

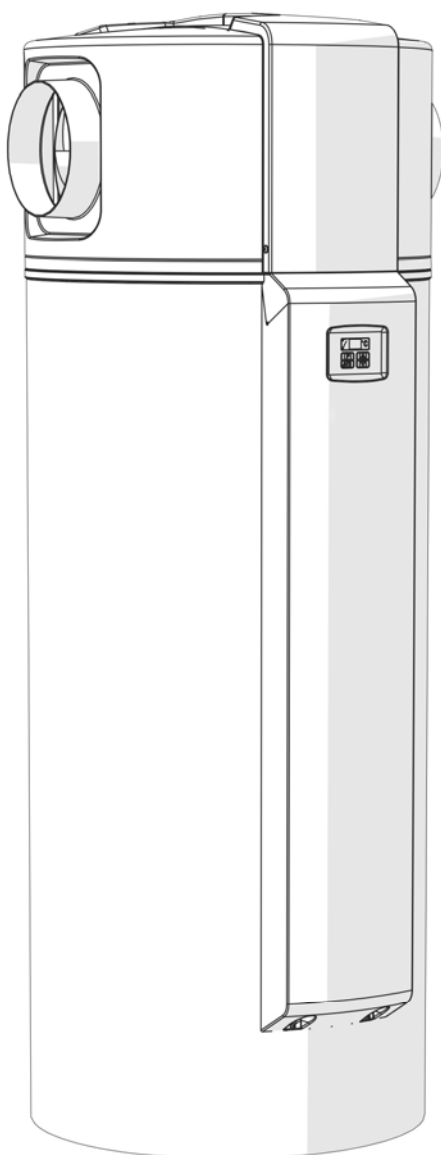
NL

Bedienings- en montagehandleiding

Warmtepomp met luchtgeleiding voor verwarming van verbruikswater

HPWH GALAXI 450 ltr

Verzoek tot overhandiging aan de gebruiker!



 **atlantic**

Montage- en bedieningshandleiding - Versie 2.2 - Sinds 11/2013

De documentatie is auteursrechtelijk beschermd. Elke verwerking buiten de grenzen van het auteursrecht is ontoelaatbaar en strafbaar zonder toestemming van de fabrikant. Met deze documentatie vervallen alle versies tot nu toe. Wijzigingen voorbehouden.

1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave.....	2
2	Inleiding	4
2.1	Symbolen	4
2.2	Algemeen	5
2.2.1	Plicht van de fabrikant.....	5
2.2.2	Klantenservice.....	5
2.2.3	Plicht van de monteur	5
2.2.4	Plicht van de gebruiker	5
2.3	Conformiteit	6
2.3.1	Richtlijnen.....	6
2.3.2	Normen.....	6
2.3.3	Fabriekscontrole	6
3	Veiligheidsaanwijzingen en aanbevelingen	6
3.1	Veiligheidsaanwijzingen.....	6
3.2	Aanbevelingen.....	7
3.3	Veiligheidsblad Koelmiddel R-134a	7
3.3.1	Identificatie.....	7
3.3.2	Gevaar aanwijzing	8
3.3.3	Samenstelling.....	8
3.3.4	Eerste hulp.....	8
3.3.5	Maatregelen brandveiligheid	8
3.3.6	In het geval van lekkage	9
3.3.7	Handhaving.....	9
3.3.8	Persoonlijke bescherming	9
3.3.9	Recycling.....	9
3.3.10	Richtlijnen.....	9
4	Technische beschrijving	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Opbouw	11
4.3	Functiebeschrijving	12
4.4	Technische gegevens	14
5	Montage	16
5.1	Leveringsomvang	16
5.2	Opslag	16

5.3	Transport.....	16
5.4	Opstellingsplaats van de warmtepomp	17
5.5	Installatie	19
5.5.1	Hydraulische aansluitingen	20
5.5.2	Aansluiting luchtkanaal	20
5.5.3	Aansluiting condenswaterafvoer	21
5.5.4	Installatie van de extra verwarmingsbron	24
5.5.5	Elektrische aansluiting	25
6	Ingebruikname.....	28
6.1	Het systeem vullen met water.....	28
6.2	Controle voor de start.....	28
6.3	Aansluiting van de WP in het spanningsnet.....	28
6.4	Ingebruikname.....	28
6.5	Bediening	29
6.6	Instellingen.....	30
7	Demontage en verwijdering	33
8	Onderhoud	33
8.1	Algemeen	33
8.2	Verzorging en onderhoud	34
8.2.1	Verzorging.....	34
8.2.2	Onderhoud	34
9	Oplossing van technische problemen.....	35
9.1	Waarschuwingaanduiding	35
9.2	Foutaanduiding	35
10	Onderhoud notities	37

2 Inleiding

Wij danken u voor het vertrouwen, dat u ons gegeven hebt met de aankoop van onze warmtepomp. Wij weten zeker dat dit apparaat u goed van dienst zal zijn, zodat u net als wij tevreden bent. Lees voor het eerste gebruik zorgvuldig de inhoud van deze bedieningshandleiding door. De bedieningshandleiding is zo samengesteld, dat u geïnformeerd wordt over alle benodigde gebruiksfuncties. Laat u echter door uw dealer informeren over de functie van het apparaat en laat uw dealer de bediening demonstreren. Uiteraard staan de klantenservice en de verkoopafdeling u ook graag bij met advies. Bewaar deze handleiding zorgvuldig en geef hem zo nodig door aan de volgende eigenaar.

2.1 Symbolen

Bij de montage, het onderhoud en het gebruik van de warmtepomp zijn er verschillende mogelijke gevarenniveaus aanwezig. Bepaalde paragrafen van deze gebruiksaanwijzing bevatten R-zinnen, waarmee wij potentiële gevaren willen voorkomen en de veiligheid van de gebruiker alsook het voorschriftmatig functioneren van de installatie willen garanderen. Deze paragrafen moeten absoluut in acht worden genomen.



GEVAAR

Gevaar voor het optreden van bepaalde situaties, die ernstig lichamelijk letsel kunnen veroorzaken.



WAARSCHUWING

Gevaar voor het optreden van bepaalde situaties, die licht lichamelijk letsel kunnen veroorzaken.



LET OP!

Risico op schade aan de installatie.



LET OP!

Lees altijd de gebruikers- en montagehandleidingen.



GEVAAR

Stroomgevaar



OPMERKING

Belangrijke informatie.

2.2 Algemeen

2.2.1 Plicht van de fabrikant

Onze producten zijn conform de actuele EU-richtlijnen en normen. De producten zijn gemarkeerd met de CE-markering en beschikken over alle benodigde documentatie.

Voor de interesse van de gebruikers worden constant verbeteringen betreffende de kwaliteit en veiligheid van de installaties uitgevoerd. Alle specificaties die vermeld zijn in dit document kunnen daarom gewijzigd worden zonder voorafgaande berichtgeving.

Als fabrikant zijn wij niet verantwoordelijk in het geval van de volgende voorbeelden:

- Niet naleven van de bedieningshandleiding.
- Incorrect en/of ontoereikend onderhoud van de installatie.
- Niet naleven van de montagehandleiding.

2.2.2 Klantenservice

Bij de bestelling van reserveonderdelen voor dit apparaat, dient u het volgende aan te geven:

- het product
- exacte typebenaming van het product
- serienummer
- bouwjaar

Alle gegevens die noodzakelijk zijn voor de bestelling van reserveonderdelen, staan op een typeplaatje resp. sticker op het apparaat.

2.2.3 Plicht van de monteur

De monteur is er verantwoordelijk voor dat de installatie overeenkomstig de volgende voorwaarden wordt geïnstalleerd en in bedrijf wordt gesteld:

- De meegeleverde bedienings- en montagehandleiding moet grondig worden doorgelezen.
- Het installeren van de installatie moet overeenkomstig de geldende nationale wettelijke voorschriften, regelingen en normen worden uitgevoerd.
- De monteur moet de eerste ingebruikname uitvoeren en alle eventuele onjuistheden, die bij de eerste ingebruikname worden vastgesteld, oplossen.
- Het bedrijf van het gehele systeem moet aan de gebruiker worden uitgelegd.
- Het moet duidelijk gemaakt worden aan de gebruiker dat de installatie regelmatig onderhouden moet worden, zodat een overeenkomstig bedrijf tijdens de gehele levensduur van de installatie gegarandeerd kan worden.
- Alle onderhoudswerkzaamheden moeten in het onderhoudsschrift achterin deze bedieningshandleiding worden aangegeven.
- Alle documentatie die bij de installatie hoort, moet aan de gebruiker worden overhandigd.

2.2.4 Plicht van de gebruiker

Om een ongestoord en effectief functioneren van de installatie te garanderen, moet de gebruiker de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- De meegeleverde bedienings- en montagehandleiding moet grondig worden doorgelezen.
- De installatie en eerste ingebruikname moeten door een daarvoor opgeleid en bevoegd persoon worden uitgevoerd.

- De gebruiker moet aan de monteur een gedetailleerde uitleg vragen over het bedrijf van het gehele systeem.
- De gebruiker moet een regelmatige controle en het onderhoud van de installatie door een erkende vertegenwoordiger van de klantenservice garanderen.
- Deze bedieningshandleiding moet op een geschikte en droge plaats in de buurt van de installatie worden bewaard.

2.3 Conformiteit

Met de CE-markering wordt vastgelegd dat het apparaat voldoet aan de basiseisen van de vermelde richtlijnen.

2.3.1 Richtlijnen

- **RICHTLIJN 2006/95/EG** VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE EG van 12 december 2006 ter harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten, betreffende elektrische bedrijfsmiddelen voor het gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen.
- **RICHTLIJN 2006/42/EG** VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE EG van 17 mei 2006 over machines en als wijziging van de richtlijn 95/16/EG (nieuwe vaststelling)
- **Richtlijn 97/23/EG**: Richtlijn 97/23/EG van het Europees Parlement en de EG van 29 mei 1997 ter harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten over drukapparaten.
- **RICHTLIJN 2004/108/EG** VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE EG van 15 december 2004 ter harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten over de elektro-magnetische weerstand en ter opheffing van de richtlijn 89/336/EEG

2.3.2 Normen

- EN 60335-1:2012
- EN 60335- 2-21
- EN 60335-2-40
- EN 50417
- EN 60730-1
- EN 61000-3-2:2006

2.3.3 Fabriekscontrole

Ter garantie van een hoge kwaliteitsstandaard wordt elke warmtepomp voor levering op het volgende getest:

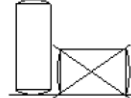
- Dichtheid van het koelcircuit
- Waterdichtheid
- Luchtdichtheid
- Elektrische veiligheid
- Functionaliteit

3 Veiligheidsaanwijzingen en aanbevelingen

3.1 Veiligheidsaanwijzingen

Het apparaat is aan de hand van technische normen geproduceerd, waardoor het de fabrikant is toegestaan op de CE-markering op het apparaat aan te brengen. Als waarschuwing voor mogelijke gevaren bij het bedrijf van de warmtepomp, vindt u op het apparaat aanwijzingsstickers en symbolen (pictogrammen). De betekenis van de aanwijzingssymbolen (pictogrammen) kan uit de volgende afbeelding worden gehaald.

Op het apparaat is naast de symbolen (pictogrammen) en aanwijzingsstickers nog een plaatje of sticker aangebracht, waarop de technische gegevens van het apparaat staan.

		
		
Altijd de bedieningshandleiding doorlezen	Altijd de bedieningshandleiding doorlezen	Het apparaat mag niet neergelegd worden. Transporteer en gebruik staand.

3.2 Aanbevelingen

Het apparaat mag alleen door vakkundige en geïnstrueerde personen worden bediend, die door deze bedieningshandleiding een veilige bediening en onderhoud garanderen. Tijdens het bedrijf is het verboden om het apparaat te bewegen of om te zetten, evenals te reinigen of te repareren. Voor de montage en voor elke latere ingreep in het binnenste van de machine, moet men altijd de inhoud van de bedieningshandleiding raadplegen voor een veilige bediening en onderhoud.

De elektro-installatie van het apparaat moet door een bevoegd persoon (gecertificeerd elektricien) worden uitgevoerd, terwijl het apparaat spanningsvrij is geschakeld. Het is verboden om de warmtepomp te verstellen of op welke wijze dan ook voorwerpen tegen de warmtepomp aan te zetten. Rondom de warmtepomp moet er voldoende ruimte zijn voor een snelle en eenvoudige toegang in het geval van een reparatie of onderhoud. Als de watertemperatuur in de boiler bij het bedrijf van de warmtepomp boven 75 °C stijgt, moet direct contact worden opgenomen met de klantenservice. Voor alle werkzaamheden aan de warmtepomp moet het apparaat ontkoppeld worden van het stroomnet. De warmtepomp moet zo worden opgesteld dat de netstekker altijd vrij toegankelijk is. Het apparaat moet op een harde, effen en slipvaste vloer worden geplaatst. Er moet minimaal een 2 m² groot oppervlak voor de bediening zijn gegarandeerd. Bij de inbouw, de bediening en het onderhoud moet er voldoende verlichting voor de warmtepomp aanwezig zijn van minstens 150 Lux. Er moet gegarandeerd worden dat het apparaat niemand in gevaar brengt en kinderen, evenals niet geïnstrueerde personen mogen geen toegang hebben tijdens het bedrijf.

3.3 Veiligheidsblad Koelmiddel R-134a

3.3.1 Identificatie

Product: R – 134a (HFC – 134a)

Het koelmiddel behoort tot de groep van de fluorkoolwaterstoffen, die in koel- en klimaatinstallatie en warmtepompen worden gebruikt.

3.3.2 Gevaar aanwijzing



GEVAAR

Gevaar voor het optreden van bepaalde situaties, die ernstig lichamelijk letsel kunnen veroorzaken.

1. Risico op gezondheidsschade:
 - Koelmiddeldampen zijn zwaarder dan de lucht, daarom kan koelmiddel de lucht uit de ruimte verdringen. Als gevolg hiervan kan dit vanwege luchtgebrek tot bedwelming, bewustzijnsverlies of zelfs verstikking leiden.
 - Vloeibaar gas: Contact met de vloeistof kan leiden tot ernstige bevroeringswonden en ernstige schade aan de ogen veroorzaken.
2. Productklassificatie: dit koelmiddel wordt niet als "gezondheidsschadelijk product" benoemd conform de EU-richtlijn.

3.3.3 Samenstelling

1. Chemische samenstelling: $C_2H_2F_4$ – Tetrafluoroethaan R – 134a

Benaming van de toevoeging	Concentratie	CAS-nummer	CE-nummer	GWP
1, 1, 1, 2 – Tetrafluoroethaan R-134a	100%	811-97-2	212-377-0	1300

3.3.4 Eerste hulp



OPMERKING

Belangrijke informatie.

