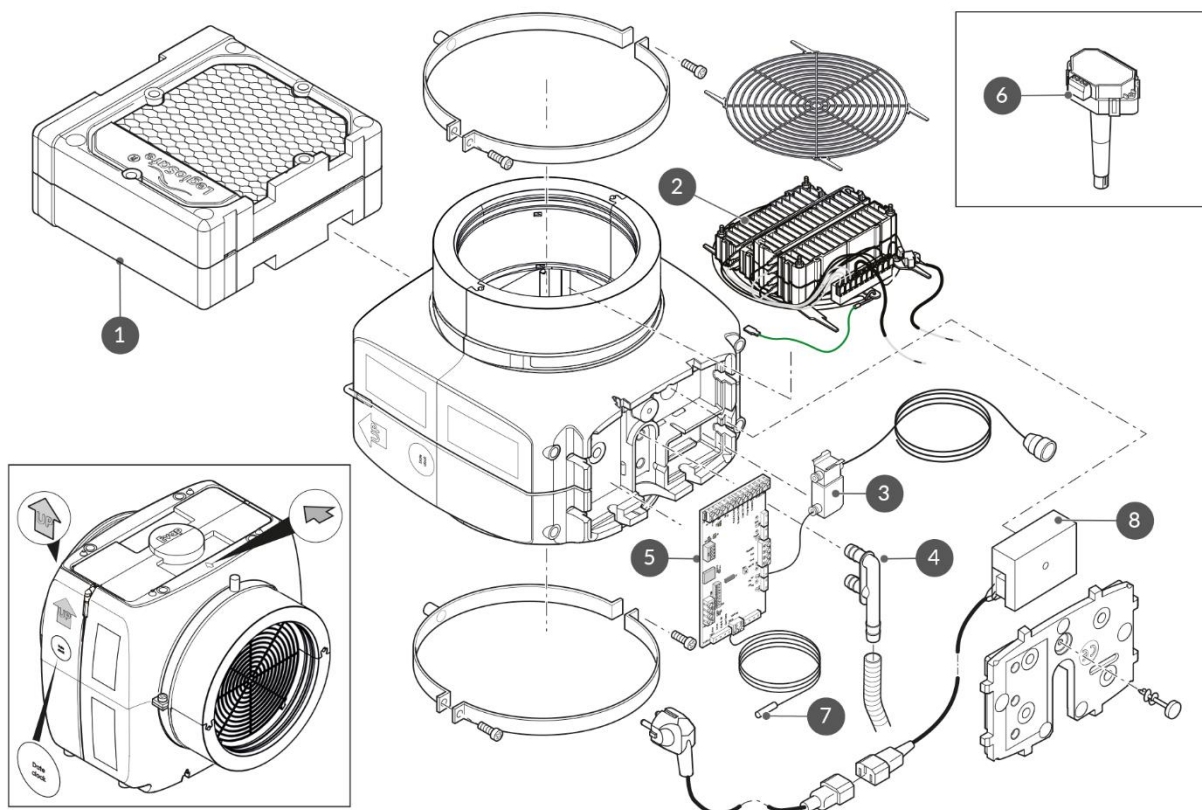
Die Steuerung hat auch eine Reihe von eingebauten Schutz- und Anzeigefunktionen;

Die Signalleuchten der Steuerplatine befinden sich auf der Unterseite des Luftbefeuchters. Notwendige Meldungen werden ebenfalls an das Display weitergegeben.

7. Technische Daten

	HomEvap Luftbefeuchter
Abmessungen L x B x H	258 x 335 x 335 mm
Befeuchtungsleistung	0 - 4 Liter pro Stunde
Stromverbrauch	Max. 700 VA, im normal bereich 10VA
Maximaler Wasserverbrauch	5 Liter pro Stunde
Wasserzulaufanschluss	¾"-Innengewinde mit Anschlussstück 4 mm
Wasserablaufanschluss	16 mm Schlauchstutzen 70 cm
Maximale Luftmenge	600 m ³ /h
Kanalanschluss	Standard Innendurchmesser 200 mm

Beschreibung	Artikelcode
1. Kassette	HEPCAH
2. Heizung	HEPTC20S
3. Wasserventil	HEVDW12EA
4. Ablassen	HEAFVOER
5. Leiterplatte	HEMAIN
6. Kanalsensor	HESH80
8. Ernährung	HEPLATEH



8. Installationsanleitung HomEvap Luftbefeuchter

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

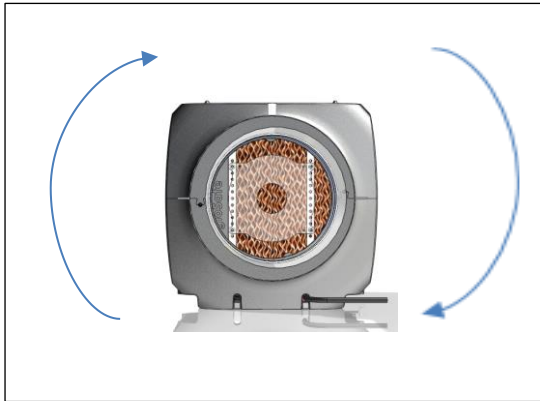
Der Luftbefeuchter muss an einen gemäß NEN 6526 ausgeführten Wasseranschluss angeschlossen werden.

Der HomEvap Luftbefeuchter besteht aus:

- 1 **HomEvap** – EPP-Einheit mit 2 Rundanschlüssen mit einem Innendurchmesser von 200 mm und der Matrix-Kassette. An der Unterseite befinden sich die folgenden Anschlüsse:
 - Ein kombinierter Temperatur-Feuchte-Sensor (SHC80) in der Verpackung enthalten.
 - Ein 1 m langes Kabel mit Anschlussadapter für den Anschluss an den SHC80-Sensor.
 - Ein 1 m langes 230-V-Netzkabel mit Stecker zum Anschluss an die Stromversorgung.
 - Ein 1 m langes mit dem Luftbefeuchter verbundenes Kabel für den Anschluss an das Netzkabel.
 - 150 cm langer Wasserablaufschlauch 16 mm.
 - 100cm länge, schwarzer Wasserzulaufschlauch 4 mm mit Adapter für ¾"-Außengewinde.

8.1 Vorgehensweise

- 1 Positionieren Sie den HomEvap Luftbefeuchter im Zuluftkanal möglichst nahe am WRG-Gerät. Der Mindestabstand beträgt 10 cm.
- 2 Es ist wichtig, dass während der Installation genügend Platz vorhanden ist, damit der Luftbefeuchter gedreht werden kann. Dadurch braucht das Gerät beim Austausch der Kassette nicht demontiert oder neu montiert zu werden.



ACHTUNG: Das Gerät sorgfältig waagrecht ausgerichtet aufhängen!

- 3 An der Unterseite mindestens 100 mm Freiraum lassen.
- 4 An oberenseite genügend raum um Gehäuse drehen zu können für die Wartung
- 5 Montieren Sie den Luftbefeuchter zwischen den Kanälen.
Verwenden Sie die Halterungen mit M8-Gewinde, um das Gerät aufzuhängen.
- 6 Schließen Sie den schwarzen 4 mm Schlauch mithilfe des 3/4"-Adapters über einen 3/4"-Waschmaschinenhahn mit Rückschlagventil an die Wasserversorgung an. Der Schlauch darf die Luftkanäle nicht berühren.
Stellen Sie sicher, dass der Wasserdruck zwischen 1,5 und max. 5 bar liegt.
- 7 Der HE wird mit einem 50 cm langen 16 mm Ablaufschlauch geliefert.



