

Warmtepomp boiler

gebruikmakend van buiten- of niet verwarmde
omgevingslucht

Installatie handleiding



**WARMTEPOMP
BOILER
200 AIR D/2**
Ref. 935111

**WARMTEPOMP
BOILER
270 AIR D/2**
Ref. 935112

Manuaal ref. : 1897420
Editie n° 20.267

Noodzakelijke technische
gegevens
-in bijlage-

**Gemaakt in
Frankrijk**



INHOUDSOPGAVE

1 - VEILIGHEID	3
2- AANBEVELINGEN.....	4
2.1 - Opslag.....	4
2.2 - Vervoer.....	4
2.3- Inhoud verpakking.....	5
2.4 - Uitpakken.....	5
2.5- Gebruikte symbolen.....	5
3 - PRESENTATIE	5
3.1 - Dimensies	5
3.1.1 - 200 L Warmtepomp boiler.....	5
3.1.2 - 270 L Warmtepomp boiler.....	5
3.2 - Technische specificaties en prestaties.....	6
4 - INSTALLATIE	6
4.1- Plaatsing en positionering	6
4.1.1- Keuze van plaatsing.....	6
4.1.2-Positionering en verankering.....	6
4.2- Luchtverbinding.....	7
4.2.1 - Zonder bias.....	7
4.2.2 - Met bias.....	7
4.2.3- Leidingen accessoires	7
4.3 - Hydraulische aansluitingen	7
4.4 - Condensaatafvoer	8
4.5 - Elektrische verbindingen	9
4.5.1 - Externe controle.....	9
4.5.1.1 - Piek / daluren contact.....	9
4.5.1.2 - Gecontroleerde ventilatie	9
4.5.1.3 - Contact elektriciteitsleverancier.....	9
4.5.1.4 - Aansluiting op de fotovoltaïsche functie (PV).....	10
5 - INSTALLATIE EN GEBRUIK.....	10
5.1 - Controlepaneel.....	10
5.2 - De taal instellen.....	11
5.3 - De tijd en datum instellen	11
5.4 - De gewenste watertemperatuur instellen	11
5.4.1 - PV-modus inactief	11
5.4.2 - PV-modus actief.....	11
5.5 - Vakantie / tijdelijke standby-modus.....	12
5.7 - Elektrische modus (voor bediening met elektrische back-up) ..	12
5.8 - Programming	12
5.6 - BOOST function (for occasional use and guaranteed comfort).....	12
5.9 - Installatiemenu.....	13
5.9.1 - PV modus.....	13
5.9.2 - De bedrijfsinstellingen aanpassen	13
5.9.2.1 - ANTI-BACT -anti-legionellose cyclus.....	13
5.9.2.2 - FAN MODE	14
5.9.2.3 - T°C. MINI Minimum temperatuur.....	14
5.9.2.4 - LOAD SHEDDING -Toegestaan niveau tijdens piekuren ..	

5.9.2.5 - MAX TIME Max verwarmingstijd.....	14
5.9.3 -Het toetsenbord vergrendelen.....	14
5.9.4 - Parameters resetten.....	15
5.9.5 - Gegevens lezen	15
5.9.6 - Tellers	15

6 - ONDERHOUD EN PROBLEEMOPLOSSING . 16

6.1 - Watercircuit / condensafvoer	16
6.3 - Elektrisch onderhoud.....	16
6.2 - Luchtinlaatcircuit	16
6.4 - Probleemoplossen	17
6.5 - afvoer	17
6.6 - Sensorgegevens.....	17
6.7 - Lijst met reserveonderdelen.....	18
6.8 - Foutmeldingcodes: fouten, oplossingen en werking in geval van fout	19

7 - GARANTIE

7.1 - Beperkingen van garantie.....	21
7.1.1 - Algemene informatie	21
7.1.2 - Uitsluiting van garantie.....	21
7.1.2.1 - Gebruik.....	21
7.1.2.2 - Behandeling.....	21
7.1.2.3 - Opstelplaats.....	21
7.1.2.4 - Elektrische verbindingen	21
7.1.2.5 - Hydraulische aansluitingen.....	21
7.1.2.6 - Accessoires	21
7.1.2.7 - Onderhoud.....	21

8 - BIJLAGEN

8.1 - Prestatiestatistieken.....	22
8.1.1 - COP-ontwikkeling	22
8.1.2 - Verwarmingstijd.....	22
8.2 - Elektrisch bedradingschema	23

Deze documenten bewaren

- Deze handleiding en alle andere relevante documenten moeten aan de systeemgebruiker worden gegeven.
- De systeemgebruiker moet deze handleidingen bewaren voor toekomstig gebruik.