1. Bij inademing: de persoon moet uit de gecontamineerde ruimte worden gehaald en naar de vrije lucht worden verplaatst. Indien de persoon zich niet goed voelt, moet de hulp van een arts worden ingeschakeld.
2. Bij huidcontact: Bevroeringswonden worden op dezelfde wijze behandeld als brandwonden. Met veel schoon water uitspoelen en de kleding niet verwijderen (gevaar op aan elkaar hechting van kleding en huid). In het geval van brandwonden moet direct de hulp van een arts worden ingeschakeld.
Bij oogcontact: direct uitspoelen met water en daarbij de oogleden open houden (minimaal 15 minuten). Neem contact op met een oogarts.

3.3.5 Maatregelen brandveiligheid

1. Overeenkomstig brandblusmiddel: alle brandblusmiddelen kunnen worden gebruikt.
2. Niet overeenkomstige brandblusmiddelen: zijn af te raden. In het geval van brand gebruikt u een overeenkomstig blusmiddel.
3. Bijzondere gevaren:
 - Drukstijging. Bij de aanwezigheid van lucht (zuurstof) kan bij bepaalde temperaturen en drukomstandigheden de vorming van ontvlambare stoffen ontstaan.
 - Bij hoge temperaturen kunnen giftige en corrosieve gassen vrijkomen.

4. Bijzondere interventiemethodes: met een brandblusser koelt u het deel van het apparaat resp. het koelmiddel dat de hitte afgeeft.
5. Bescherming van brandweerlieden:
 - Geschikt ademhalingsmasker met zuurstofvoorziening.
 - Bescherming van het gehele lichaam.

3.3.6 In het geval van lekkage

1. Bijzondere veiligheidsmaatregelen:
 - Contact met de huid of ogen vermijden.
 - Ingrijpen zonder overeenkomstige veiligheidsuitrusting wordt afgeraden.
 - Adem de dampen niet in.
 - Evacueer de gevarezone.
 - Stop de lekplaats af.
 - Verwijder alle mogelijke ontstekingsbronnen.
 - Ventileer de ruimte goed, indien er koelmiddel is gelekt (verstikkingsgevaar).
2. Reiniging/decontaminatie: wacht tot het koelmiddel is verdampt.

3.3.7 Handhaving

1. Technische maatregelen: in het geval van lekkage is ventilatie noodzakelijk.
2. Voorzichtigheidsmaatregelen:
 - Roken is verboden.
 - Voorkom de opeenhoping van elektro-statische lading.
 - Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen in een goed geventileerde ruimte worden uitgevoerd.

3.3.8 Persoonlijke bescherming

1. Bescherming van de ademhalingsorganen:
 - In het geval van onvoldoende ventilatie: het veiligheidsmasker van het type AX
 - In gesloten ruimtes: het volledige gezichtsmasker met zuurstofaansluiting.
2. Handbescherming: Veiligheidshandschoenen uit nitril-rubber of leer.
3. Oogbescherming: de veiligheidsbril met zijbescherming
4. Huidbescherming: Kleding van katoen.
5. Industriële hygiëne: het is verboden om op de werkplaats te drinken, te eten of te roken.

3.3.9 Recycling

1. Productafval: neem contact op met de fabrikant over de afvalverwijdering of verwerking.
2. Vuile verpakkingen: het hergebruik of de verwerking is mogelijk na decontaminatie in de daarvoor aanwezige voorzieningen.



LET OP!

Verwijdering moet conform de lokale en nationale voorschriften worden uitgevoerd.

3.3.10 Richtlijnen

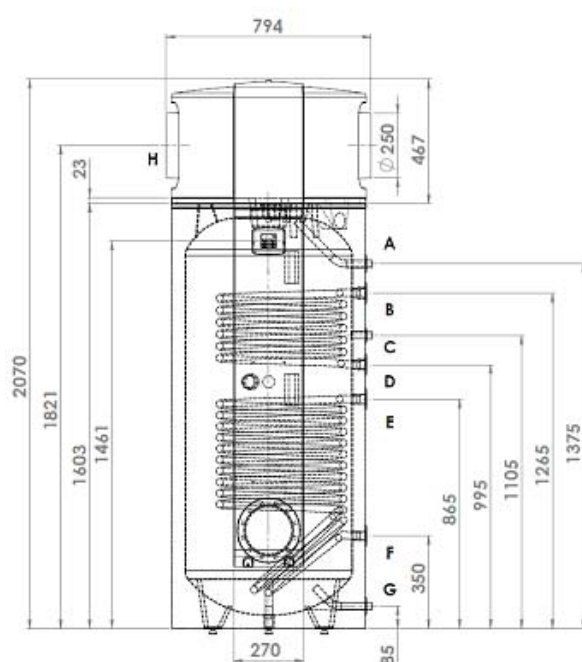
Het verwijderen van koelmiddel moet conform de richtlijn EG 842/2006 en andere lokale en nationale voorschriften worden uitgevoerd.

4 Technische beschrijving

4.1 Algemeen

Het gaat bij deze installatie om een warmtepomp, die bedoeld is voor de warmwaterbereiding in woon- of andere ruimtes en gebouwen, en die hierbij de dagelijkse warmwaterbehoefte van 1100 liter niet overstijgt. Bij de verbruikswaterverwarming koelt de warmtepomp tegelijkertijd de ruimte waarin deze is ingebouwd. Het gebruiksdoel van de warmtepomp is naast de hoge energiebesparing bij de warmwaterbereiding dus ook de koeling van de geselecteerde ruimte (bijv. kelder, opstelruimte, etc.). Bij elke wijziging of bij vervanging van een van de originele onderdelen, evenals bij ondoelmatig of incorrect gebruik van het apparaat, vervalt elke aansprakelijkheid en garantiemogelijkheid vanuit de fabrikant. Hieruit resulterende kosten voor eventueel ontstane schade moeten door de gebruiker zelf worden gedragen.

Afmetingen:



A – Warmwateraansluiting G1"

B – Verwarmingswater warmtewisselaar-aansluiting G1" – Voorloop

C – Circulatie-aansluiting G3/4"

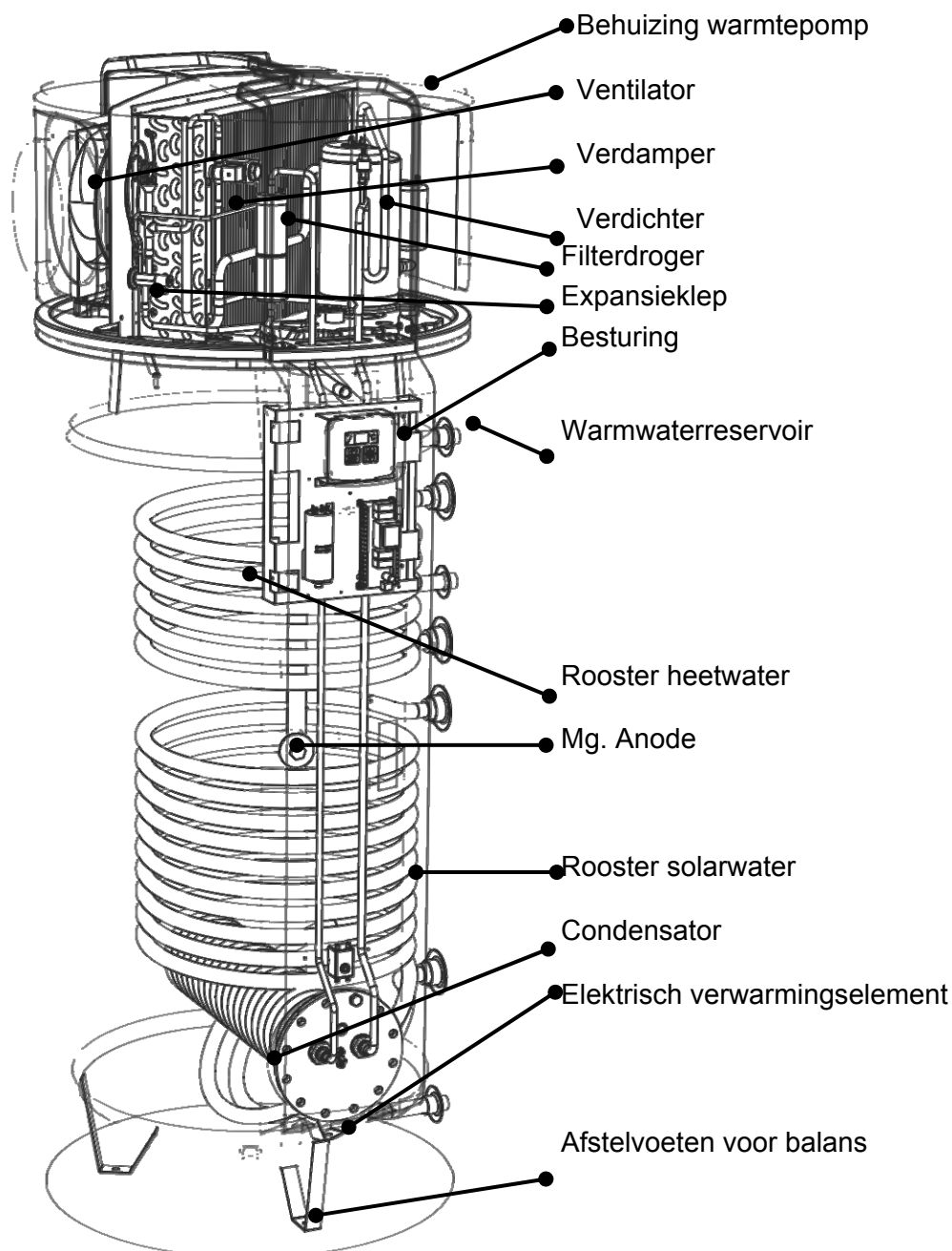
D – Verwarmingswater warmtewisselaar-aansluiting G1" – Terugloop

E – Solar warmtewisselaar-aansluiting G1" – Voorloop

F – Solar warmtewisselaar-aansluiting G1" – Terugloop

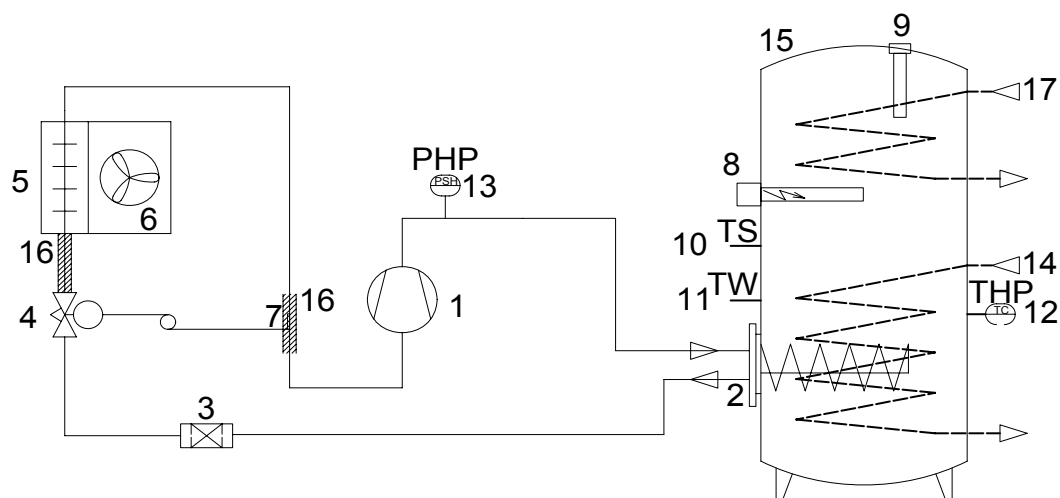
G – Koelwateraansluiting G1"

H – Luchtkanaal-aansluiting Ø250



De warmwaterverwarming met een warmtepomp is een milieuvriendelijke en efficiënte manier van watervoorziening in gebouwen. De warmtepomp vormt een eenheid uit een warmwaterbereider en aggregaat (verdichter, verdamper, ventilator, etc.). De kap van de warmtepomp is van plastic en heeft twee buissteunen voor de aansluiting op een leidingstelsel. De warmtepomp biedt tevens de mogelijkheid tot ventilatie van een geselecteerde ruimte. De aggregaat van de warmtepomp bestaat uit: Verdichter, verdamper, centrifugaal-ventilator, droogfilter, koper- en elektro-installatie. In de aggregaat van de warmtepomp loopt het gehele thermodynamische proces voor de warmwaterbereiding in het reservoir.

4.3 Functiebeschrijving



1. Verdichter
2. Condensator
3. Filterdroger
4. Expansieklep
5. Verdampers
6. Ventilator
7. Sensor - expansieklep
8. Elektrisch verwarmingselement
9. Mg. Anode
10. El. verwarmingselement - sensor veiligheidsthermostaat
11. El. verwarmingselement - functiethermostaat
12. Sensor - warmtepomp
13. Hogedruk-pressostaat
14. Solarwater- warmtewisselaar
15. Warmwaterreservoir
16. Warmte-isolatie
17. Verwarmingswater-warmtewisselaar

Het koelmiddelcircuit in de warmtepomp is een gesloten systeem, waarin het koelmiddel R134a als energiedrager circuleert. In de lamellen-warmtewisselaar wordt de aangezogen lucht bij een lagere verdampingstemperatuur aan de warmte onttrokken en overgedragen aan het koelmiddel. Het dampvormige koelmiddel wordt door de verdichter aangezogen, tot een hoger druk- en temperaturniveau verdicht en verder getransporteerd naar de condensator. Daar wordt de in de verdampers opgenomen warmte en een deel van de verdichterenergie aan het water afgegeven. Vervolgens wordt door middel van een drossselement (expansieklep) de verdampingsdruk gereduceerd en het koelmiddel kan de in verdampers weer warmte uit de aangezogen lucht opnemen.

Waterbereider (warmwaterreservoir)

De warmwaterbereider is van binnen geëmailleerd, van buiten voorzien van polyurethaanschuim en ommanteld met staalplaat. In de warmwaterbereider is standaard een warmtewisselaar voor de verbinding met de ketel ingebouwd, deze wordt gebruikt als het bivalente bedrijf wordt geselecteerd. In de warmwaterbereider is een veiligheidsanode ingebouwd, die corrosieschade in het geval van beschadiging van het emailen voorkomt. Om ervoor te zorgen dat het apparaat ook op een oneffen oppervlak kan worden geplaatst, worden er drie losse stelvoeten meegeleverd, die door het schuimproces met een deel warmte-isolatie zijn bedekt. Verwijder deze warmte-isolatie voordat u de stelvoeten inschroeft. Voor een horizontale uitlijning gebruikt u een waterpas.