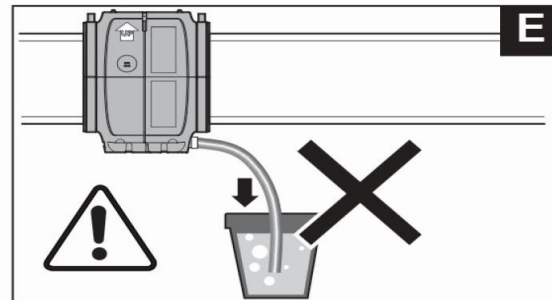
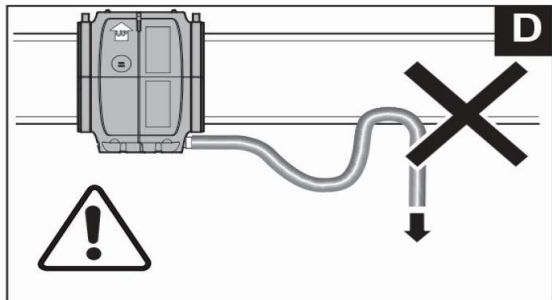
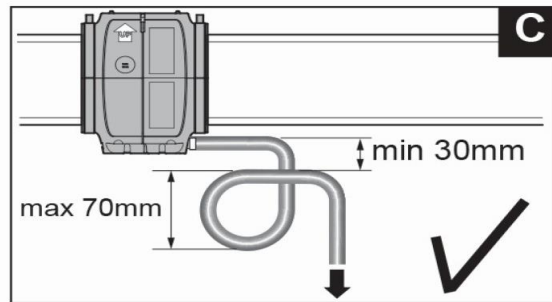
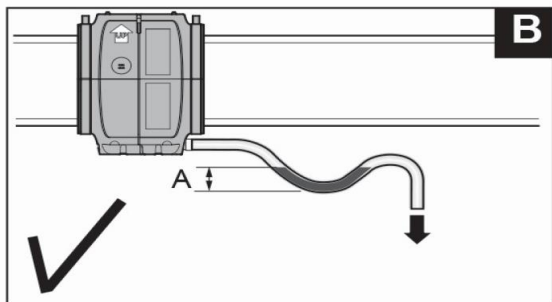
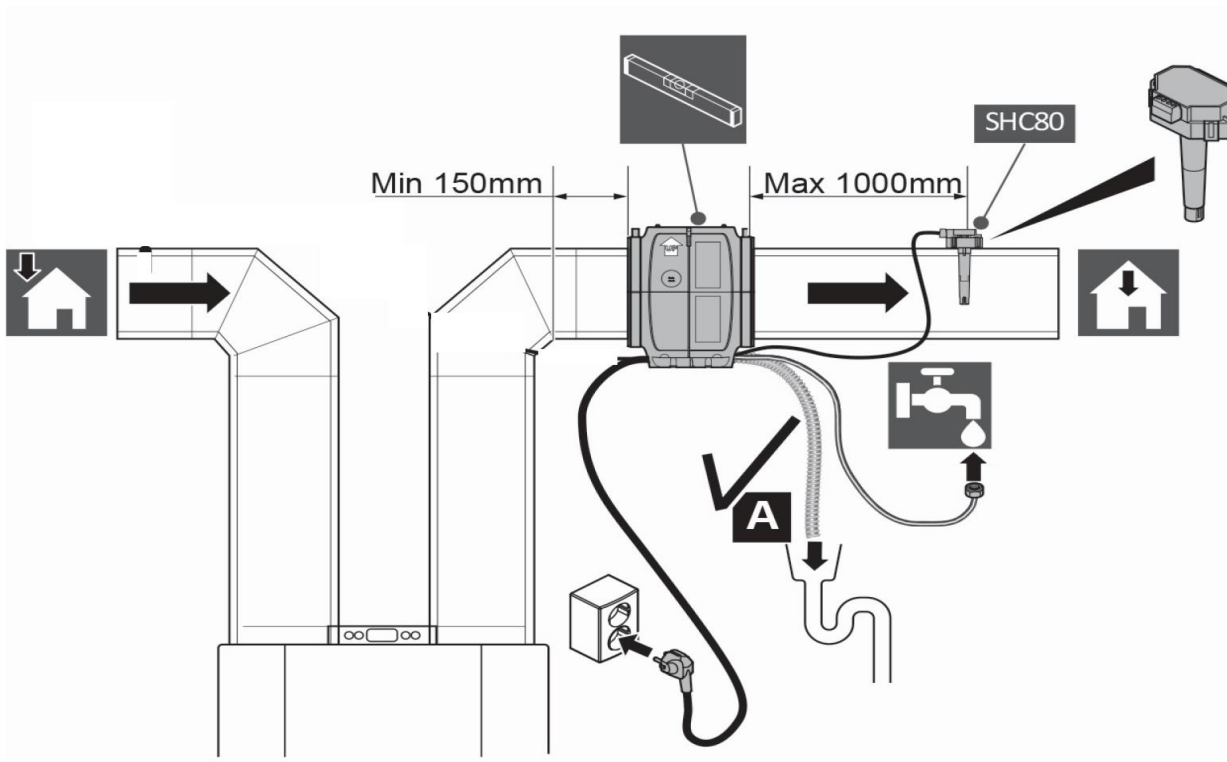
Dieser sollte drucklos mit ausreichend Gefälle an das Abwassersystem angeschlossen werden.

- 8 ACHTUNG: Bei einem Leitungsbruch oder einem defekten Wasserzulaufventil beträgt der Wasserverbrauch bis zu 1 l/min. Der normale Verbrauch beträgt max. 3 l/h. Der minimale Durchmesser des Ablaufs beträgt 25 mm.
- 9 Installieren den Sie SHC80-Sensor so nahe wie möglich hinter dem Luftbefeuchter im Luftkanal zur Wohnung. Der zulässige maximale Abstand beträgt 1.000 mm.



ACHTUNG: Den Sensor nicht beschädigen oder nass werden lassen!

- 10 Öffnen Sie den Wasserhahn um eine Viertelumdrehung, um Wassergeräusche zu vermeiden.
- 11 Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose. Es wird ein automatischer Test ausgeführt. Währenddessen blinkt Serviceleuchte 5 Sekunden. Das Wasserabsperrentil öffnet sich 90 Sekunden und der Lufterhitzer wird eingeschaltet. Dieser Test dauert ungefähr 3 Minuten.
- 12 Der HomEvap Luftbefeuchter ist jetzt betriebsbereit.
- 13 Falls eine Steuereinheit zum Lieferumfang gehört: Öffnen Sie die Verpackung des Bedienteils HEDISW. Das Bedienteil ist ausschließlich mit dem Luftbefeuchter gekoppelt und ist auf die Standardeinstellung eingestellt. Wie die Einstellungen geändert werden können, entnehmen Sie bitte der Anleitung von Hedis.



1 Schematische Darstellung der Position

9. Alarm

HomEvap hat 2 Möglichkeiten um Alarmen oder Betriebsart abzulesen:

Immer da sind die LED leuchten am Boden des HomEvaps. Herunter ein Tabelle mit Erklärung von Blinken LED. Dazu gibt es die Bedieneinheit drahtlos (RF) oder bedraht. Je nach Wahl hat die selbe Auslesung am LCD.

Alarm LED Status	Text anzeigen	Ritt	Aktion	Zurücksetzen
	<i>OFF</i>	Einheit ist ausgeschaltet	Keine	
An	<i>M OFF</i>	Kontakt Hauptfreigabe unterbrochen, Gerät schaltet ab	Kontakt Hauptfreigabe wieder herstellen, siehe Schaltplan TB3	Automatisch
3 Blitze	<i>SENSUP</i>	Der Kontakt zum SHC80-Sensor wurde unterbrochen	Verkabelung SHC80 prüfen, ggf. reparieren, grünes Licht am SCH80-Sensor prüfen, schnell blinken, dann Sensor ersetzen.	Automatisch
5 Blitze	<i>OUTDEF</i>	T3-Sensor defekt	Sensorverkabelung prüfen, ggf. reparieren.	Automatisch
7 Blitze	<i>RETDEF</i>	Kontakt mit Rücklaufsensor SHC80 defekt	Verkabelung SHC80 prüfen, ggf. reparieren, grünes Licht am SCH80-Sensor prüfen, schnell blinken, dann Sensor ersetzen.	Automatisch
9 Blitze	<i>WATER</i>	Kein Anstieg der RH% des Kanals (T1) nach einer gewissen Zeit	Prüfen Sie, ob der Wasserhahn geöffnet ist. <ul style="list-style-type: none"> - Bei geöffnetem Wasserhahn und Bedarf (bei Kombi Komfort muss die Außentemperatur unter 12°C liegen) den schwarzen Zulaufschlauch vom Winkelstück am Gerät trennen und das Gerät durch Aus- und Wiedereinstecken der Stromversorgung zurücksetzen ; Wenn Wasser austritt und das Wasserventil nicht reagiert, ist das Wasserventil defekt, ersetzen Sie das Wasserventil. - Wenn das Wasserventil funktioniert und die Matrix nach dem Umschalten des Ventils nicht nass wird, ist der Legionellenfilter verstopft; ersetzen Sie die Patrone. 	Automatisch
11 Blitze	<i>NOAIR</i>	Kein Luftstrom am Kühler	Überprüfen Sie, ob das WTW funktioniert.	Automatisch
13 Blitze	<i>NOCOOL</i>	Kein Wasser am Kühler	Prüfen Sie, ob der Wasserhahn geöffnet ist. <ul style="list-style-type: none"> - Bei geöffnetem Wasserhahn und Bedarf (bei Kombi Komfort muss die Außentemperatur unter 12°C liegen) den schwarzen Zulaufschlauch vom Winkelstück am Gerät trennen und das Gerät durch Aus- und Wiedereinstecken der Stromversorgung zurücksetzen ; Wenn Wasser austritt und das Wasserventil nicht reagiert, ist das Wasserventil defekt, ersetzen Sie das Wasserventil. - Wenn das Wasserventil funktioniert und die Matrix nach dem Umschalten des Ventils nicht nass wird, ist der Legionellenfilter verstopft; ersetzen Sie die Patrone. 	Automatisch