1 - VEILIGHEID

Levensgevaar door elektrocutie

Het aanraken van onder stroom staande elektrische draden kan ernstig letsel veroorzaken.

- Zorg ervoor dat de stroomtoevoer naar het apparaat is uitgeschakeld voordat u werkzaamheden aan het apparaat uitvoert.
- Zorg ervoor dat er geen mogelijkheid is dat de voeding weer actief wordt.

Gevaar voor letsel of dood door het ontbreken van of defecte veiligheidsvoorzieningen.

Het ontbreken van veiligheidsvoorzieningen kan gevaarlijk zijn en kan brandwonden of ander letsel veroorzaken. Verwondingen kunnen bijvoorbeeld worden veroorzaakt door het barsten van leidingen.

De informatie in dit document vertegenwoordigt niet alle schema's die nodig zijn voor een professionele installatie van de veiligheidsvoorzieningen.

- Installeer alle vereiste veiligheidsvoorzieningen in het circuit.
- Informeer de gebruiker waar de veiligheidsvoorzieningen zijn geplaatst en hoe ze werken.
- Volg alle relevante nationale en internationale gezondheids- en veiligheidsregels en voorschriften.

Gevaar door onjuist gebruik

Alle werkzaamheden uitgevoerd door een ongekwalificeerd persoon kunnen leiden tot schade aan de installatie of lichamelijk letsel.

- Voer geen onderhoudswerkzaamheden aan dit apparaat uit tenzij u een gekwalificeerde professional bent.

Beoogd gebruik en toepassingsgebieden

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik als apparaat voor de productie van warm tapwater.

Het beoogde gebruik van het apparaat omvat de volgende punten:

- het volgen van de instructies voor het bedienen, installeren en onderhouden van dit apparaat en alle andere onderdelen en componenten van het systeem.
- ervoor te zorgen dat wordt voldaan aan alle inspectie- en onderhoudsvoorwaarden die in deze handleiding worden vermeld.

Vochtigheid en waterspitters

Het apparaat moet worden geïnstalleerd in een ruimte waar het niet wordt blootgesteld aan vocht en zonder risico op spatwater.

Regels en voorschriften (richtlijnen, wetten en normen)

Zodra het apparaat is geïnstalleerd en ingeschakeld, moeten alle besluiten, richtlijnen, technische regels, veiligheidsmaatregelen en normen in hun huidige versie worden nageleefd.

- Dit apparaat mag niet worden gebruikt door: kinderen onder de 8 jaar; iedereen met verminderde fysieke, sensorische of mentale vermogens; of door iemand die onvoldoende ervaring of kennis heeft van het apparaat; tenzij ze onder toezicht staan van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid en in het bezit is van de gebruiksaanwijzing van het apparaat.
- Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
- Reiniging en onderhoud van het apparaat mag niet worden uitgevoerd door kinderen zonder goed toezicht.

De elektrische voeding moet voldoen aan alle toepasselijke regelgeving in het land van installatie, evenals aan de NFC 15-100-normen. Een loskoppelingsmethode die een volledige afsnijding garandeert volgens de voorwaarden van Categorie III moet in de vaste leidingen worden geïnstalleerd om te voldoen aan de installatievoorschriften.

Bescherm het apparaat met:

- een 8-polige stroomonderbreker met een contactopening van minimaal 3 mm.
- een beschermende stroomonderbreker van 8 A met een differentieel van 30 mA.

Als de elektrische voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant, hun klantenservicetechnici of door een gekwalificeerde professional om elk risico op letsel of gevaar te voorkomen.

Als de elektrische voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door een kabel of door een specifieke set die verkrijgbaar is bij de fabrikant of hun klantenservice.

Er kan water uit de afvoerleiding van de drukbegrenzer lopen. Deze buis moet open worden gehouden voor open lucht.