Extra elektro-verwarmingselement

Het ingebouwde elektro-verwarmingselement EH met het vermogen van 3 kW dient voor:

- Veiligheidsfunctie van de verdamper; verwarmingselement wordt automatisch ingeschakeld als de WP in het zomerbedrijf loopt en de luchttemperatuur van de omgeving teveel zakt
- alternatieve verwarming: bij bedrijfsuitval van de aggregaat.

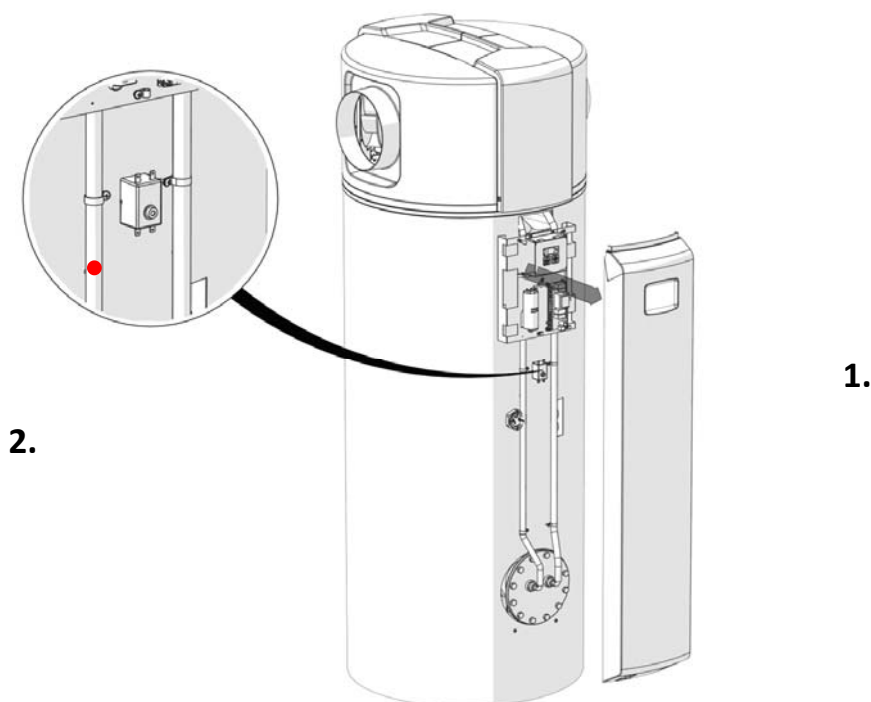
Vorstbeschermingssensor

De regelaar van de warmtepomp heeft een luchttemperatuursensor, die de luchttemperatuur meet die door de verdamper stroomt, en die de WP uitschakelt bij een luchttemperatuur van 7 °C.

In dit geval wordt zelfstandig naar de verwarming omgeschakeld door middel van het elektro-verwarmingselement, als de WP zich in het zomerbedrijf bevindt. In het winterbedrijf wordt de omwalspomp van de aangesloten ketel ingeschakeld.

Functie- en veiligheidsthermostaat van het elektro-verwarmingselement

Er is een veiligheidsthermostaat ingebouwd in het elektro-verwarmingselement. De veiligheidsthermostaat schakelt uit bij 85 °C en moet dan met de hand worden teruggezet.



1. Verwijder het voorste deel van de behuizing.
2. Aan de onderzijde zit de veiligheidsthermostaat. Om deze terug te zetten, moet men op de rode knop drukken. Men moet een »Klik« horen.

Let op: Als de waterverwarming gebeurt met een elektro-verwarmingselement, wordt alleen het bovenste gedeelte van het warmwaterreservoir verwarmd. Omdat de sensor in het onderste gedeelte is gemonteerd, kan het voorkomen dat de ingestelde temperatuur niet overeenstemt met de aanduiding.

Controle van de warmwatertemperatuur in het reservoir

De regelaar OPTITRONIC dient ter controle van de warmwatertemperatuur. Afhankelijk van de warmwatertemperatuur schakelt deze regelaar de verdichter en de ventilator en in

bepaalde gevallen het elektro-verwarmingselement of de omwalspomp van de ketel uit of in. De maximaal instelbare temperatuur bedraagt 65 °C bij het bedrijf met de verdichter.

Hogedruk-pressostaat

Ter bescherming van een te hoge druk in het koelmiddelcircuit is er een hogedruk-pressostaat ingebouwd, die de warmtepomp uitschakelt in het geval van een drukstijging en zo schade aan de verdichter voorkomt. Als de druk in het systeem vermindert, wordt de warmtepomp weer automatisch ingeschakeld. Op het display verschijnt in dit geval de aanduiding "E7".

Bedrijfsomstandigheden

De omgevingstemperatuur moet bij het normale bedrijf tussen 7 °C en +35 °C liggen. De lucht moet schoon zijn. De relatieve luchtvochtigheid mag bij +40 °C de waarde van 50% niet overschrijden.

Als de omgevingstemperatuur lager is, kan de luchtvochtigheid ook iets hoger liggen.

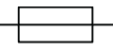
De montage mag niet plaatsvinden op een hoogte van meer dan 2000m boven de zeespiegel. Bij installaties, die op een hoogte boven 1000m worden gebruikt, vermindert door de luchtdruk het verwarmingsvermogen en de luchtkoeling.



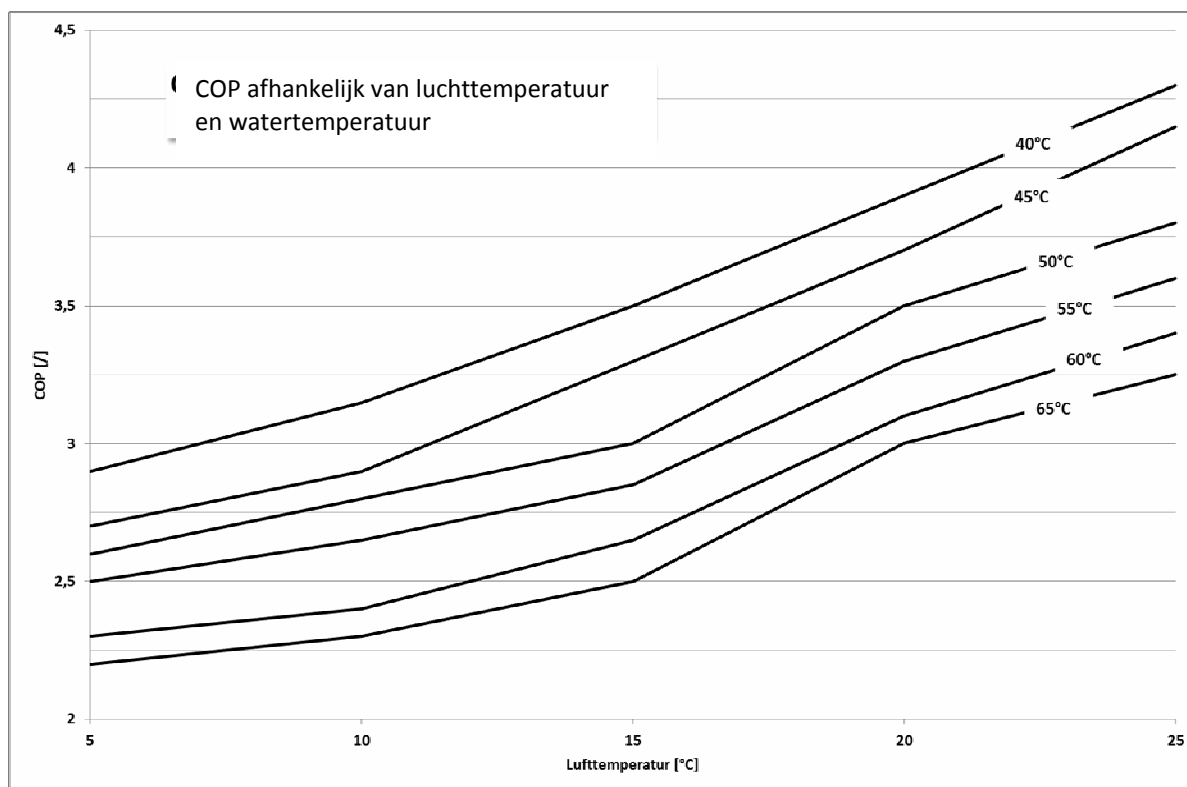
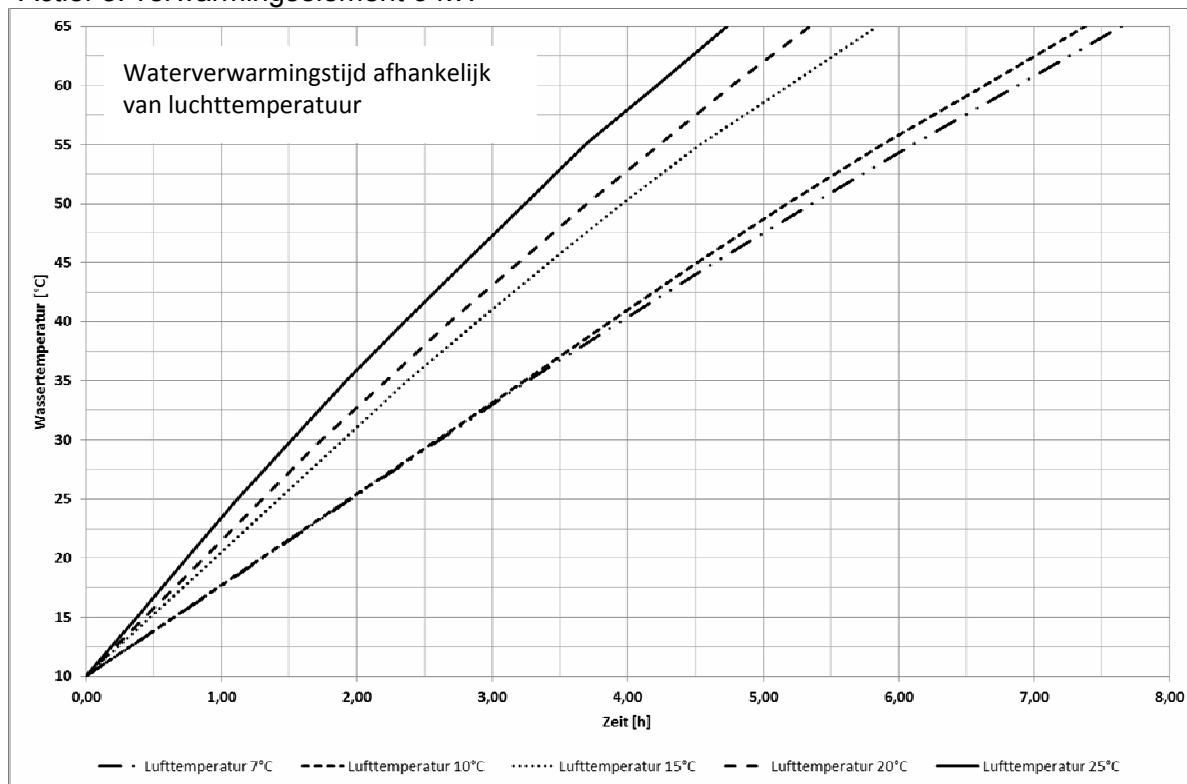
LET OP!

De warmtepomp mag in geen geval op plaatsen worden opgesteld, waar schadelijke- of gifstoffen in de lucht aanwezig zijn (stallingen, opslagruimtes voor gevaarlijke stoffen, vrije lucht, etc.).

4.4 Technische gegevens

Product	Warmtepomp met luchtgeleiding voor de verbruikswaterverwarming	
Model	HPWH GALAXI 450 ltr	
Max. verwarmingsvermogen:	5100 W (3000 W)*	
Elektrisch vermogen:	1250 W (3000 W)*	
Max. el. vermogen:	1900 W (65°C) (3000 W)*	
El. verwarmingselement:	3000 W	
Spanning:	230 V a.c.	
Max. vermogensopname omwalspomp:	300 W	
COP:	3,7 (A20/W15-45) EN255/3	
Koelmiddel:	R134a (1,1kg)	
Max. watertemperatuur:	65°C	
Benodigde luchtdoorstroom:	1200 m ³ /h	
Veiligheidsklasse:	IPX1	
Omgevingstemperatuur:	van 7°C +35°C	
El. beveiliging		16 A, (230 V a.c.)
Max. toeg. druk in reservoir:	1,0 MPa (10 bar) bij 95°C	
Max. toeg. druk in warmwater-warmtewisselaar:	1,0 MPa (10 bar) bij 110°C	
Max. toeg. druk in koelcircuit:	2,3 MPa (23 bar)	
Warmwater warmtewisselaar		
verwarmingsvermogen:	30 kW	
Reservoir aansluiting - koudwater, warmwater, warmtewisselaar	G 1"	
Circulatie-aansluiting:	G ¾"	
Luchtaansluitsteunen:	Φ 250 mm	

*Actief e. verwarmingselement 3 kW



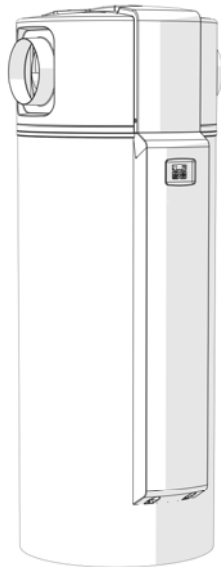
5 Montage

5.1 Leveringsomvang

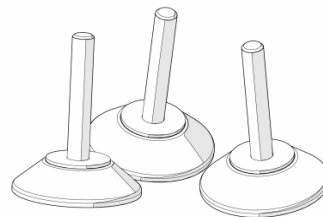
De leveringsomvang bestaat uit:

1. Warmtepomp
2. Bedienings- en montagehandleidingen
3. Stelvoeten

Warmtepomp



Bedienings- en montagehandleidingen



Stelvoeten

5.2 Opslag

Het apparaat mag alleen omgezet of bewogen worden, als het niet in gebruik is. Neem de afzonderlijke apparaatafmetingen in acht. De toelaatbare temperatuur bij transport en bij de opslag moet tussen 10 en 45 °C liggen, waarbij kortdurend (max. 24 uur) 55 °C is toegestaan.

5.3 Transport

Tijdens het transport wordt de warmtepomp met een beschermingsfolie en kartonverpakking beschermd, zodat schade, zoals deuken en krassen worden voorkomen. Na het transport moet het apparaat minimaal 2 uur rechtop staan, zodat de verdeelde olie weer in de compressor wordt verzameld.