15 Blitze	<i>HEATER</i>	Heizungsfehler	Überprüfen Sie die Lufttemperatur nach dem Luftbefeuchter (TS01), sie muss >8°C sein, sonst ist die Heizung defekt. Lassen Sie die Heizung vom Installateur austauschen.	Automatisch
17 Blitze	<i>AIRFLW</i>	Kein Luftstrom am Luftbefeuchter	Überprüfen Sie, ob das WTW funktioniert.	Automatisch
Alarm LED Status	Text anzeigen	Ritt	Aktion	Zurücksetzen
19 Blitze	<i>T2DEF</i>	T2-Sensor defekt	Sensorverkabelung prüfen, ggf. reparieren.	Automatisch
Service LED	<i>SERVICE</i>	Die Kassette sollte überprüft und möglicherweise ersetzt werden	Die Kassette sollte überprüft und möglicherweise ersetzt werden	Gehen Sie zum Technikmenü, AL01, RST

10. Standard Steuerungsmöglichkeiten

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, Funktion Kühlen: 1 + 2, funktion Luftbefeuchter: 1 + 4.
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. **Achtung: Beachten Sie die richtige Stromversorgung!**

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.

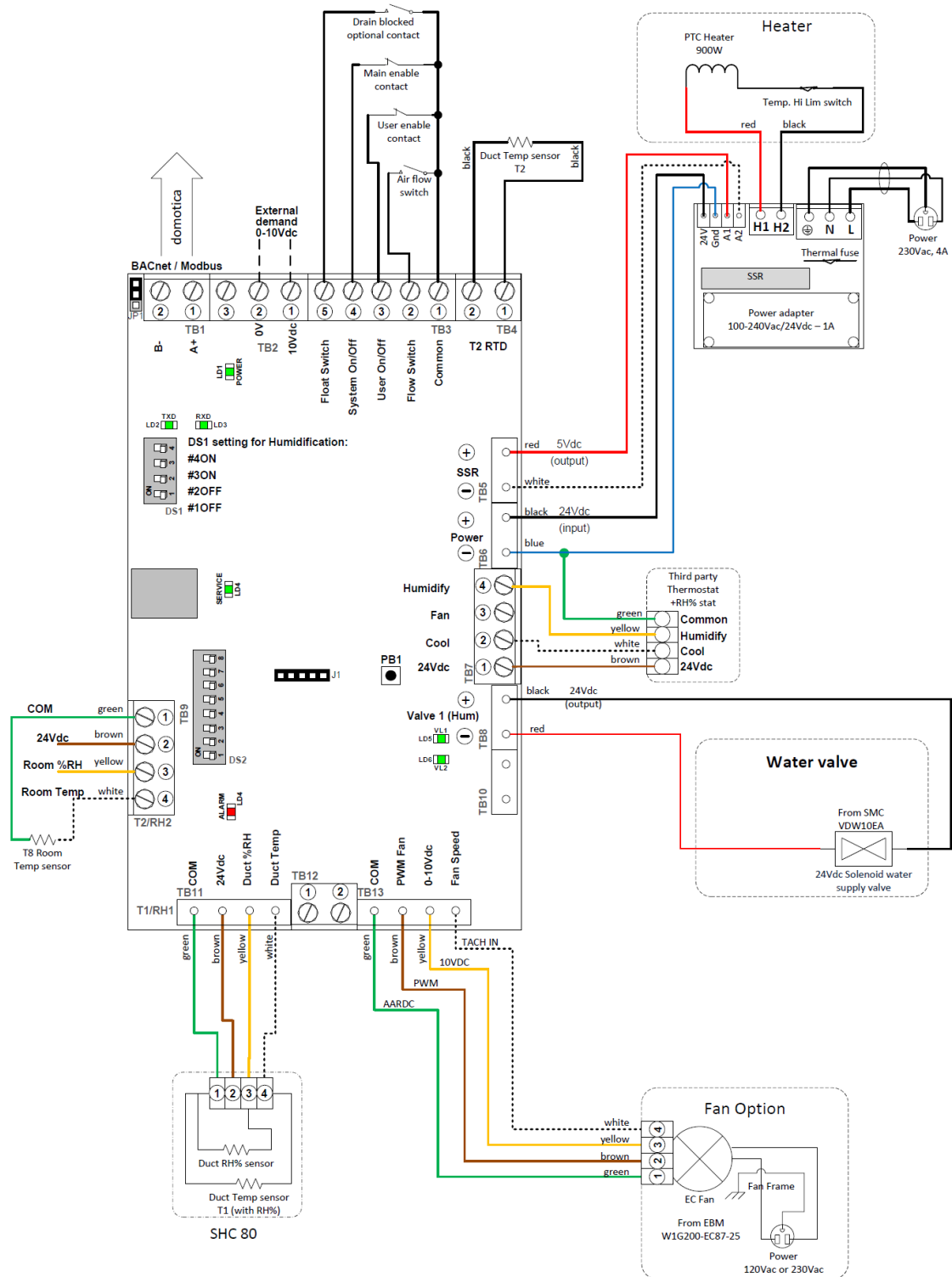
11. Schaltplan

Alle Anlage bis september 2023 (AF3- <v3.04)