Dit apparaat voldoet aan de 2014-30-UE-richtlijnen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit, de 2014-35-UE-richtlijn met betrekking tot laagspanning en de 2013-814-UE met betrekking tot ecologisch ontwerp.

WAARSCHUWING

Gebruik geen andere methoden om het ontdooi- of reinigingsproces te versnellen dan die welke door de fabrikant worden aanbevolen.

Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte die geen permanente vlam of andere ontstekingsbron bevat (bijvoorbeeld: open vuur, gasgestookte apparaten of elektrische radiatoren in gebruik).

Niet doorboren of verbranden.

Waarschuwing: koelvloeistoffen kunnen geurloos zijn.

Het apparaat moet worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen in een ruimte groter dan 4 m².

- Controleer of de ventilatieopeningen niet geblokkeerd zijn.
- Een nieuwe overdrukklep (niet inbegrepen) moet worden geïnstalleerd en ingesteld op 6 bar op de toevoer van koud water voor huishoudelijk gebruik van het apparaat. Het gebruik van een membraanklep wordt aanbevolen.
- Deze klep moet voldoen aan alle geldende nationale normen.
- De overdrukafvoerafvoer moet vorstvrij schuin neerwaarts worden ingebouwd.

- Onderhoud - Problemen oplossen -

- Drainage: Schakel de stroomtoevoer en het koude water uit, open de warmwaterkleppen en zet de veiligheidsgroep in de afvoerstand.
- De overdrukklep moet regelmatig worden geactiveerd om kalkaanslag te voorkomen en te controleren op verstoppingen.
- Als de elektrische voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant, hun klantenservicetechnici of door een gekwalificeerde professional om risico op letsel te voorkomen.
- Zie § «Afmetingen» (pagina 5) en § «Installatie» (pagina 6) van deze handleiding om de noodzakelijke afmetingen te vinden voor een correcte installatie van dit apparaat.
- Zie § «Hydraulische aansluitingen» (pagina 7) van deze handleiding om de minimale en maximale waterdrukken en temperaturen te vinden.

2- AANBEVELINGEN



Het apparaat werkt alleen als het gevuld is met water. Zet het apparaat nooit aan als de tank niet goed is gevuld met water en volledig is ontlucht.

2.1 - Opslag



VOORZORGSMATREGELEN BIJ OPSLAG:

- Het apparaat mag niet worden opgeborgen in een afgesloten ruimte van minder dan 4 m² zonder ventilatie.
- Als het apparaat wordt opgeslagen in een ruimte met een oppervlakte van minder dan 4 m² (bijvoorbeeld in een opbergkast), moeten er ventilatiepunten zijn aan de boven- en onderkant van de ruimte.
- Toegestane opslag- en transporttemperaturen van de warmtepompboiler zijn van -5 °C tot +35 °C.

2.2 - Vervoer

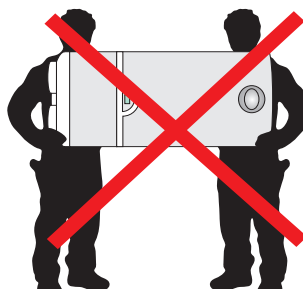
Transport van de warmtepompboiler verdient de voorkeur in de originele verpakking om het toestel te beschermen.

Toegestane transportfuncties:

Alle andere transportposities zijn verboden.



Niet-geautoriseerde transportfuncties:



ALLE ANDERE TRANSPORTPOSITIES ZIJN VERBODEN.



Als u het apparaat in horizontale positie vervoert, kan dit leiden tot onherstelbare schade aan de onderdelen van de warmtepomp.



Indien gekanteld, zal het zwaartepunt naar boven verschuiven: voorzichtig behandelen.



Zodra de warmtepompboiler op de definitieve positie is geïnstalleerd, moet u 15 minuten wachten voordat deze wordt ingeschakeld.

2.3- Inhoud verpakking

- 1 warmtepompboiler
- 1 dubbel pakket met 1 installatie- en gebruikershandleiding en 1 garantieformulier.