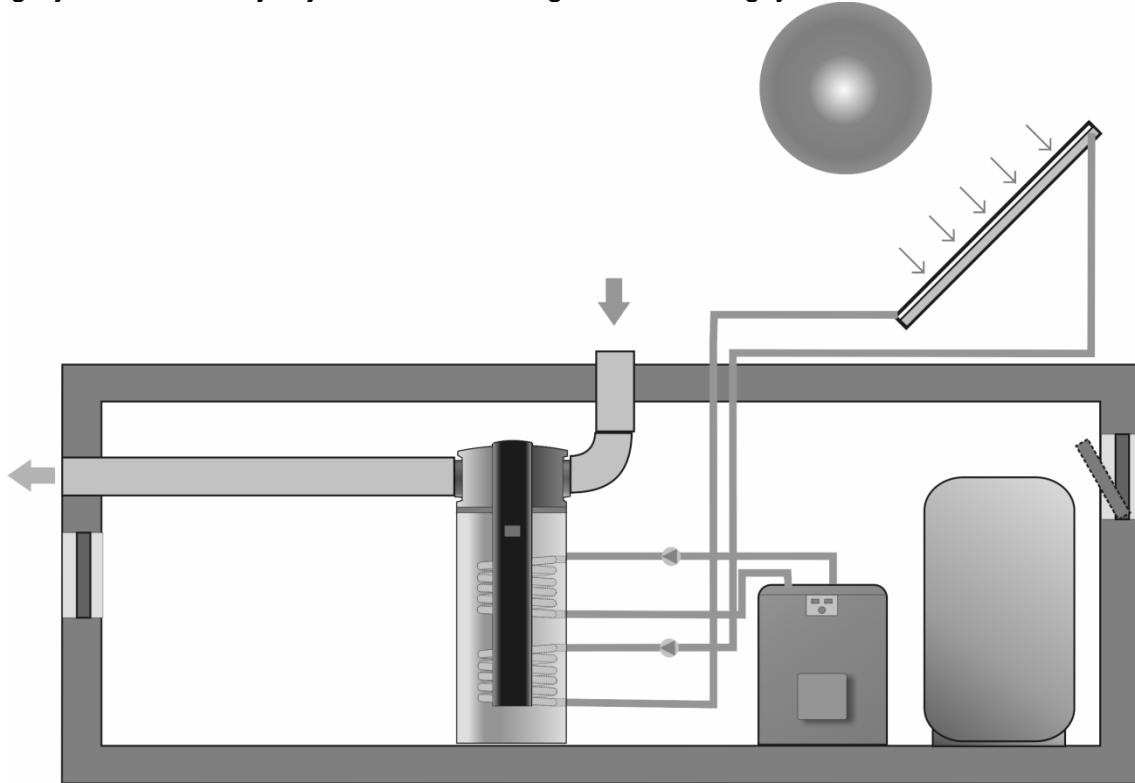


LET OP!

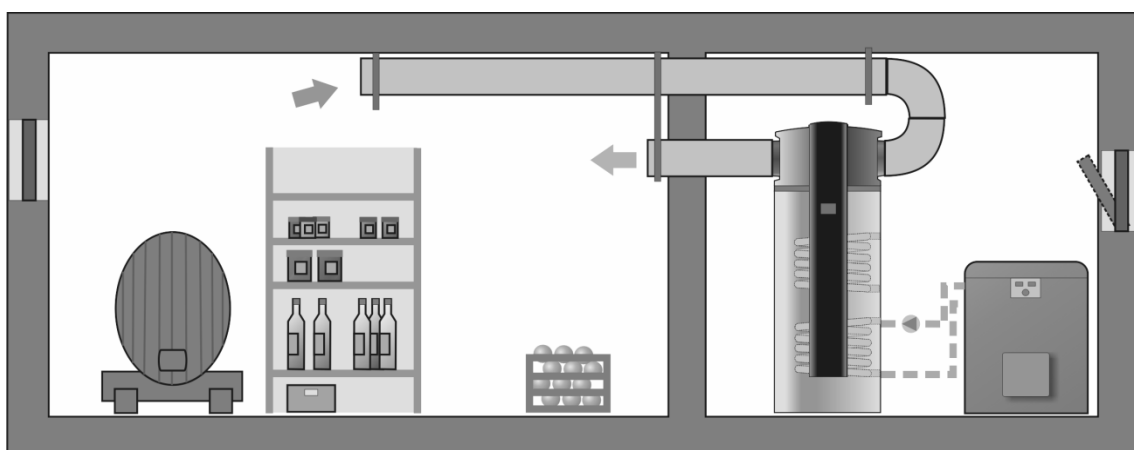
De warmtepomp mag in geen geval in een horizontale positie worden gebracht.

5.4 Opstellingsplaats van de warmtepomp

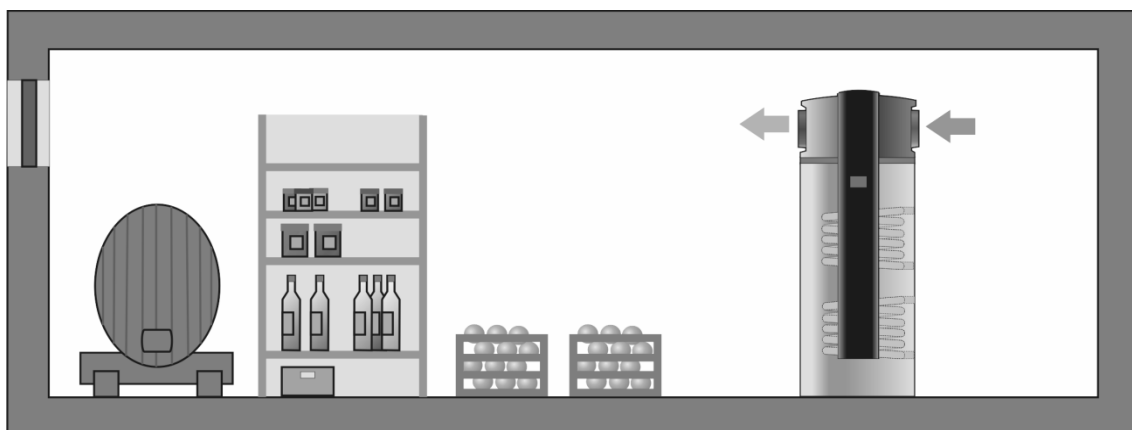
De warmtepomp mag in geen geval op plaatsen worden opgesteld, waar schadelijke- of gifstoffen in de lucht aanwezig zijn (stallingen, opslagruimtes voor gevaarlijke stoffen, vrije lucht, etc.). De minimale hoogte van de ruimte moet 2500 mm bedragen. De warmtepomp is zo geconstrueerd dat de lucht voor de ventilatie door het leidingsysteem uit de ruimte of uit de omgeving wordt aangezogen. De aangezogen lucht geeft zijn warmte af aan de warmtepomp en wordt dan, afhankelijk van de behoeften, wensen en eisen, terug naar de gewenste ruimte of de omgeving geleid. De warmtepomp maakt de volgende ventilatietypen mogelijk, die afhankelijk zijn van de uitvoering van het leidingsysteem:



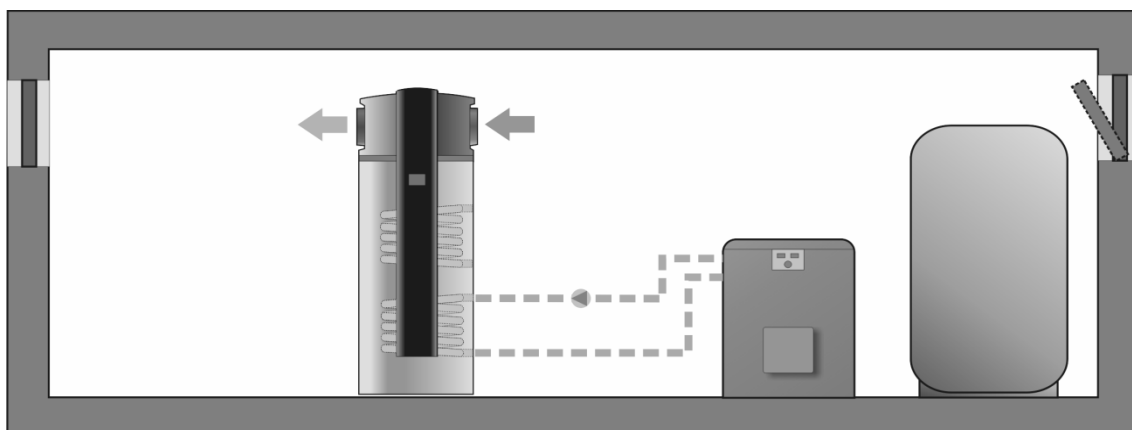
Afbeelding 1: Aanzuigen en uitzuigen uit de omgeving. Combinatie met zonnecollectoren en ketel.



Afbeelding 2: Aanzuigen uit de naastliggende ruimte - uitblazen in dezelfde naastliggende ruimte - combinatie met ketel

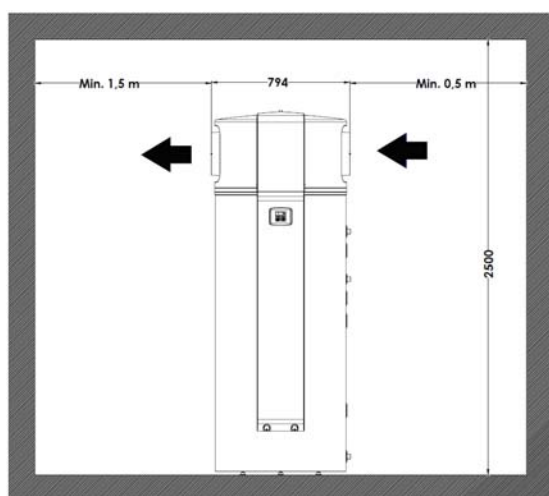


Afbeelding 3: Aanzuigen en uitblazen in dezelfde ruimte



Afbeelding 4: Aanzuigen en uitblazen in dezelfde ruimte - combinatie met ketel

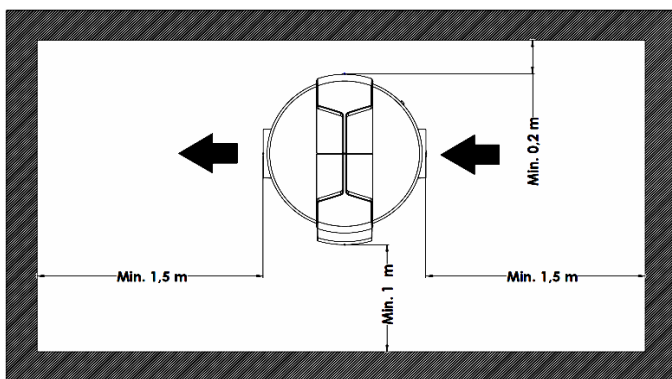
De meest voorkomende uitvoering van het leidingstelsel is het stelsel dat lucht uit ruimtes met grotere afvalwarmte aanzuigt en dat in de warmtepomp wordt geleid, die normaal gesproken in de kelder wordt geplaatst. Een deel van de warmte wordt uit deze lucht gehaald en vervolgens wordt deze weer in de omgeving uitgeblazen. Lucht uit de badkamer, keuken, toilet, etc. bevat vaak geuren en wordt daarom in de omgeving uitgeblazen. Let erop dat de luchtstroming en de luchtdruk in gebouwen gelijk is. De dimensionering moet door de projectontwerper van het ventilatiesysteem zijn gemaakt.



De warmtepomp kan warmte uit dezelfde ruimte, een naastliggende ruimte of uit de omgeving gebruiken.

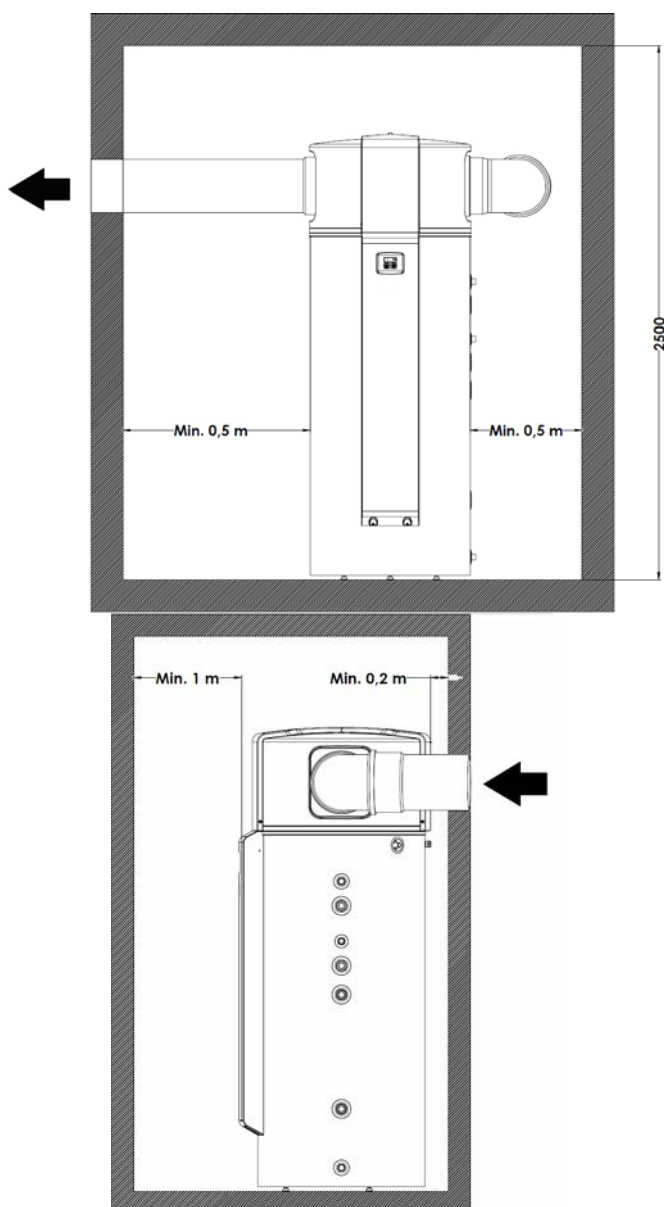
In het geval dat wij warmte uit dezelfde ruimte halen, moet er in de ruimte voldoende warmte zijn om de luchttemperatuur van $+7^{\circ}\text{C}$ niet te onderschrijden.

Als de WP lucht uit andere ruimtes of de omgeving haalt, moeten er luchtkanalen zijn gemonteerd.



Men moet er rekening mee houden dat de WP warmte uit de lucht halt en daarmee de lucht koelt. Als de luchttemperatuur onder $+7^{\circ}\text{C}$ zakt, schakelt de WP uit.