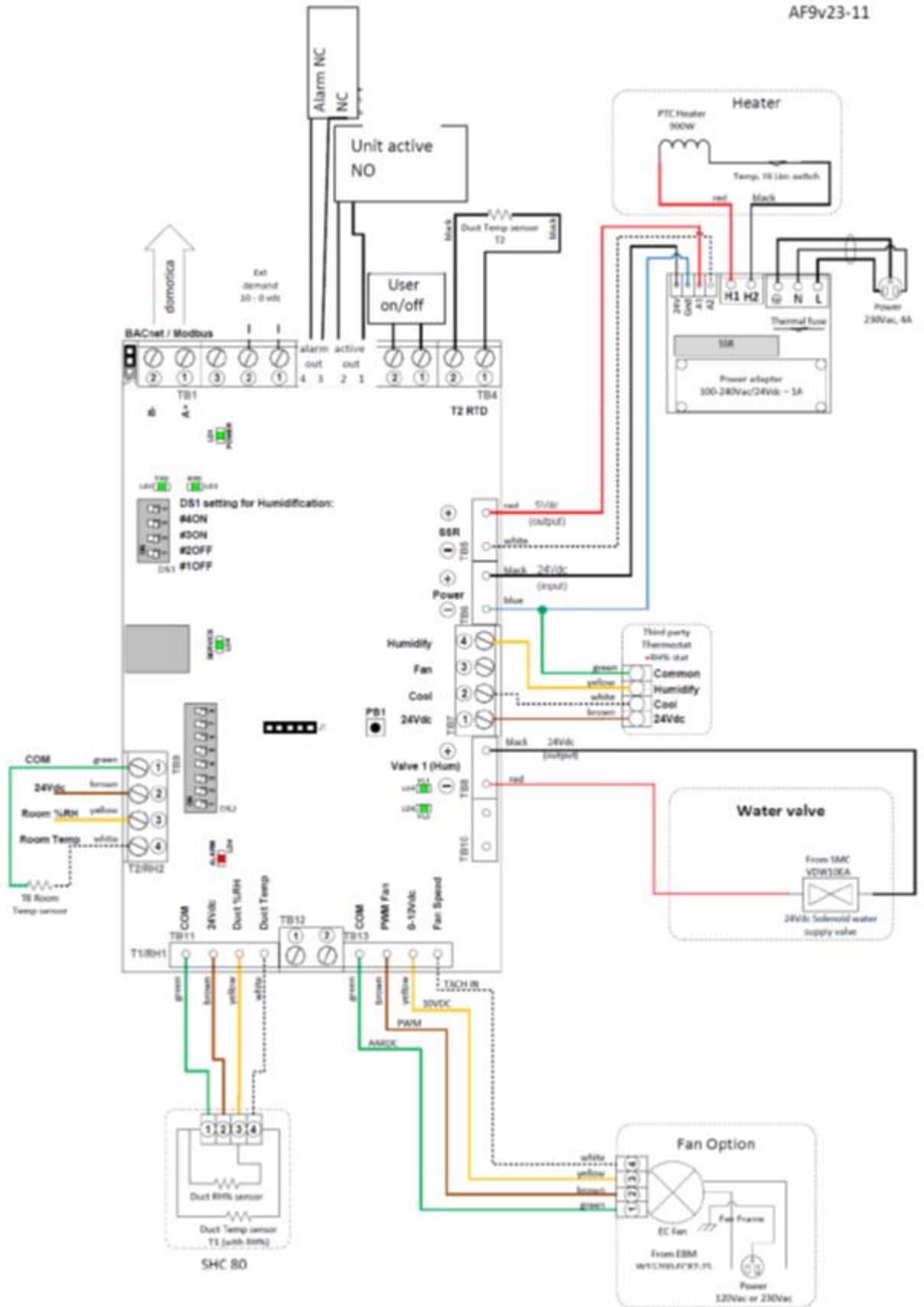
homEvap

Wiring diagram – Humidification

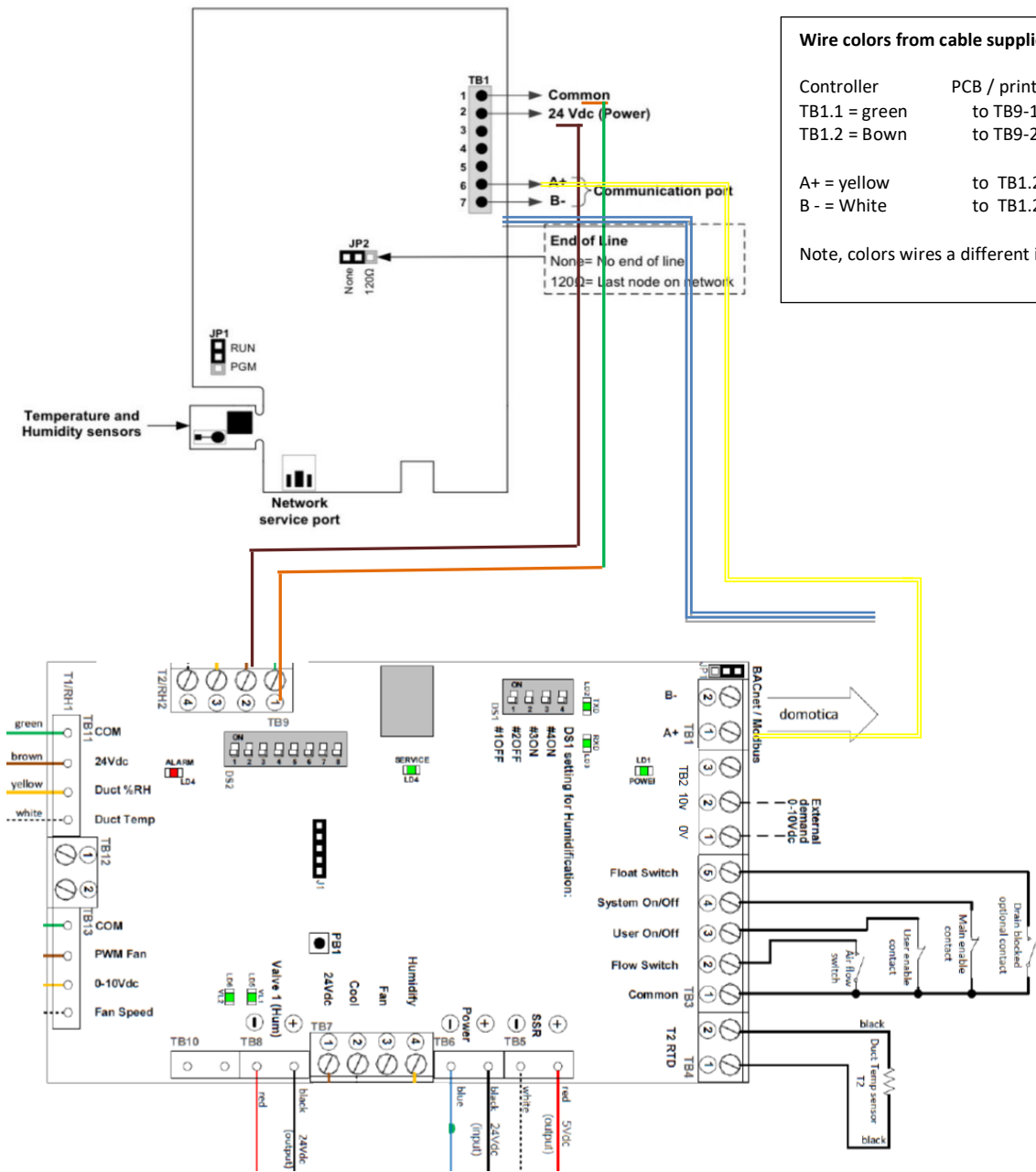
Rev. 181104



Schaltplan Alle Anlage bis september 2023 (AF3- <v3.04)



Schaltplan Bedradhtes Bedieneinheit



Wire colors from cable supplied

Controller	PCB / printplaat Homevap
TB1.1 = green	to TB9-1
TB1.2 = Brown	to TB9-2
A+ = yellow	to TB1.2
B- = White	to TB1.2

Note, colors wires a different in drawing!

12. Wartungsvorschriften

Der Luftbefeuchter 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.

Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

Auf unserer Website www.homevap.nl finden Sie im Bereich „Häufig gestellte Fragen“ Antworten auf Störungen und Alarmmeldungen.

Manuel d'installation

HomEvap Humidificateur

FR

Ce produit peut être utilisé par des enfants âgés de 12 ans et plus ayant des prétentions et des connaissances physiques, par manque d'expérience et de connaissances, s'ils ont reçu une supervision ou des instructions concernant 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 1332 6546 BG Nijmegen, Netherlands

Table des matières

1. Avant-propos.....	42
l'humidificateur HomEvap	42
2. Garantie et responsabilité.....	42
2.1 Mesures de sécurité prises	43
3. Informations techniques.....	44
3.1 Description générale	44
3.2 Principe de fonctionnement.....	44
3.3 Sécurité	44
4. Application.....	45
4.1 Description des pièces	45
Le boîtier 45	
Construction interne 45	
5. Les commandes	46
5.1 Fonctionnement	46
5.2 Sécurité	46
6. Spécifications techniques	46
7. Manuel d'installation de l'humidificateur HomEvap	49
7.1 Protocole de mise en service	50
7.2. Schéma de la position de l'humidificateur	51
8. Possibilités de commande	52
En externe :	52
Interne :	52
9. Schéma de câblage.....	53
10. Alarme.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
11. Instructions d'entretien.....	57

© 2023 HomEvap B.V.

Tous les droits sont réservés.

Toutes les informations se réfèrent au produit dans la version standard. AccueilEvap B.V. décline toute responsabilité en cas de dommages résultant de spécifications du produit qui s'écartent de la version standard. Les informations contenues ont été compilées avec le plus grand soin possible. Néanmoins, HomEvap B.V. ne peut être tenu responsable de l'exactitude et de la précision des informations contenues et des conséquences qui en découlent. AccueilEvap B.V. n'est pas responsable des dommages causés par des travaux effectués par des tiers.

Sous réserve de modifications.

1. Avant-propos

Ce manuel d'installation est destiné à l'installation et à l'entretien de

l'humidificateur 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

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 livraison gratuite par HomEvap de pièces de rechange.

Sont exclus de la garantie :

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

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

Responsabilité

L'humidificateur HomEvap a été conçu pour l'humidification adiabatique des espaces à l'abri du gel dans des constructions hautes et basses. Sans consultation d'un expert de HomEvap BV, toute autre application peut être considérée comme une utilisation incorrecte, ce qui décharge le fabricant de toute responsabilité quant aux dommages directs ou indirects.