2.4 - Uitpakken

- Verwijder plastic deksel en kartonnen verpakking.
- Verwijder hoekbeschermingsstukken en zorg ervoor dat alle spijkers en nietjes worden verwijderd en verwijderd.
- Verwijder de beschermfolie van alle onderdelen van het apparaat en van de zak met accessoires die u in de transporttas vindt.
- Gebruik, zonder het apparaat te kantelen, het juiste gereedschap om de schroef onder de houten pallet te verwijderen.



Houd de transporttas buiten het bereik van kinderen (verstikkingsgevaar).

2.5- Gebruikte symbolen



Voorzichtigheid: bevat een brandbare koelvloeistof.

Zorg ervoor dat u de voorzorgsmaatregelen voor installatie en behandeling respecteert.



Raadpleeg de installatiehandleiding voor alle werkzaamheden aan het product: behandeling, installatie, gebruik en onderhoud.

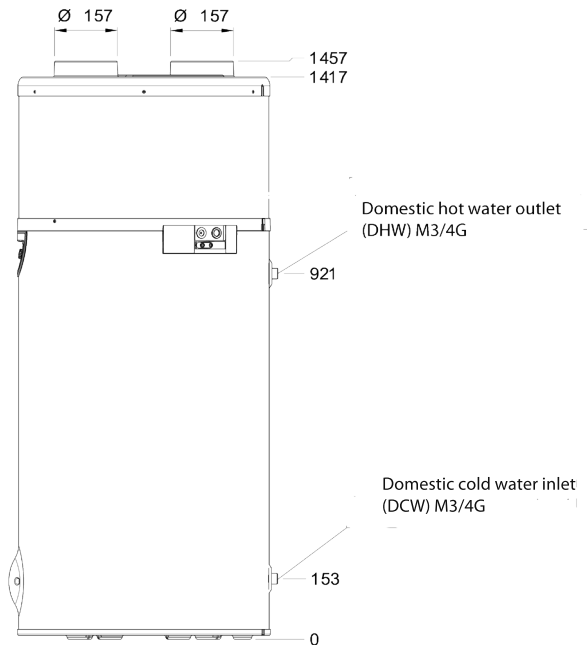


Bevat geregeerde stoffen, niet bij het huisvuil gooien. Houd u bij verwijdering aan de voorschriften voor het terugwinnen van elektrische en elektronische apparatuur.