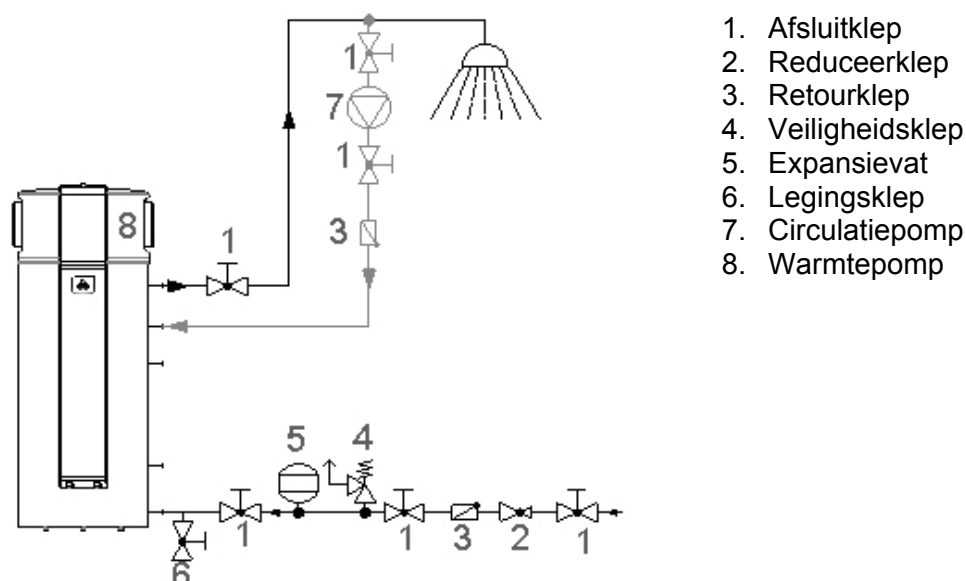
Des te hoger de luchttemperatuur des te efficiënter zal de WP lopen.



5.5 Installatie

5.5.1 Hydraulische aansluitingen

De aansluiting aan de waterleiding moet conform de geldende normen en voorschriften, die voor het aansluiten van warmwaterbereiders gelden, worden uitgevoerd. Het aansluiten van de waterleiding is weergegeven in afbeelding 3. De max. druk in de waterleiding mag niet hoger zijn dan 6 bar. De warmtewisselaar van gladde buizen moet voor de eerste installatie goed worden gespoeld. Wij raden bovendien de inbouw van een vuilfilter aan. Als de warmtewisselaar van gladde buizen bij het bedrijf van het reservoir niet gebruikt wordt (bijv. alleen WP), moet deze volledig met een overeenkomstig glycolmengsel worden gevuld om corrosie door het ontstane condenswater te vermijden. De gevulde warmwaterwisselaar van gladde buizen mag na het vullen niet aan beide zijden worden gesloten (drukuitzetting door temperatuur).



Expansievat afmetingen:

Veiligheidsklep druk instelling [bar]	6			10		
Druk in systeem [bar]	3,0	3,5	4,0	3,0	3,5	4,0
Volume reservoir [L]	Volume expansievat [L]					
450	24	32	44	15	16	17

* Dit is slechts een aanbeveling. Het expansievat moet door de installateur, afhankelijk van de grootte van het systeem, zijn afgemeten.

5.5.2 Aansluiting luchtkanaal

De warmtepomp met luchtgeleiding heeft een voordeel ten opzichte van de standaard compacte uitvoering en ook ten opzicht van de uitvoering met gescheiden verdamper:

- De warmtepomp kan in elke ruimte worden geplaatst, die groot genoeg is.
- De warmtepomp biedt de mogelijkheid tot ventilatie van een geselecteerde ruimte.
- De warmtepomp biedt de mogelijkheid tot afvoer van de ruimtelucht, evenals de toevoer van frisse lucht uit de omgeving.
- Neem bij de keuze van de ruimte de doorsnede en de hoogte van de warmtepomp in acht. Erboven moet er ook voldoende plaats zijn voor de aansluiting van de leidingen. De minimale afstand tot de wanden bedraagt 0,5 m.

Het luchtgeleidingssysteem moet zo uitgevoerd zijn dat de lucht op zijn weg zo mogelijk niet de stromingsrichting wijzigt. Als de stromingsrichting vaker wijzigt, moet dat als extra luchtweerstand in acht worden genomen en overeenkomstig moeten de buislengtes worden

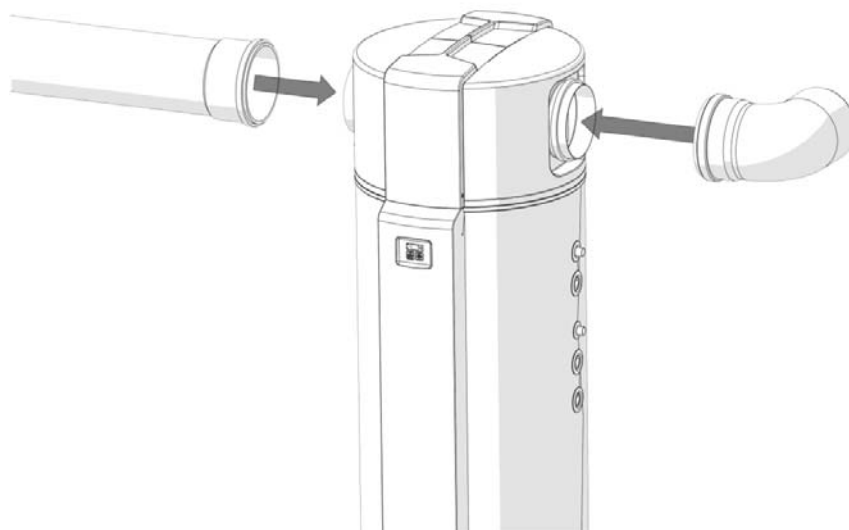
ingekort. Op dezelfde manier moeten ook alle afsluitdelen (kleppen, filters, ventilatiekleppen) in het luchtgeleidingssysteem in acht worden genomen. Bij een te hoog drukverval in de leiding wordt de luchtdoorstroming verminderd. Als de luchttemperatuur lager is dan + 10 °C, kan dit leiden tot de langzame bevrozing van de verdamper en daardoor een slechtere ventilatie veroorzaken, wat men slechts af en toe behoorlijk merkt. De luchtkanalen moeten geïsoleerd zijn om vorming van condenswater aan de buizen te vermijden.



OPMERKING

Het is noodzakelijk om minimaal een 90° buisboog in te bouwen om een luchtvermenging tussen het aanzuigende en uitblazende luchtkanaal te vermijden.

Op de onderstaande afbeelding is het deksel van de warmtepomp weergegeven. Het deksel heeft twee niveaus, die 45 mm hoog zijn en een buitenste doorsnede van Ø 250 hebben. De toegang tot de binnenste delen van de warmtepomp is afgedekt met een veiligheidsrooster, dat niet verwijderd mag worden.



Maximale toelaatbare lengte luchtkanaal:

Maximale lengte luchtkanaal	m
Doorsnede 200 mm	15 m
Doorsnede 250 mm	25 m

Bij de eindlengte van luchtkanalen moet men ook de equivalente lengte van de accessoires in acht nemen.

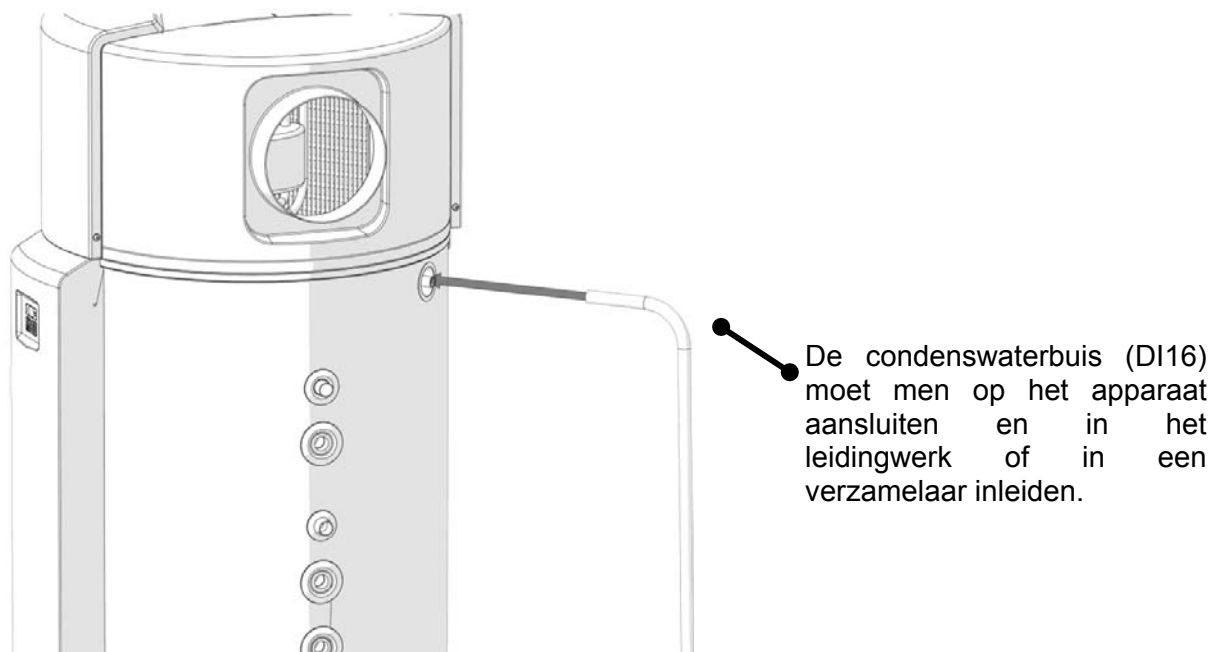
Accessoires	equivalente lengte in m
Boog 90° (Φ 200 mm)	3
Boog 90° (Φ 250 mm)	2
Reduceerdeel Φ250xΦ200	1

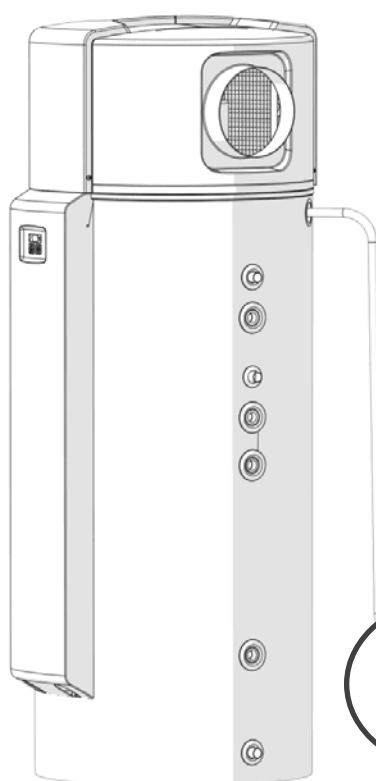
5.5.3 Aansluiting condenswaterafvoer

Door de vochtigheid in de lucht ontstaat er in de warmtepomp condenswater. Afhankelijk van het jaargetijde en de behoefte aan warm water gaat het om ongeveer 0,1 tot meer dan 10

liter per dag. Voor de afvoer van het condenswater is er een aansluiting voor de afvoerslang op het apparaat aangebracht, die zich aan de achterzijde rechts van het apparaat bevindt. Als een vrije afvoer van het condenswater niet mogelijk is in de opstellingsruimte, moet er een verzamelreservoir van minimaal 20 liter inhoud aanwezig zijn.

Let op: In het geval dat er langere luchtbuizen worden gebruikt, is het voor de juiste condensatafvoer en het niet verspreiden van de aftapgeuren absoluut noodzakelijk om aan het onderste uiteinde van de afvoerbuis een watersifon of een terugslagklep te monteren.





De condenswaterafvoer moet zo zijn uitgevoerd dat het condenswater altijd gemakkelijk weg kan stromen.

De condenswaterbuis moet altijd een neiging naar onderen hebben. Als dat echter niet mogelijk is, moet men het condenswater in een verzamelaar inleiden en de verzamelaar regelmatig legen.

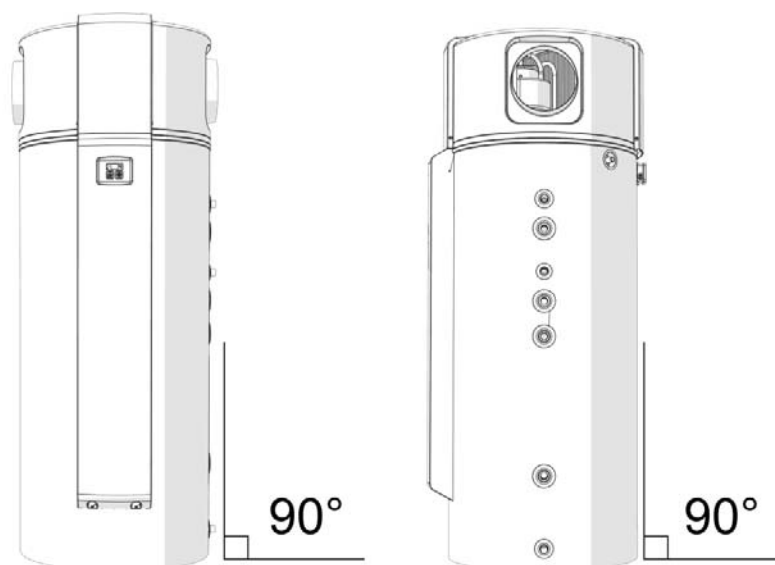
In het geval dat de condenswaterbuis in het leidingsysteem wordt geïnstalleerd, raden wij u een sifon te monteren om ongewenste geuren te vermijden.

Nivellering van de warmtepomp



LET OP!

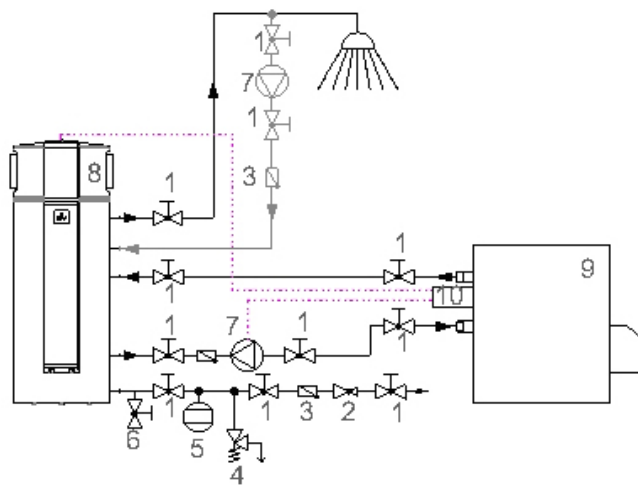
Het is noodzakelijk om de aanwijzingen hieronder op te volgen, om de juiste condenswaterafvoer te garanderen. Anders kan er schade aan het apparaat ontstaan.