HomEvap n'est pas responsable des dommages causés par :

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

2.1 Mesures de sécurité prises

- L'humidificateur 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.
- L'humidificateur 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 2014/30/UE - CEM
- 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

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 mentionné dans la section « Garantie et responsabilité », et respectez les instructions d'installation indiquées ci-après, toute modification des connexions de l'appareil est aux risques et aux frais de tiers.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il ne peut être remplacé que par une personne autorisée.

L' HomEvap comporte des symboles pour vous avertir :



Ce symbole met en garde contre le contact et l'accès non protégé. Risque de tension électrique ou de contact avec l'eau



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

3. Informations techniques

3.1 Description générale

L'objectif de l'Humidificateur HomEvap est d'humidifier l'air de la maison d'une manière écoénergétique, silencieuse et sécurisée. L'humidification se déroule dans l'humidificateur et augmente l'humidité de l'air dans l'arrivée d'air dans la maison.

3.2 Principe de fonctionnement

L'humidificateur HomEvap est placé sur la canalisation d'arrivée d'air après l'unité de récupération de chaleur (unité de ventilation). Si la teneur en humidité de l'air extérieur devient trop faible, le HomEvap commence à humidifier l'air entrant, jusqu'à obtention d'un rendement maximum de 80 %. L'air se refroidit par la suite selon la ligne d'enthalpie du diagramme de Mollier. La capacité maximale est de 5 l/h en fonction du débit d'air. Le débit d'eau est dosé avec précision par le contrôleur pour éviter le gaspillage d'eau

3.3 Sécurité

Grâce au distributeur d'eau intégré, patenté, anti-légionelles LegioSafe, l'eau est protégée contre la légionelle. L'arrivée d'eau passe d'abord dans le LegioSafe avant que la matrice soit humidifiée. Ceci élimine dès lors tout risque pour les habitants des maisons ou des immeubles. On utilise uniquement de l'eau fraîche. Il n'y a pas de recirculation d'eau. S'il n'y a pas de demande de refroidissement/d'humidification, la matrice est totalement sèche.

Le chauffage intégré est équipé de plusieurs sécurités :

- un capteur de température mécanique Klixon,
- une sécurité mécanique qui veille à ce que le chauffage ne demande plus de courant en cas de dépassement de la température maximale de 85 °C.
- un capteur de température supplémentaire dans l'humidificateur qui met le chauffage hors service en cas de température trop élevée.

4. Application

L'humidificateur 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.

4.1 Description des pièces

Les pièces les plus importantes de l'humidificateur HomEvap sont :

Le boîtier

Le boîtier de l'humidificateur HomEvap est en EPP (polypropylène expansé) avec des deux côtés un raccord de canalisation rond de 200 mm à l'intérieur et de 250 mm à l'extérieur. Les avantages de ce matériau sont le faible poids, la bonne étanchéité à l'eau, la bonne étanchéité à l'air et la possibilité de recyclage. Il comprend un logement supérieur et inférieur qui sont fixés l'un à l'autre par deux bagues. Sur le dessous se trouve le compartiment avec la vanne d'eau, le panneau de commande et le transformateur, fermé par un capot PPE doté de symboles de sécurité.

Construction interne

La construction interne est développée de manière à ce que le débit d'air soit optimal et que l'humidification se fasse de manière sécurisée. Il se compose d'une cassette dans laquelle le filtre breveté anti-légionelle LegioSafe et la matrice sont fixés. L'arrivée d'eau traverse le filtre et ensuite, l'eau filtrée humidifie la matrice. L'air introduit traverse la matrice et est humidifié au contact de la surface mouillée. L'eau excédentaire est évacuée. Le réchauffeur d'air PTC chauffe l'air entrant s'il atteint une valeur inférieure au point de consigne souhaité.



5. Les commandes

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.

5.1 Fonctionnement

Dès que le capteur d'humidité relative du panneau de commande mesure une humidité inférieure au point de consigne, il active l'humidificateur. Le logiciel a été développé pour atteindre une efficacité optimale et une consommation d'eau minimale, aux coûts énergétiques les plus bas.

5.2 Sécurité

Le contrôle est équipé d'un contrôle de l'eau antistatique comme protection supplémentaire contre la formation de légionelles.

Le capteur de conduit SHC80 inclus mesure l'humidité relative et la température dans le conduit après l'humidificateur HomEvap. Cela garantit un fonctionnement maximal et des conduits automatiques sans condensation dans les conditions normales de fonctionnement de notre conception

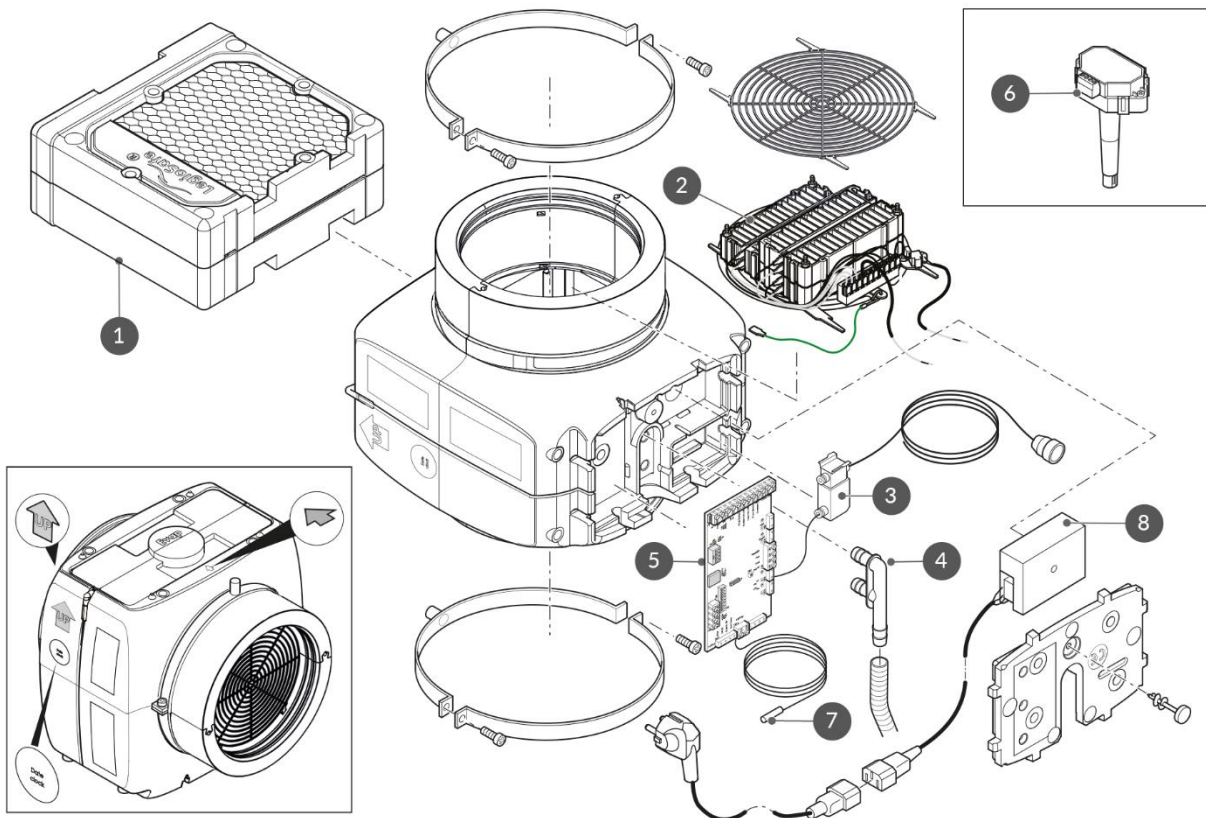
Le contrôle dispose également d'un certain nombre de protections intégrées et de fonctions d'indication ;

Les voyants de signalisation de la carte de commande sont situés sur la face inférieure de l'humidificateur.