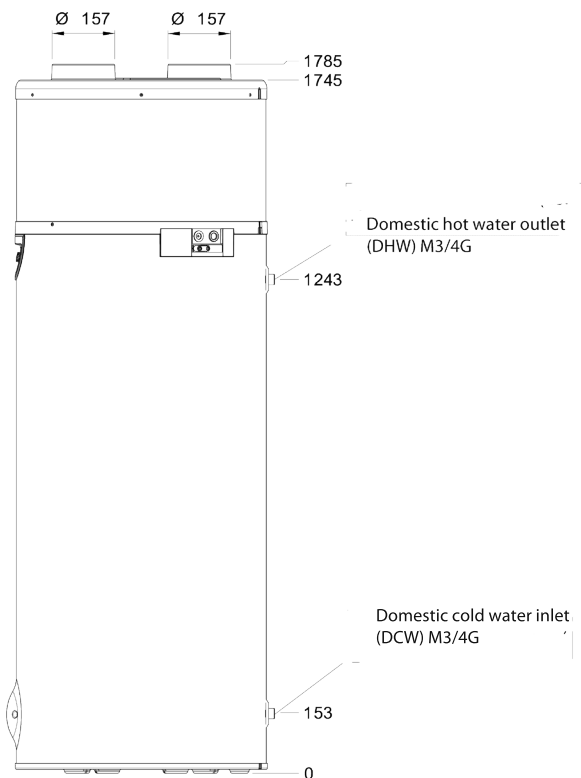
3 - PRESENTATIE

3.1 - DIMENSIES

3.1.1 - 200 L Warmtepomp boiler



3.1.2 - 270 L Warmtepomp boiler



3.2 - Technische specificaties en prestaties

	EDEL AIR 200L D/2	EDEL AIR 270L D/2
--	----------------------	----------------------

Prestaties van de warmtepomp			
Nominaal volume	L	200	270
Max. ingangsvermogen	W	1900	1900
Luchttemperatuurbereik	°C	-7 tot +35	-7 tot +35
Warmwater * temperatuur met warmtepomp	°C	30 tot 60	30 tot 60
Max. energieverbruik van de warmtepomp	W	700	700
Luchtstroomsnelheid	m ³ /h	32° tot 40°	32° tot 40°
Intern geluidsvermogensniveau	dB(A)	49,8	49,8
Externgeluidsvermogensniveau	dB(A)	37,9	37,9
Koelmiddel	-/kg	R290 /0.15	R290 /0.15
Aardopwarmingsvermogen	kg	0.45kg CO ₂ equivalent	0.45kg CO ₂ equivalent
Type luchtaansluiting	-	Buiten- of omgevingslucht	Buiten- of omgevingslucht

Normatieve gegevens (EN 16147)			
Teken cyclus	-	L	L
COP * (buitenlucht + 7°C)	-	3.19	3.14
Capaciteit reserveren	W	23	25
Referentietemperatuur warm water	°C	54.2	55.8
Verwarmingstijd	-	7H04	10H15
Energieklasse	-	A+	A+
Seizoensgebonden energie-efficiëntie	%	132	130
Vmax	L	247.4	349.3
V40 td	L	614	650.4
COP * (omgevingslucht + 15°C)	-	3.37	3.47

Afmetingen en aansluitingen			
Dimensies	mm	Ø630 x H 1460	Ø630 x H 1780
Gewicht wanneer leeg	kg	56.5	63
Diameter luchtaansluiting (inlaat / uitlaat)	mm	160	160
Max. lengte voor luchtkanalen	m	Flexibele buis: 10 m Stijve buis: 20m (inlaat + uitlaat)	
Aansluitdiameter voor DCW * en DHW *	inches	M 3/4"	M 3/4"
Elektrische voeding	V-Hz-A	230V-50Hz-8A	230V-50Hz-8A
Beschermingsklasse	-	IPX4	IPX4
Stroomonderbreker met D-curve	A	8	8

Tank			
Materialen / bescherming	-	roestvrij staal	roestvrij staal
Maximale bedrijfsdruk	MPa	0.6 (6 bars)	0.6 (6 bars)
Max. stroomt condensaat	L/h	0.3	0.3
Ingebouwde elektrische back-upvoeding (85-C veiligheidsinstelling)	W	1200	1200
Max. temp met elektrische back-up	C°	65	65

4 - INSTALLATIE

4.1 - Plaatsing en positionering

4.1.1 - Keuze van plaatsing



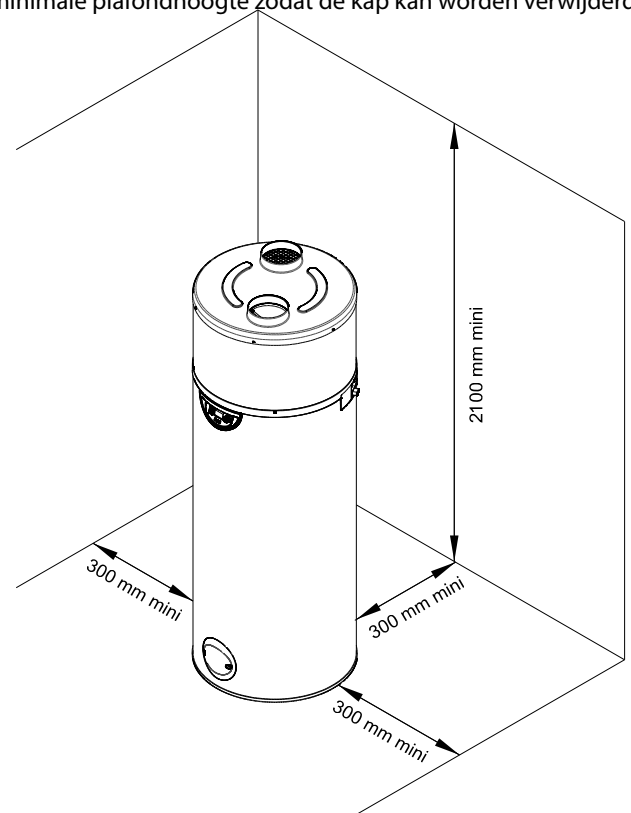
VOORZORGSMATREGELEN BIJ INSTALLATIE:

- Het apparaat mag niet worden geïnstalleerd in de buurt van een permanente vlam of andere ontstekingsbron.
- Het apparaat moet zo worden geïnstalleerd dat mechanische schade aan het apparaat wordt voorkomen.