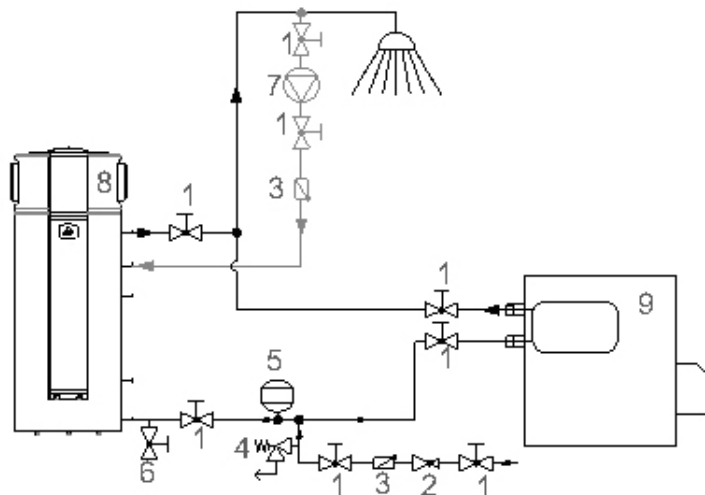
De warmtepomp moet zoals op de afbeelding genivelleerd zijn.

5.5.4 Installatie van de extra verwarmingsbron

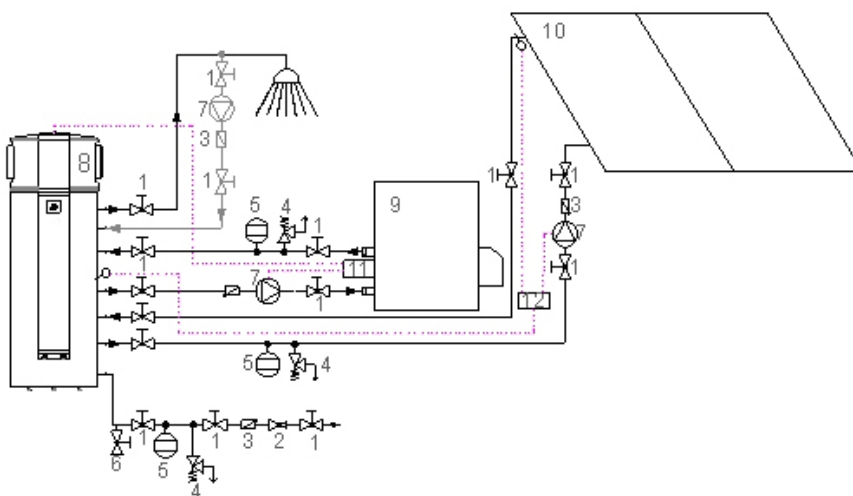
Het verbruikswater kan op verschillende wijzen worden verwarmd. De combinatie van een warmtepomp en een ketel wordt bivalent bedrijf genoemd, waarbij in de koudste winterdagen, naast woonruimtes ook het water met de ketel wordt verhit.



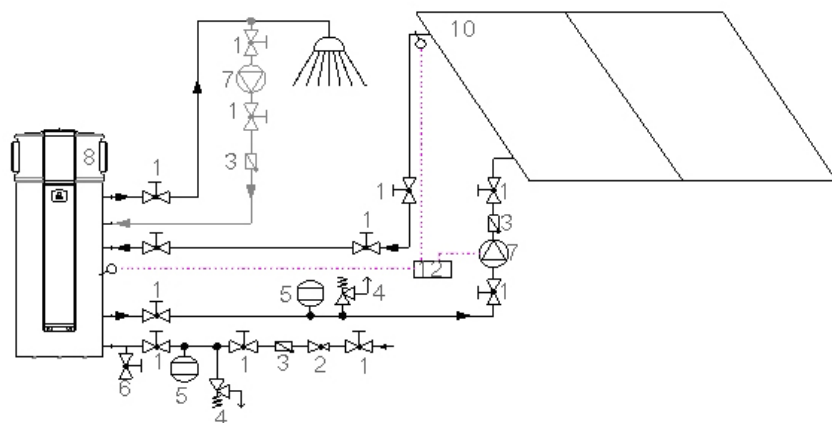
1. Afsluitklep
2. Reduceerklep
3. Retourklep
4. Veiligheidsklep
5. Expansievat
6. Legingsklep
7. Circulatiepomp
8. Warmtepomp
9. Verwarmingsketel
10. Verschilthermostaat



1. Afsluitklep
2. Reduceerklep
3. Retourklep
4. Veiligheidsklep
5. Expansievat
6. Legingsklep
7. Circulatiepomp
8. Warmtepomp
9. Verwarmingsketel



1. Afsluitklep
2. Reduceerklep
3. Retourklep
4. Veiligheidsklep
5. Expansievat
6. Legingsklep
7. Circulatiepomp
8. Warmtepomp
9. Verwarmingsketel
10. Zonnecollectoren
11. Verschilthermostaat
12. Verschilthermostaat



1. Afsluitklep
2. Reduceerklep
3. Retourklep
4. Veiligheidsklep
5. Expansievat
6. Legingsklep
7. Circulatiepomp
8. Warmtepomp
9. Verwarmingsketel
10. Zonnecollectoren
11. Verschilthermostaat
12. Verschilthermostaat

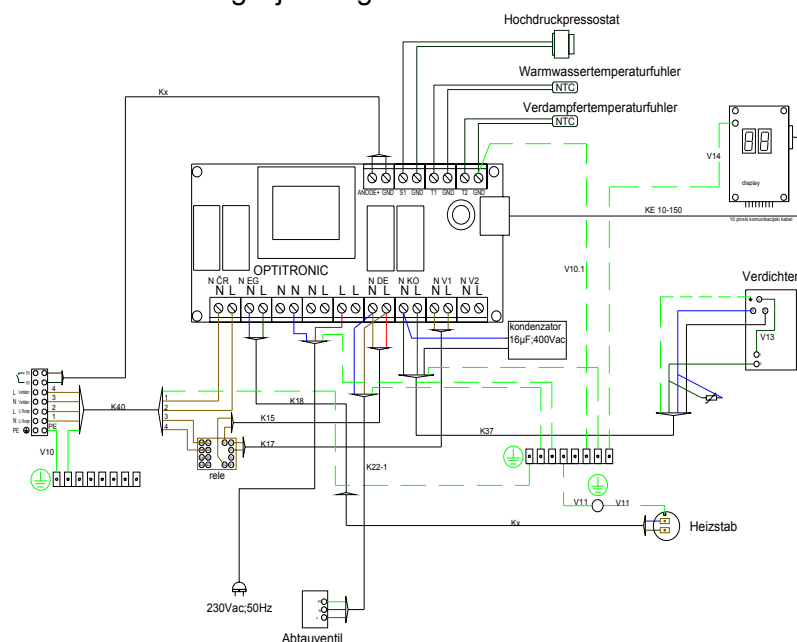
5.5.5 Elektrische aansluiting

Als de WP correct op de watervoorziening is aangesloten en correct is ontluicht, vindt de elektrische aansluiting plaats.

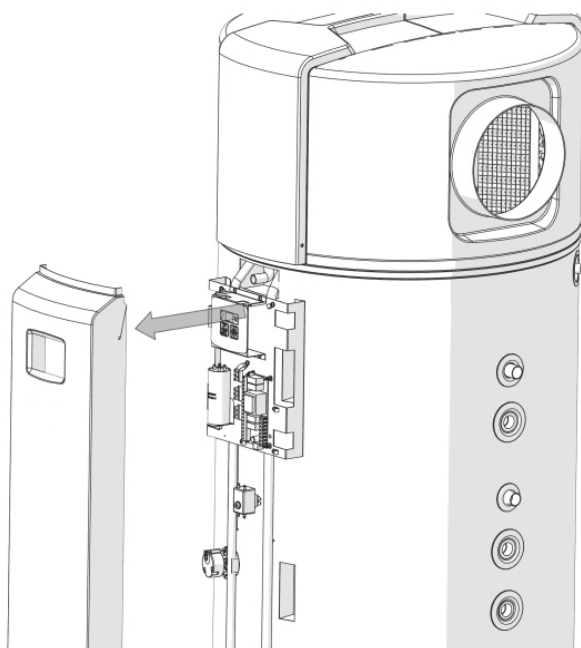


LET OP

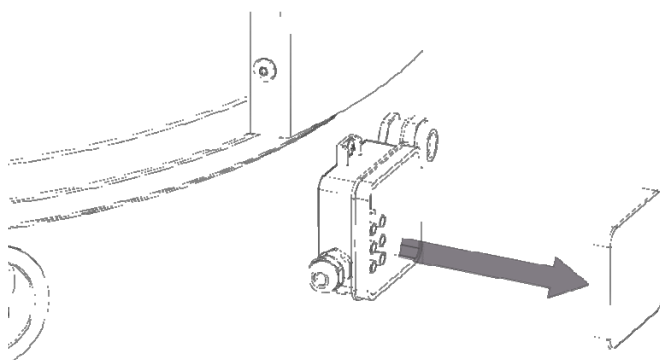
De aansluitkabel mag alleen op een schuko-stopcontact worden aangesloten (16 A; 230 V a.c.). Dit stopcontact moet zijn eigen aansluiting vanuit de hoofdschakelkast hebben. Er mogen geen andere apparaten op deze aansluiting zijn aangesloten.



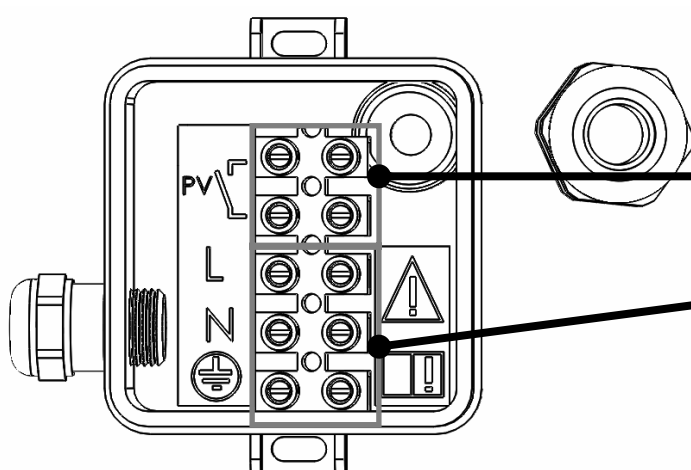
Aansluiting van omwalspomp en een externe temperatuursensor



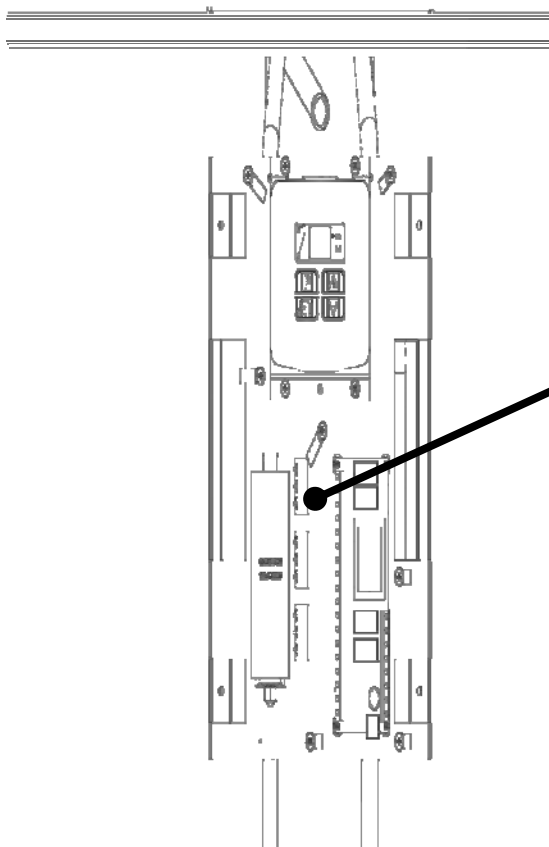
1. Verwijder het voorste deel van de behuizing



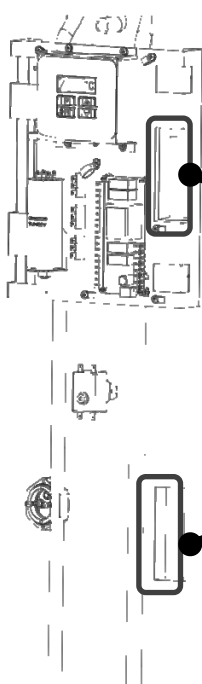
2. Aan de achterzijde van de WP zit een elektrisch stopcontact. Verwijder het deksel van het stopcontact.



3. Sluit het FV-sigitaal aan op de voorbereide klemmen.
4. Sluit het omwalspomp aan op de voorbereide klemmen.



5. Sluit de omwalspomp aan op de elektronica, zoals in de afbeelding. Neem het el. schakelschema op pagina 25 in acht.



6. Geleid de sensor in het sensorkanaal op het reservoir.
7. Het voorste deel van de behuizing.



LET OP

De aansluiting van de omwalspomp moet worden uitgevoerd door een elektricien.

6 Ingebruikname

6.1 Het systeem vullen met water

Na de correcte aansluiting van de warmtepomp op het waternet, moet het systeem volledig met water worden gevuld. Pas als het water belvrij uitreedt, is het systeem correct gevuld en ontluicht.



LET OP

De warmtepomp mag nooit zonder water in gebruik worden genomen. Er bestaat gevaar op schade aan de verdichter!

6.2 Controle voor de start

Voor de start van het apparaat moet het volgende worden gecontroleerd:

- Het WW-reservoir moet gevuld zijn met water en ontluicht zijn.
- Alle afdichtingen moeten dicht zijn.
- Alle veiligheidselementen moeten functioneren.

6.3 Aansluiting van de WP in het spanningsnet

Het apparaat is uitgerust met een netkabel met stekker. Voor de start moet met de netkabel in een stopcontact met een spanning van 230V a.c. steken.



LET OP

De aansluitkabel mag alleen op een schuko-stopcontact worden aangesloten (16 A; 230 V a.c.). Dit stopcontact moet zijn eigen aansluiting vanuit de hoofdschakelkast hebben. Er mogen geen andere apparaten op deze aansluiting zijn aangesloten.

Na het insteken wordt op het display de startvolgorde weergegeven. De instellingen worden na elkaar weergegeven.

In het geval dat de startvolgorde niet wordt weergegeven, moet u contact opnemen met de klantenservice.