Les messages nécessaires sont également transmis à l'écran. Spécifications techniques

6. Spécifications techniques

	Humidificateur HomEvap
Dimension L x l x H	258 x 335 x 335 mm
Capacité d'humidification	0-5 litres par heure
Capacité maximale de refroidissement	1950 watt
Consommation électrique en	900 VA
Consommation maximale d'eau	5 litres/heure
Raccordement arrivée d'eau	Filet intérieur de $\frac{3}{4}$ avec raccord de 4 mm
Raccordement évacuation d'eau	tuyau 16 mm de 70 cm
Volume d'air maximal	650 m ³ /u
Raccordement canalisation	Standard r200 Des anneaux de réduction de 150, 160 ou 180 mm à R200 mm sont disponibles en option



ITEM

Artno.:

1. Replacement cassette	HEPCAH
2. Heater	HEPTC20S
3. Valve	HEVDW12EA
4. Drain	HEAFVOER
5. PCB	HEMAIN
6. Temp/RH duct sensor	HESH80
8. MAIN ADAPTER	HEPLATE5.0

7. Manuel d'installation de l'humidificateur 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 en raison de la responsabilité en matière de garantie.

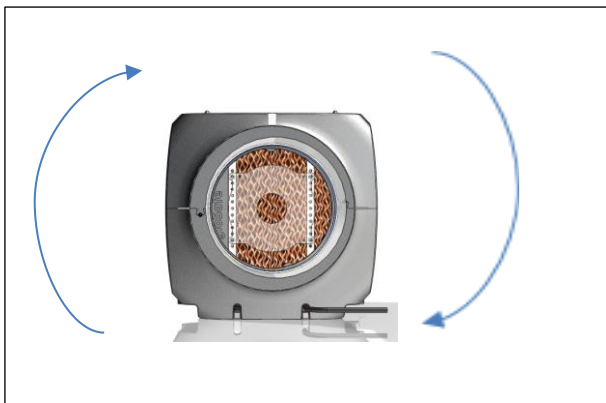
L'humidificateur doit être raccordé à une arrivée d'eau équipée conformément à la norme NEN6526.

L'humidificateur HomEvap est constitué de modules :

- 2) **HomEvap** – il s'agit d'une unité PPE avec deux raccords ronds de 200 et qui contient la matrice. Dans le bas, vous trouverez les raccords suivants :
 - 1 capteur d'humidité-température combiné (SHC80) fourni séparément dans une boîte.
 - Cordon inférieur gris clair de 1 m avec adaptateur de raccordement pour le capteur SHC80.
 - Cordon d'alimentation de 1m 230V avec fiche pour le raccordement à une alimentation libre.
 - Cordon de 1 m branché sur l'humidificateur avec raccordement sur le cordon d'alimentation.
 - Tuyau d'évacuation de 50 cm de long, 16 mm
 - 1 mètre de tuyau noir d'arrivée d'eau de 4 mm avec raccord réducteur pour un filetage extérieur $\frac{3}{4}$.

Étape d'installation dans l'ordre

- 14) Déterminez pour l'humidificateur HomEvap un emplacement dans le canal d'arrivée d'air aussi proche que possible de l'unité de récupération de chaleur, distance minimale de 10 cm.
- 15) 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 au remplacement de la cassette.



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

- 16) Conservez au moins 100 mm libres en dessous de l'appareil.
- 17) Montez l'humidificateur entre les canalisations.
Utilisez les supports avec des raccords à filetage M8 pour suspendre l'unité.
- 18) Reliez le tuyau noir de 4 mm à l'adaptateur $\frac{3}{4}$ sur le raccordement d'arrivée d'eau du réseau de distribution d'eau via un robinet de machine à lessiver de $\frac{3}{4}$ avec clapet de retenue.
Laissez le tuyau à l'écart des conduits d'air.
Veillez à ce que la pression d'eau soit entre 1,5 bar et max. 5 bar.
- 19) L'humidificateur est fourni avec un tuyau d'évacuation de 16 mm, d'une longueur de 50 cm.
Celui-ci doit être raccordé hors pression au réseau d'égoûts avec une pente suffisante.



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.

20) Montez le capteur SHC80 aussi près que possible après l'humidificateur dans le conduit d'air, un tube en aluminium galvanisé ou flexible, vers la maison, à maximum 1000 mm.



ATTENTION que le capteur ne soit pas endommagé ou mouillé. Il s'agit d'un capteur électronique et donc sensible aux chocs et aux gouttes d'eau ! Le capteur doit pendre librement dans le conduit et la direction de l'air doit correspondre à celle du tuyau du capteur.

7.1 Protocole de mise en service

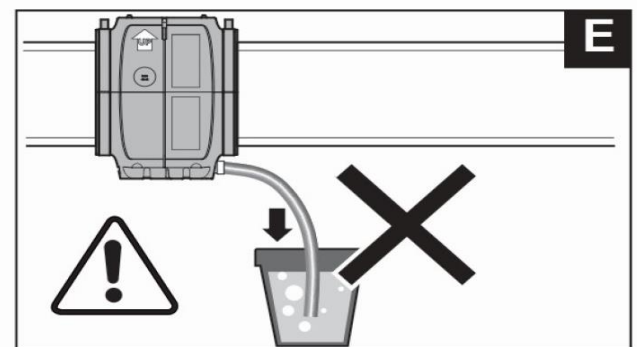
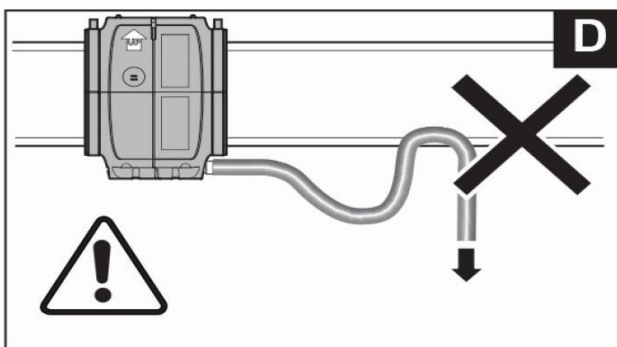
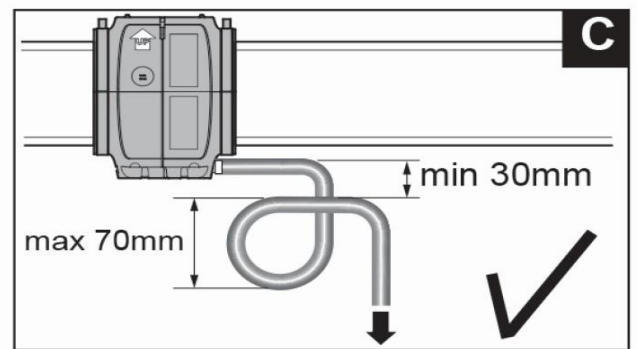
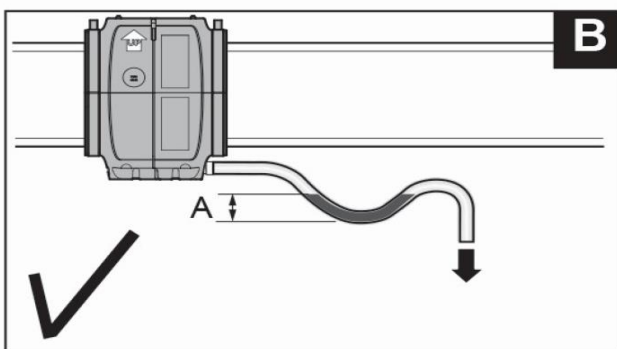
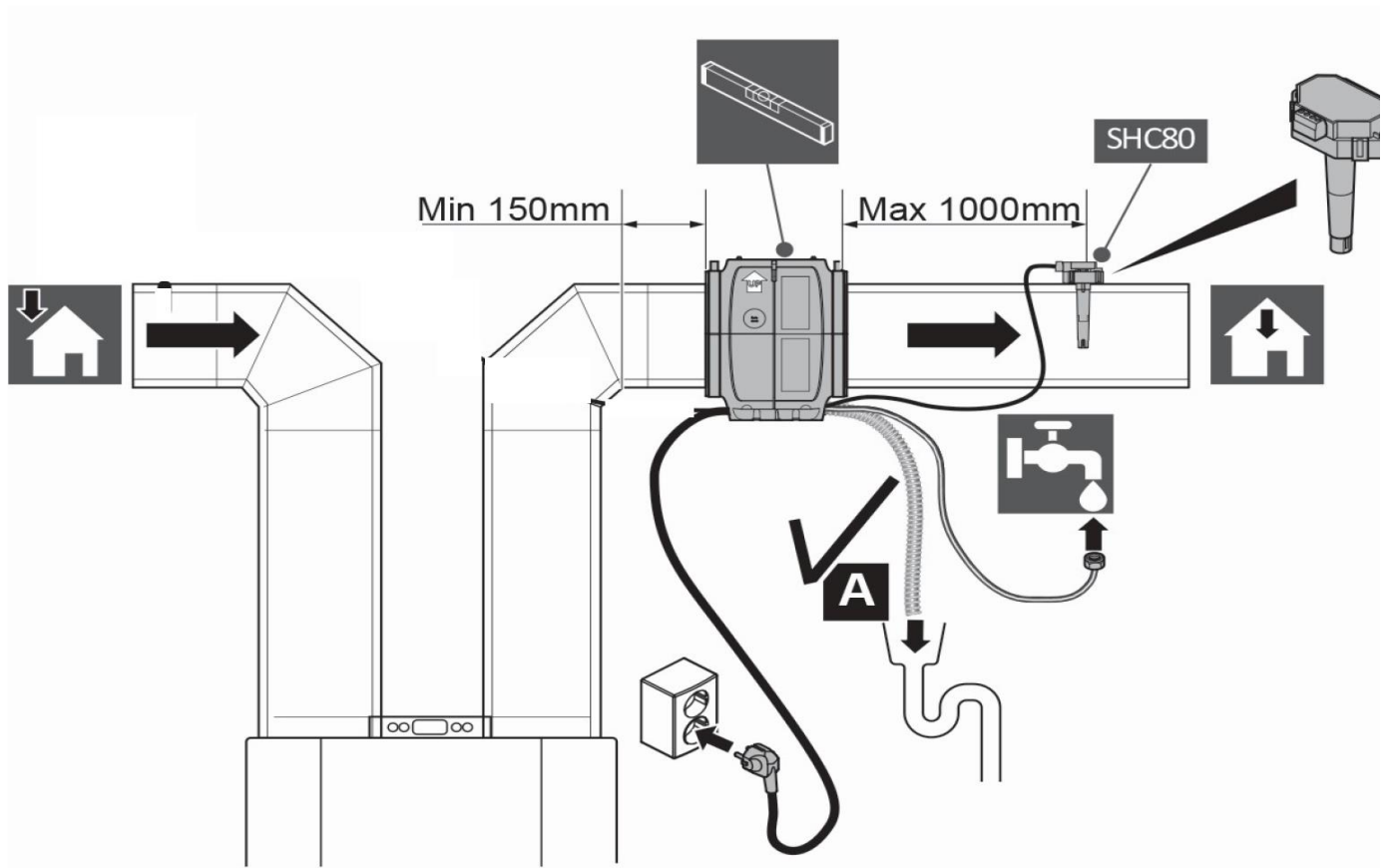
Une fois que les actions ci-dessus ont été effectuées, l'humidificateur peut être mis en marche. Suivez ce protocole étape par étape pour garantir un démarrage correct.