- Het is **VERBODEN** om het apparaat te installeren:
 - Buiten.
 - In ruimtes die aan vorst zijn blootgesteld, waar de temperatuur lager is dan 7 °C, ook wanneer het apparaat in werking is.
 - In vochtige ruimtes met een aanzienlijke uitstoot van stoom of damp (bijvoorbeeld een badkamer).
 - In ruimtes met explosiegevaar door gas, vervuiling of stof.
- Plaats het apparaat niet in de buurt van slaapkamers om geluidsoverlast te minimaliseren.
- Installeer het luchtinlaatmondstuk niet in de buurt van een dampuitlaat (minimale afstand van 0,6 m).
- **Het is VERBODEN :**
 - Om het apparaat te laten werken met luchtinlaat die oplosmiddelen of explosieve materialen bevat.
 - Om luchtinlaat te gebruiken die vet, stof of aërosoldeeltjes bevat.
 - Voor het aansluiten van afzuigkappen met ventilatie op het ventilatiesysteem.
 - Om luchtinlaat te gebruiken die verbrandingsmateriaal van een ketel bevat.

4.1.2 - Positionering en verankering

- Om de goede werking van de warmtepompboiler te garanderen en om onderhoudswerkzaamheden te vergemakkelijken, moet er een ruimte rond het apparaat vrij blijven, evenals een minimale plafondhoogte zodat de kap kan worden verwijderd.



- De vloer moet het gewicht van de warmtepompboiler kunnen dragen (gewicht van de warmtepompboiler gevuld met water 200 L / 270 L = 260 kg / 335 kg).



De verticale positie van de warmte pompboiler moet strikt worden gerespecteerd. Als dit niet het geval is, bestaat het risico dat condensaat lekt en dat er een waterlek aan de onderkant van het apparaat ontstaat.

- Gebruik het verankeringspunt aan de onderkant van de tank om het apparaat op de vloer te bevestigen met behulp van het metalen lipje (voorgemonteerd onder de voet) en een ØM8-schroef die vervolgens in de grond kan worden geduwd (zie Rep. ①).

4.2- Luchtverbinding

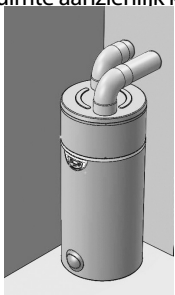
4.2.1 - Zonder bias

Indien geïnstalleerd zonder leidingen, moet het apparaat worden geïnstalleerd in een niet-verwarmde ruimte (van minimaal 20 m² en verwijderd van aangrenzende verwarmde kamers.

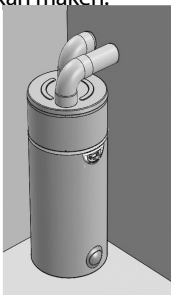
- Als de beschikbare ruimte onder het plafond minder dan 60 cm hoog is boven de boiler, wordt aanbevolen om een elleboog bij de luchtuitlaat te installeren en deze naar de achterkant of de zijkant te richten.
- Met de warmtepompboiler kan warmte worden teruggewonnen uit de vloer van niet-verwarmde, gedeeltelijk ondergrondse panden zoals een werkplaats of garage.
- De warmtepompboiler maakt het ontvochtigen en koelen van ruimtes zoals bijkeuken of kelders mogelijk.

4.2.2 - Met bias

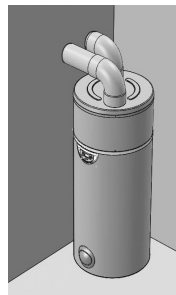
De warmtepomp kan werken over een groot luchttemperatuurbereik (van -7 °C tot + 35 °C). Het apparaat haalt calorieën uit de buitenlucht. Gedeeltelijke leidingen (met slechts 1 leiding) naar buitenlucht moeten worden vermeden, omdat dit in de winter de ruimte aanzienlijk kouder kan maken.