6.4 Ingebruikname

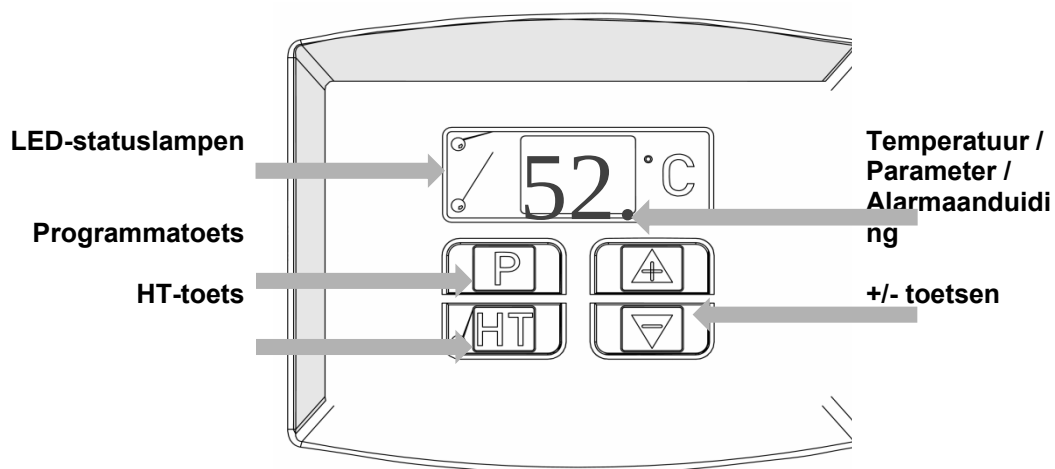
Moderne en optisch eenvoudige weergave van de informatie over de bedrijfstoestand door het display en de controlelampjes

- Sneltoetsen voor de instelling van de watertemperatuur (+, -)
- Sneltoets voor de omschakeling van de bedrijfswijze (P)
- Sneltoets HT voor de eenmalige waterverwarming tot 60 °C (Anti-legionellabescherming - instelbaar)
- Automatische omschakeling van reservewarmtebron bij de afkoeling van de omgevingstemperatuur (EH)
- Anti-legionellaprogramma door de automatische waterverwarming tot 60 °C (instelbaar) in een afstand van 14 dagen (instelbaar)
- Zelfdiagnostiek
- Identificatie bedrijfsfouten en weergave

6.5 Bediening

Als de warmtepomp correct op de stroom- en watervoorziening is aangesloten, verschijnt na 2 seconden de regelaarversie van het ingestelde bedrijfsprogramma resp. >P1< op het beeldscherm, evenals alle parameters en hun waarden. 30 seconden na de elektrische aansluiting start het systeem en begint de waterverwarming.

De waterpomp wordt ingeschakeld. Na het bereiken van de vooraf ingestelde uitschakeltemperatuur van 52 °C schakelt de warmtepomp automatisch uit. Als het water tot ongeveer 5 °C is afgekoeld, tevens tot 47 °C, schakelt de warmtepomp weer in. De uitschakeltemperatuur kan door de gebruiker zelf worden gekozen, maar is echter tot maximaal 65 °C (blokkade temperatuurregelaar) begrensd. De waterverwarming tot 60 °C is tot deze waarde beperkt en niet instelbaar. De omgevingsluchttemperatuur, waarbij de omschakeling naar de reservewarmtebron wordt uitgevoerd, is al op 7°C ingesteld. Deze temperatuur kan de gebruiker naar wens zelf instellen (volgende handleidingen).



Knipperaanduiding	Geselecteerd programma	Beschrijving
☀ Brandt niet * Brandt niet	P0	De warmtepomp is uitgeschakeld, alleen de temperatuuraanduiding van het water in het reservoir is actief.
☀ Brandt * Brandt niet	P1	De warmtepomp verwarmt het water nu met de compressor tot de ingestelde temperatuur. Bij een te lage luchttemperatuur wordt de compressor vanwege veiligheidsredenen uitgeschakeld. Let op: In het geval van een defecte luchtsensor wordt deze fout weergegeven, het water wordt echter verder verwarmd.
☀ Brandt niet * Brandt	P2	De ingestelde warmwatertemperatuur wordt nu met de verwarmingsketel verwarmd. Opmerking: De luchttemperatuur heeft geen invloed op de functie.
☀ Brandt niet * Knippert	P3	De ingestelde warmwatertemperatuur wordt met behulp van een elektro-verwarmingselement verwarmd. Opmerking: De luchttemperatuur heeft geen invloed op de functie.
☀ Brandt * Brandt	P4	De warmtepomp verwarmt met de compressor het water tot de ingestelde temperatuur (automatische modus). De warmtepomp verwarmt het water afhankelijk van de luchttemperatuur. Als de omschakeltemperatuur te laag is, schakelt de warmtepomp automatisch naar verwarming met de ketel.
☀ Brandt * Knippert	P5	De warmtepomp verwarmt met de compressor het water tot de ingestelde temperatuur (automatische modus). De warmtepomp verwarmt het water afhankelijk van de luchttemperatuur. Als de omschakeltemperatuur te laag is, schakelt de warmtepomp automatisch naar verwarming met het elektro-verwarmingselement.

Bijzonderheden		In het geval van omschakeling naar de reservewarmtebron (alleen P4 en P5).
 Knippert  Knippert of brandt	P4, P5	Als de luchttemperatuur te laag is of als de omschakeltemperatuur te laag is, wordt bij programma P4 het water met de verwarmingsketel verwarmd, bij programma P5 met het elektro-verwarmingselement. Hierbij wordt de compressor vanwege veiligheidsredenen uitgeschakeld.
 Knippert  Brandt	P6	De warmtepomp verwarmt met de compressor het water tot de ingestelde temperatuur (automatische modus). De warmtepomp verwarmt het water afhankelijk van de luchttemperatuur. Als de omschakeltemperatuur te laag is, schakelt de warmtepomp automatisch naar verwarming met het elektro-verwarmingselement. In P6 is echter ook het FV (fotovoltaïsche)-signaal actief en het water wordt tot een hogere temperatuur verwarmd (ingestelde temperatuur + waarde ingesteld in L6 tot max 65°C). In het geval dat de bivalente temperatuur te laag is, wordt het water met het el.-verwarmingselement verwarmd.

Opmerking: Bij het bedienen van de toets <P> wordt het geselecteerde programma weergegeven (het geselecteerde programma kan ook door middel van de knipperaanduiding worden gecontroleerd - zie tabel hierboven). Met elke volgende druk op de toets >P< binnen 8 seconden, kan een van de beschikbare programma's worden geselecteerd. Let op: Met elk geselecteerd programma wordt ook de warmtegenerator geselecteerd, die de waterverwarming overneemt.

1. Instelling van de warmwatertemperatuur: Bij het drukken op de toets >+< of >-< wordt de momenteel ingestelde watertemperatuur weergegeven. Met elke volgende druk op de toets (binnen 8 seconden) kan deze echter worden gewijzigd. 5 seconden na het einde van het knipperen is de nieuwe instelling opgeslagen.

2. Omschakeling tussen verschillende modi: De omschakeling tussen de modi wordt met de toets >P< uitgevoerd. De geselecteerde modus wordt door het branden van de modusindicator en het opschrift bij de eerste druk op de toets >P< weergegeven (zie tabel hierboven). Met elke volgende druk op de toets >P< binnen 8 seconden, kunnen de beschikbare modi worden gewijzigd.

3. Eenmalige thermische desinfectie: De eenmalige waterverwarming tot 60 °C wordt met de toets HT ingeschakeld. De indicator op de toets brandt tot het einde van de waterverwarming. Door opnieuw te drukken op de toets HT kan het verwarmingsproces vroegtijdig worden afgebroken. Wij raden een interval van 14 dagen aan, die niet overschreden mag worden, omdat het energieverbruik ongeveer ca. 1/3 hoger is als bij het normale bedrijf van de warmtepomp. De waterverwarming wordt uitgevoerd met de warmtebron, die met de toepassing is ingesteld en geselecteerd (bijv. P1 - compressor, P2 - ketel). Als de verwarming niet binnen 12 uur plaatsvindt, schakelt de functie uit en om naar de normale waterverwarming.

Bedrijfsprogramma

1. Waterverwarming alleen met compressor (P1): Het water wordt net zolang verwarmd, tot de ingestelde temperatuur weer bereikt is of de omgevingstemperatuur tot onder de ingestelde waarde zakt. Als het warmwater ongeveer 5 °C afkoelt, begint de compressor weer met de verwarming.

Als de omgevingstemperatuur tot onder de ingestelde waarde zakt, schakelt de compressor vanwege veiligheidsredenen voor 30 min. resp. tot het bereiken van een hogere omgevingstemperatuur uit. De waterverwarming wordt in het programma "P1" met de compressor uitgevoerd.

2. Waterverwarming alleen met ketel (P2): Het water wordt door de omwalspomp van de ketel net zolang verwarmd, totdat de ingestelde temperatuur is bereikt. Koelt het water ongeveer 5 °C af, schakelt de omwalspomp automatisch weer in.

3. Waterverwarming alleen met elektrisch verwarmingslichaam (P3): Het verwarmingslichaam verwarmt het water, totdat het water de ingestelde temperatuur heeft bereikt. De functie- en veiligheidstemperatuur van het verwarmingslichaam is ingesteld op 65 °C. Omdat de sensor zich onder het elektrische verwarmingslichaam bevindt, kan de aangegeven temperatuur, bij een boven ingebouwd verwarmingslichaam, afwijken van de ingestelde temperatuur.

4. Waterverwarming met compressor en de automatische omschakeling naar de reservewarmtebron bij onderschrijding van de luchttemperatuur (P4 en P5): De warmtepomp werkt automatisch in het compressorbedrijf, totdat de ingestelde watertemperatuur bereikt resp. de omgevingstemperatuur onderschreden is. Als de omgevingstemperatuur onder de ingestelde waarde zakt, schakelt de regelaar automatisch om naar verwarming met de reservewarmtebron (P4 - verwarming met ketel, P5 - verwarming met elektrisch verwarmingslichaam). Tijdens de verwarming met de reservewarmtebron knippert de indicator ☼. Na uiterlijk 30 minuten of als de omgevingstemperatuur weer stijgt, schakelt de regelaar weer om naar verwarming met de compressor.

Waterverwarming in het geval van FV-vrijgavesignaal (P6): Het wordt net zo verwarmd als in P5, totdat de ingestelde temperatuur is bereikt. In het geval dat de FV-installatie het vrijgavesignaal afgeeft, wordt het water tot de ingestelde temperatuur plus de temperatuurverhoging (parameter L6) tot maximaal 65°C met de compressor verwarmd. De temperatuurverhoging is alleen actief in het geval dat het FV-vrijgavesignaal actief is.

Parameterweergave

Door tegelijkertijd te drukken op de toetsen >+< en >-< gaat u naar het parametermenu. Deze beide toetsen dienen ook om door het menu te bladeren. 8 seconden nadat de gewenste parameter wordt geselecteerd, wordt deze waarde 10 seconden lang weergegeven. Dat springt de aanduiding weer naar het hoofdmenu, dat de huidige watertemperatuur in het reservoir aangeeft.

Parameter	Benaming	Omvang	Fabrieksinstelling
L0	Omgevingsluchttemperatuur °C	-15÷95	-
L1	Bivalente temperatuur in °C	5°C tot 30°C	7
L2	Tijdsinterval voor anti-legionellabescherming in dagen	1 tot 99	14
L3	Klantenservice	-	-
L4	Uitschakeltemperatuur	1°C tot 20°C	5°C
L5	Ingebruikname van het el. verwarmingselement vanwege een te lage watertemperatuur	--, 1°C tot 55°C	-- (Uit)
L6	Klantenservice	-	-

Instelling van het tijdsinterval van de automatische thermische desinfectie/veiligheidsverwarming - Anti-legionellabescherming (60 °C): Om naar het menu voor parameterweergave te gaan, druk u tegelijkertijd op de toetsen >+< en >-<. Deze

toetsen dienen vervolgens ook om door het menu te bladeren (zie hoofdstuk Parameterweergave). Selecteer parameter L2, na een paar seconden verschijnt de vooraf ingestelde verwarmingsinterval (14 dagen). Tijdens de weergave van de ingestelde waarde kan deze met de toetsen >+< en >-< naar wens (van 1 tot 99 dagen) worden gewijzigd. 5 seconden na de gewenste instelling stopt het knipperen en de instellingen worden opgeslagen. Het is raadzaam om de waterverwarming eenmaal per 14 dagen uit te voeren. Te vaak verwarmen wordt vanwege de verhoogde energiebehoefte (1/hoger) afgeraden.

2. Instelling van de bivalente tempratuur (alleen in programma "P5"): Om naar het menu voor parameterweergave te gaan, druk u tegelijkertijd op de toetsen >+< en >-<. Deze toetsen dienen vervolgens ook om door het menu te bladeren. Selecteer parameter L1, na een paar seconden verschijnt de vooraf ingestelde uitschakeltemperatuur (ingesteld op -5 °C). Tijdens de weergave van de ingestelde temperatuur kan deze met de toetsen >+< en >-< naar wens (van +5 tot +30 °C) worden gewijzigd. 5 seconden na de gewenste instelling stopt het knipperen en de instellingen worden opgeslagen.

7 Demontage en verwijdering

Het apparaat als geheel heeft overeenkomstig zijn technische constructie een levensduur van meerdere jaren. Afzonderlijke componenten kunnen echter bij eventuele storingen, slijtage en mechanische schade worden vervangen. Bij een reparatie mogen er alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt. Na het buiten bedrijf stellen moet het apparaat via een depot voor industrieel afval conform de afvalclassificatie worden verwijderd. Milieuschadelijke componenten moeten daarvoor via een aanwezige verzamelplaats worden verwijderd.

8 Onderhoud

8.1 Algemeen

Bij het opvolgen van deze gebruikershandleiding voor een veilige bediening en onderhoud, zal de warmtepomp zonder servicebeurten en extra onderhoud functioneren.



LET OP

Het apparaat moet overeenkomstig de nationale voorschriften zijn aangesloten.

8.2 Verzorging en onderhoud

8.2.1 Verzorging



LET OP

Beschadiging van het apparaatoppervlak! Het apparaatoppervlak kan beschadigd raken door onjuiste reinigingsmiddelen > Gebruik geen schuur- of reinigingsmiddel, dat de bekleding of de armaturen of de bedieningselementen van kunststof kan beschadigen. > Gebruik geen sprays, oplosmiddelen of chloorhoudende reinigingsmiddelen.

- Reinig de bekleding van de warmwater-verwarmingspomp met een vochtige doek en een beetje zeep.
- Gebruik geen schuur- of reinigingsmiddel, dat de bekleding of bedieningselementen van kunststof kan beschadigen.

8.2.2 Onderhoud

Aanbevolen controles:

- Controle van de veiligheidsklep op de koudwateraansluiting - schroef de klep los, totdat het water stroomt.
- Controle van de verdamperlamellen - de lamellen mogen niet stoffig zijn, omdat dit het vermogen van de warmtepomp duidelijk verminderd. Als de lamellen stoffig zijn, schakelt u de warmtepomp uit, verwijdert u de WP-behuizing en reinigt u de lamellen met een stofzuiger of blaast u de lamellen door met lucht. Let er daarbij op dat de lamellen of andere delen van de warmtepomp niet beschadigd raken.



WAARSCHUWING!

De verdamperlamellen zijn zeer scherp. Let erop dat u uzelf niet snijdt.