- 1) 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
- 2) 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 afin de rincer le filtre Legiosafe et le matériau de la matrice. Ensuite, le chauffage s'allume et s'éteint. Vérifiez que l'excès d'eau peut s'écouler librement de l'évacuation. Si nécessaire, RÉPÉTEZ le CYCLE DE 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.

- 3) Lorsque la LED ORANGE s'éteint, l'humidificateur HomEvap est prêt à fonctionner.

7.2. Schéma de la position de l'humidificateur



8. Possibilités de commande

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

Interne :

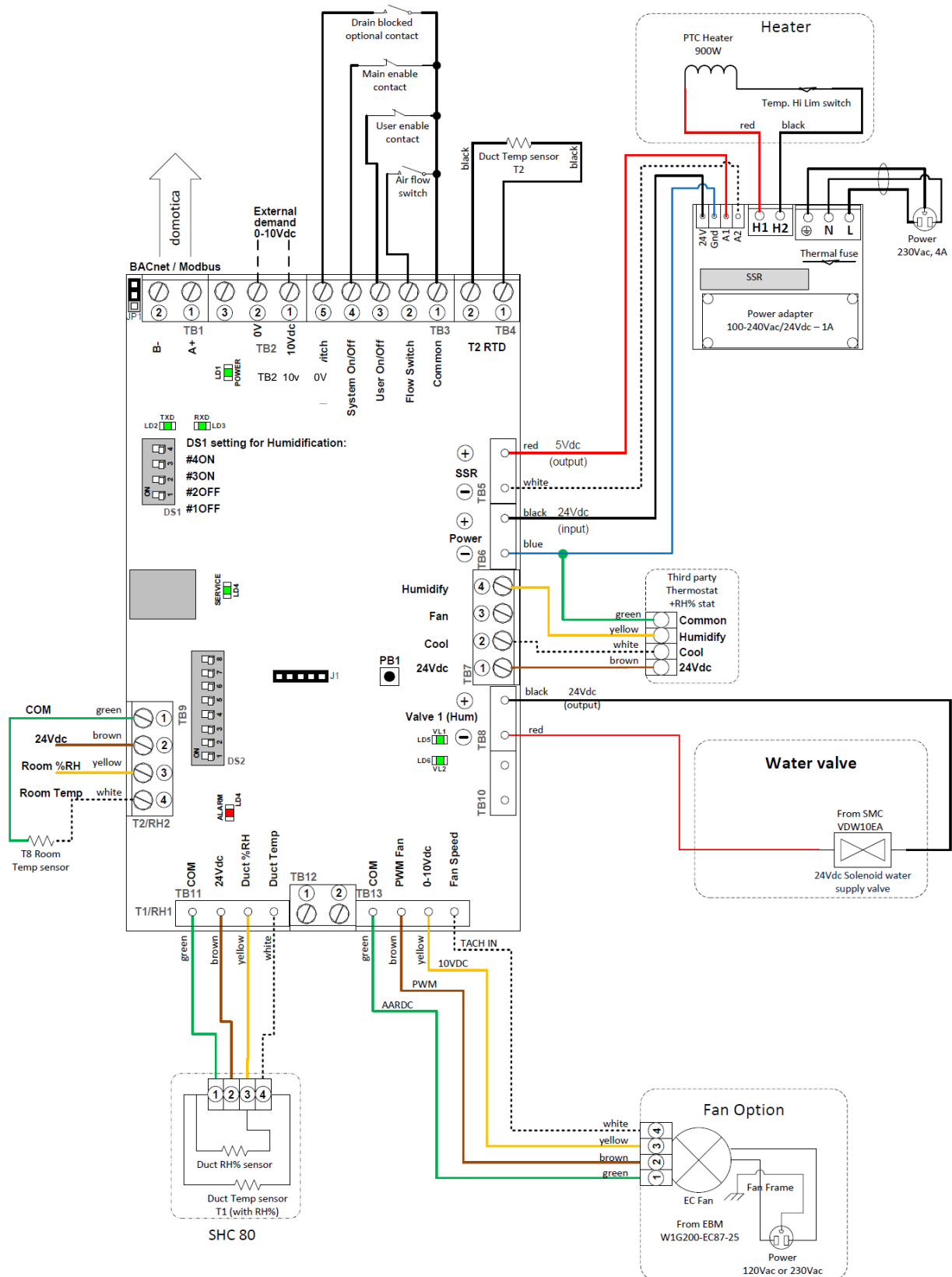
- **Capteur T8 de canalisation de retour %HR / T :**
Branchez le capteur de canalisation sur TB9 et installez-le dans la canalisation de retour avant l'unité de récupération de chaleur.
Fonctionnement : le capteur de canalisation mesure l'humidité relative dans la canalisation de retour et si celle-ci 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.

9. Schéma de câblage till september 2023 (AF3- V<3.04)

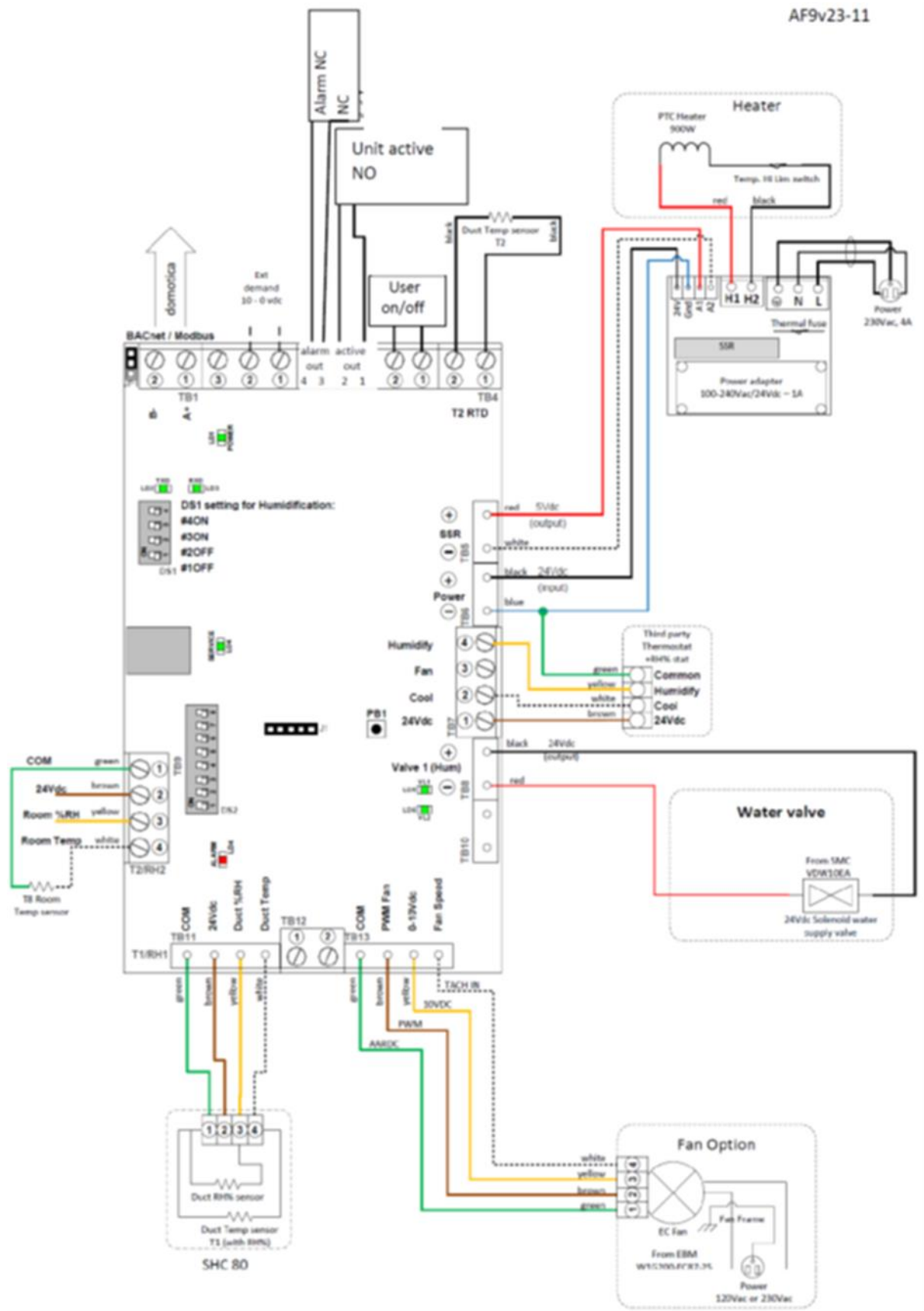
homEvap

Wiring diagram – Humidification

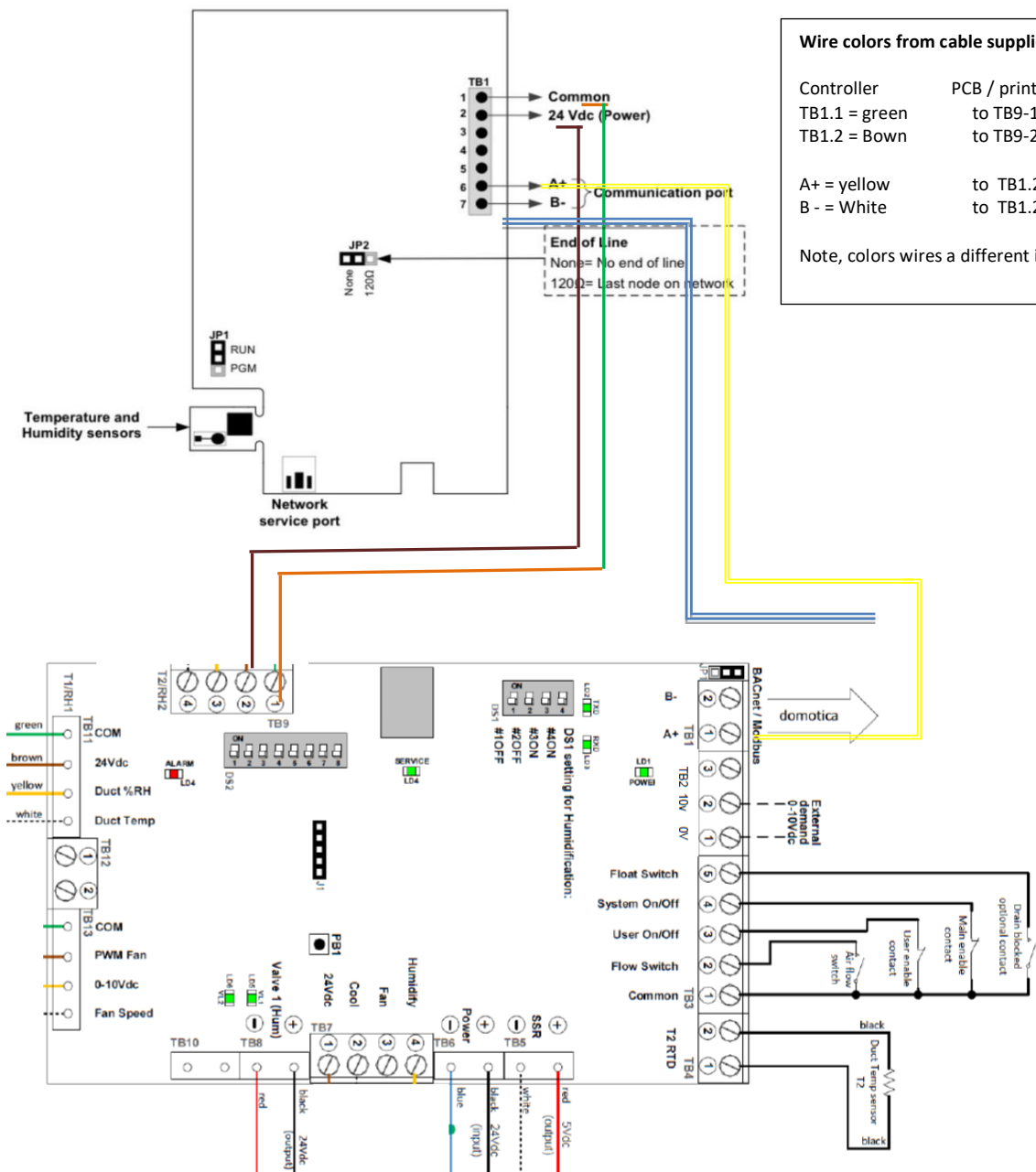
Rev. 181104



Schema Cablage AFTER september 2023 (AF9 – V3.06 ->)



Schema Cablage panneau de commande filaire



Wire colors from cable supplied

Controller	PCB / printplaat Homevap
TB1.1 = green	to TB9-1
TB1.2 = Brown	to TB9-2
A+ = yellow	to TB1.2
B- = White	to TB1.2

Note, colors wires a different in drawing!

10.Alarm

État du voyant d'alarme	Afficher le texte	Motif	Action	Réinitialiser
	<i>OFF</i>	L'appareil est éteint	Aucune	
Allumée	<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	<p>Contrôlez si le robinet d'eau est bien ouvert.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 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. 	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	<p>Contrôlez si le robinet d'eau est bien ouvert.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 de la prise ; si de l'eau sort et que la vanne d'eau ne réagit pas, remplacez la vanne d'eau. 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. 	Automatique
État du voyant d'alarme	Afficher le texte	Motif	Action	Réinitialiser

15 x clignotant	<i>HEATER</i>	Chauffage défectueux	Contrôlez la température de l'air après l'humidificateur (TS01), elle doit être de >8°C . Si ce n'est pas le cas, le chauffage est défectueux. Demandez à l'installateur de remplacer le chauffage.	Automatique
17 x clignotant	<i>AIRFLOW</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

11. Instructions d'entretien

L'humidificateur 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.

Pour toutes questions éventuelles, veuillez contacter votre fournisseur.