Controles voor de schademelding aan de klantenservice.

- Controleert of alles in orde is met de elektrische aansluitleidingen.
- Controleer of de luchtuitloop uit de verdamper door het rooster wordt verhinderd.
- Meet de temperatuur in de ruimte waar de warmtepomp is opgesteld en controleer of deze in het kader van de voorgeschreven temperatuur ligt.

Elke twee jaar moet de klantenservice de mg. anode in het reservoir controleren. Het is raadzaam, dat in deze tijd ook de warmtepomp wordt gereinigd.

9 Oplossing van technische problemen

9.1 Waarschuwingaanduiding

Waarschuwingaanduiding		
A1	Uitschakeling van de WP vanwege te lage omgevingstemperatuur	De ruimte ventileren, zodat deze tot de juiste temperatuur wordt opgewarmd
		De omschakeltemperatuur van de reservewarmtebron op een lagere waarde instellen.
		In het geval van een aansluiting op een ketel, de modus omschakelen naar P2 of P3; De verwarming wordt automatisch door de ketel of het verwarmingselement uitgevoerd.
A3	Uitschakelen van de WP, terwijl de omgevingsluchttemperatuur de hoogste grenswaarde van 40°C overstijgt.	De ruimte ventileren, zodat de temperatuur onder deze waarde zakt en de WP weer automatisch verder functioneert.
		Als de temperatuur in de ruimte constant onder deze grens ligt, moet er een andere opstelruimte worden gekozen.

9.2 Foutaanduiding

Foutaanduiding	Oorzaak	Oplossing
E7	Druk in het systeem is te hoog.	Controleer of er voldoende water in het reservoir zit.
		Met de toets + wordt de fout gewist. Als de fout nog een keer optreedt, contact opnemen met de servicedienst.
Wisselwijze E8 en --	Watertemperatuursensor is niet aangesloten.	Controleer of de sensor is aangesloten resp. de servicedienst bellen.
Wisselwijze E8 en --	Schade watertemperatuursensor.	Eerst zet u de WP terug. Sensoraansluiting resp. sensorkabel controleren. Als de fout opnieuw optreedt, contact opnemen met de servicedienst.
Wisselwijze E9 en --	Luchttemperatuur is niet aangesloten.	Controleer of de sensor is aangesloten resp. de servicedienst bellen.
Wisselwijze E9 en --	Luchttemperatuurschade.	Eerst zet u de WP terug. Sensoraansluiting resp. sensorkabel controleren. Als de fout opnieuw optreedt, contact opnemen met de servicedienst.
Beschrijving van het probleem	Oorzaak	Oplossing
Water wordt niet tot de ingestelde temperatuur verwarmd.	Ketelverwarmingscircuit voor verbruikswaterverwarming is niet gesloten.	De klep voor het ketelverwarmingscircuit sluiten.
	Circulatie neemt teveel warmte af.	De pomp uitschakelen en de klep van de circulatie sluiten.
	De gasleiding lekt in het systeem.	Contact opnemen met de servicedienst.
	Verdamperschade vanwege incorrecte reiniging.	Contact opnemen met de servicedienst.
WP loopt constant - schakelt niet uit.	Te weinig gas in het systeem.	Contact opnemen met de servicedienst.
	Circulatie neemt teveel warmte af.	De pomp uitschakelen en de klep van de circulatie sluiten.
	Ongecontroleerde warmte-onttrekking uit de boiler (warmwaterverbruik is te groot).	Alle mogelijke afnamen van warmte uit de boiler controleren.

WP veroorzaakt teveel lawaai.	De ventilator raakt de behuizing of het veiligheidsnet aan.	Contact opnemen met de servicedienst.
	Compressorschade (schade borgveer)	
Verwarmingselement werkt niet	Temperatuur in reservoir heeft 85°C overschreden. Veiligheidsthermostaat is uitgeschakeld.	Veiligheidsthermostaat terugzetten
Verdamper bevroest.	Luchtdoorloop is te klein.	Lucht in- en uitlaat moeten vrij zijn.
	Ventilatorschade	Contact opnemen met de servicedienst.

10 Onderhoud notities

[illegible]

Garantie, aansprakelijkheid en productaansprakelijkheid

De garantie gebeurt conform de wettelijke bepalingen van de Republiek Oostenrijk, evenals de EU.

1. Voorwaarde voor het verlenen van garantieprestaties door de producent (hierna Prod. genaamd) is een kopie van de betaalde tekening voor de aankoop van het apparaat, waarvoor de garantie wordt afgegeven, waarbij de identiteit van het apparaat wat betreft type en fabricagenummer uit de rekening dient te blijken en door de eiser aangetoond kan worden. Hier gelden uitsluiten de AV, evenals de verkoop- en leveringsvoorwaarden van de Prod.
2. De montage, de opstelling, de aansluiting en de ingebruikname van het desbetreffende apparaat moet, indien wettelijk resp. zoals in de montage- en gebruikershandleiding is voorgeschreven, door een erkende elektromonteur resp. installateur worden uitgevoerd, onder inachtneming van de noodzakelijke voorschriften. Het reservoir (zonder buitenisolatie of kunststof buitenisolatie) moet beschermd worden tegen zonnestralen, om verkleuring van het PU-schuim en een mogelijke breuk van de kunststof delen te voorkomen.
3. De ruimte waarin het apparaat wordt gebruikt, moet vorstvrij zijn. Bij de montageplaats van het apparaat moet rekening worden gehouden met het volgende; het apparaat moet in het geval van noodzakelijk onderhoud, reparaties en eventuele vervanging probleemloos toegankelijk en vervangbaar zijn. De kosten voor de noodzakelijke wijzigingen aan de bestaande structuur op locatie (bijv. te smalle deuren en doorgangen) zijn geen onderdeel van de garantie en aansprakelijkheid en worden daarom door de producent verworpen. Bij de opstelling, montage en het bedrijf van de waterverwarmer op ongewone plaatsen (bijv. zolders, woonruimtes met watergevoelige vloeren, afstelruimtes, etc.) moet een eventuele waterafvoer in acht worden genomen, en een voorziening voor het opvangen en afvoeren van uitlopend water met overeenkomstige afvoer om secundaire schade wat betreft de productaansprakelijkheid te voorkomen.
4. In de volgende gevallen vervalt de aanspraak op garantie:
Incorrect transport, normale slijtage, opzettelijke beschadiging of beschadiging door nalatigheid, gebruik van elk soort geweld, mechanische beschadiging, schade door vorst of door ook slechts éénmalige overschrijding van de bedrijfsdruk die is aangegeven op het vermogensplaatje, gebruik van aansluitgarnituur dat niet overeenkomt met de norm of slecht functionerende aansluitgarnituur voor het reservoir, evenals ongeschikte en slecht functionerende gebruiksarmaturen. Breuk van glazen- en kunststof delen, eventuele kleurverschillen, schade door onrechtmatig gebruik, in het bijzonder door het niet in acht nemen van de montage- en gebruikershandleiding (bedienings- en installatiehandleiding), schade door externe invloed, aansluiting op incorrecte spanning, corrosieschade als gevolg van agressief (niet voor drinkwater geschikt) water overeenkomstig de nationale voorschriften (bijv. de Oostenrijkse drinkwaterverordening TWV - BGBl II Nr. 304/2001), Afwijkingen van de drinkwatertemperatuur op de boilerarmatuur voor een aangegeven warmwatertemperatuur van max. 10 K (hysterese van de regelaars en mogelijke afkoeling door buisleidingen), Gebruik ondanks het optreden van een defect, eigenhandig gemaakte wijzigingen aan het apparaat, de inbouw van extra componenten die niet met het apparaat zijn getest, incorrect uitgevoerde reparaties, tot een lagere richtwaarde van het water (min. 150 µs/cm), bedrijfsafhankelijke slijtage van de magnesiumanode (slijtagedeel), natuurlijke kalksteenvorming, watergebrek, brand, hoog water, blikseminslag, overspanning, stroomuitval of andere hogere machten. Gebruik van niet originele en externe componenten zoals bijv. verwarmingselement, veiligheidsanode, thermostaat, thermometer, buizenraster-warmtewisselaar etc. onderdelen die ongeïsoleerd in het reservoir zijn aangebracht, binnendringen van vreemde voorwerpen of elektrochemische invloeden (bijv. gemengde installaties), niet in acht nemen van de schema's, incorrecte en niet gedocumenteerde vervanging van de gemonteerde veiligheidsanode, onvoldoende of incorrecte reiniging en bediening, evenals dergelijke afwijkingen van de norm, die de waarde of het functioneren van het apparaten slechts gering verminderen. In principe moeten ook alle voorschriften overeenkomstig ÖNORM B 2531, de DIN 1988 (EN 806), DIN 1717, VDI 2035, evenals de overeenkomstige nationale voorschriften en wetgevingen in acht worden genomen.
5. In het geval van een geldige reclamatie, moet deze bij de dichtstbijzijnde klantenservice van de Prod. worden gemeld. Deze behoudt zich het recht voor om te bepalen of een defect onderdeel vervangen of gerepareerd zal worden resp. of een defect apparaat door een gelijkwaardig defectvrij apparaat kan worden vervangen. Tevens behoudt de Prod. uitdrukkelijk het recht om toezending van het desbetreffende apparaat te verlangen van de koper. Het tijdstip voor een reparatie of vervanging wordt door de prod. vastgelegd.
6. Garantiereparaties mogelijk alleen worden uitgevoerd door personen die daartoe gemachtigd zijn door de Prod. Vervangen onderdelen gaan over in het eigendom van de Prod. Als in het geval van noodzakelijke servicewerkzaamheden mogelijke reparaties aan het reservoir noodzakelijk zijn, worden deze in de vorm van reparatie- en bijkomende materiaalkosten verrekend.
7. Bij vreemde ingrepen zonde onze uitdrukkelijke toestemming, ook als deze door een erkend installateur worden uitgevoerd, vervalt elke garantieaanspraak. Voorwaarde van de overname van de kosten voor door derden uitgevoerde reparaties is dat er bij de Prod. om probleemoplossing is verzocht en deze zijn verplichting tot vervanging of reparaties niet of niet in de vastgelegde periode is nagekomen.
8. De garantieperiode wordt door de verlening van garantie en garantieaanspraken, service- en onderhoudswerkzaamheden niet vernieuwd of verlengd.
9. Transportschade wordt alleen dan gecontroleerd en eventueel erkend, als u deze uiterlijk op de volgende werkdag na levering, schriftelijk bij de Prod. meldt.
10. Via de aanspraken die uitgaan van de garantieprestatie, vooral die gebaseerd op schade- of vervolgschadevervanging, zijn indien dit wettelijk is toegestaan, uitgesloten. Extra werkuren voor reparaties, evenals de kosten voor het onderhoud van de installatie in s uitgangstoestand moeten geheel door de koper worden betaald. De garantie is overeenkomstig deze garantieverklaring alleen van toepassing op de reparatie of de vervanging van het apparaat. De bepalingen van de verkoop- en leveringsvoorwaarden van de Prod. blijven, indien deze door garantievoorwaarden niet worden gewijzigd, volledig van toepassing.
11. Prestaties die niet in het kader van deze garantievoorwaarden zijn ondergebracht, worden verrekend.
12. Voorwaarde voor het verlenen van garantieprestaties door de Prod., is dat het apparaat aan de ene kant bij de Prod. geheel is betaald en aan de andere kant dat de eiser aan al zijn verplichten heeft voldaan.
13. Voor de geëmailleerde binnenketel bij boilers wordt, onder volledige handhaving van de garantievoorwaarden,= conform de punten 1 tot 12, voor de vastgelegde periode vanaf de leveringsdag een garantie geboden. Als er niet aan de garantievoorwaarden wordt voldaan, gelden de wettelijke garantiebepalingen van het leveringsland.
14. Voor het verlenen van garantie conform de geldende Oostenrijkse productaansprakelijkheidswet, blijft het volgende van kracht:
Mogelijke aanspraken uit de titel van de productaansprakelijkheid voor de regulering van schade door een fout van het product (bijv. een mens raakt lichamelijk gewond, er wordt schade aan de gezondheid toegebracht of er worden verschillende zakelijke materialen door het product beschadigd), zijn alleen dan gerechtvaardigd, als aan alle voorgeschreven maatregelen en noodzakelijkheden, die voor het probleemloze en standaard bedrijf van het apparaat noodzakelijk zijn, is voldaan. Daartoe behoren bijv. de voorgeschreven en vastgelegde vervanging van anodes, de aansluiting op de correcte bedrijfsspanning, schade door incorrect gebruik moeten worden vermeden, etc. Uit deze voorbeelden is af te leiden, dat bij het aanhouden van alle voorschriften (normen, montage- en gebruikershandleiding, algemene richtlijnen, etc.) de secundaire schade door ontstane fouten aan het apparaat of product niet zouden zijn ontstaan. Verder is het essentieel dat voor een afwikkeling de noodzakelijke documenten, zoals bijv. de benaming en het fabricagenummer van het reservoir, de rekening van de verkoper en de uitvoerende installateurs, evenals een beschrijving van het defect, voor onderzoekstechnische redenen van het desbetreffende reservoir (altijd noodzakelijk, zodat een deskundige het reservoir kan onderzoeken en het defect kan analyseren) worden meegeleverd. Om een verwisseling van het reservoir bij het transport uit te kunnen sluiten, moet het reservoir van een goed leesbare markering (het liefst met naam en handtekening van de klant) worden voorzien. Een overeenkomstig afbeeldingsdocument over de mate van de schade, de installatie (koudwatertoevoer, warmwaterafvoer, verwarmingsvoorloop resp. terugloop, veiligheidsarmaturen, eventueel drukvat), evenals de foutlocatie van het reservoir is noodzakelijk. De Prod. behoudt zich tevens het recht voor om ter uitleg de noodzakelijke documenten en het apparaat of de apparaatonderdelen van de koper te verlangen. Voorwaarde voor het verlenen van prestaties uit de titel van de productaansprakelijkheid, is dat de eisen volledig kan aantonen dat de schade door het product van de Prod. is veroorzaakt. Vervangingsaanspraken zijn conform de Oostenrijkse Productaansprakelijkheidswet alleen met het 500 Euro overstijgende deel gerechtvaardigd (zelfbehoud). Tot duidelijkheid over de gehele zaak en de omstandigheden, evenals de bepaling van de oorzaken voor het defect, is een mogelijke schuld van de Prod. altijd uitgesloten. Het niet in acht nemen van de bedienings- en montagehandleiding, evenals de toepasselijke normen wordt als nalatigheid beschouwd en leidt tot garantie-uitsluiting wat betreft vervanging bij schade.

De afbeeldingen en gegevens zijn vrijblijvend en kunnen in de zin van technische verbeteringen zonder in kennis stelling worden gewijzigd.
Drukfouten en technische wijzigingen voorbehouden.