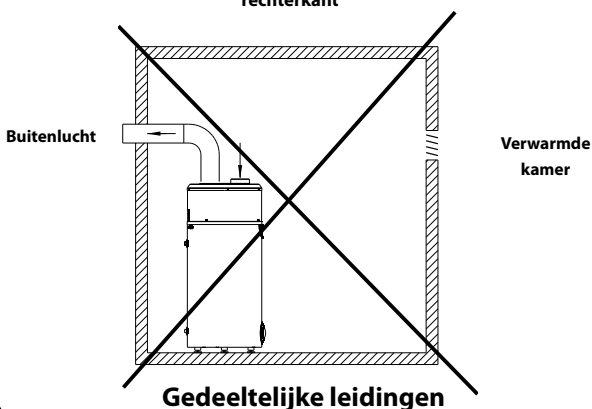
bies aan de achterkant



leidingen aan de rechterkant



bies aan de linkerkant



Totale maximale lengte Ø160:

- 6 m flexibele slang
- 12 m semi-stijve leidingen
- 1 elleboog = 1 m

De warmtepompboiler moet worden aangesloten met geïsoleerde luchtkanalen met een binnendiameter van 160 mm. Met 90 ° Ø160 mm PVC-ellebogen kunt u de positie van de leidingen die op het apparaat zijn aangesloten 360 ° draaien.

4.2.3- Leidingen accessoires

Leidingaccessoires zijn op bestelling verkrijgbaar en zijn ontworpen voor een eenvoudige en efficiënte aansluiting van een warmtepompboiler.

De buizen ① (Ref. 730011) en de ellebogen van schuim ② (Ref. 730012), zijn semi-stijf, licht en thermisch geïsoleerd.

Ze worden geassembleerd met behulp van een montageconnector. ④ (Ref. 730014).

Als de buizen langer zijn dan 1 meter, moeten ze met een kraag aan de muur worden verankerd. ③ (Ref. 730013).

De roestvrijstalen horizontale terminal ⑤ (Ref. 730015), is uitgerust met een beschermrooster en vereist Ø190 mm boren.

Afb.	Omschrijving
①	Halfharde buis Ø160mm - lg 2m
②	Geïsoleerde elleboog 90 ° Ø160mm
③	Kragen voor bevestiging aan muur (set van 2)
④	Connectoren voor geïsoleerde buizen (set van 2)
⑤	Horizontale aansluiting voor geïsoleerde buis Ø160/180 buiten



4.3 - Hydraulische aansluitingen

- Een nieuwe overdrukklep (niet inbegrepen) moet worden geïnstalleerd en ingesteld op 6 bar op de toevoer van koud water voor huishoudelijk gebruik van het apparaat. We raden een membraanventiel aan.

Het membraanklepsysteem moet voldoen aan de geldende nationale en binnenlandse normen en voorschriften.

- De overdrukklep moet zo dicht mogelijk bij de koudwaterinlaat van het apparaat worden geïnstalleerd en de waterstroom mag nooit worden belemmerd door een accessoire (klep, drukregelaar, enz ...)
 - De afvoer van de overdrukklep moet vorstvrij en schuin neerwaarts worden ingebouwd.
 - De afvoer van de overdrukklep moet de afmetingen hebben volgens bouwvoorschriften en mag nooit worden geblokkeerd. Het moet worden aangesloten op een verticale afvoerpijp, met behulp van een trechter die een open ruimte van ten minste 20 mm mogelijk maakt en die minstens even groot is als de leidingaansluiting van het apparaat.
 - Als de druk van de toevoer van koud water voor huishoudelijk gebruik hoger is dan 5 bar, moet er een drukreducerventiel worden geïnstalleerd boven het overdrukventiel nabij het startpunt van de installatie (een druk van 4-5 bar wordt aanbevolen).
 - Het wordt aangeraden om een afsluitklep boven de overdrukklep te monteren.
 - Voor installaties uitgerust met:
 - leidingen met een kleine diameter
 - keramische plaatventielen
- Een expansievat voor huishoudelijk water of anti-hamerkleppen die zijn aangepast aan de installatie moeten zo dicht mogelijk bij de afsluitklep worden geïnstalleerd.

1. Afsluiter
2. Drukreduceerventiel
3. Terugslagklep
4. Isolerende diëlektrische huls (niet meegeleverd)
5. Drukontlastingsmembraanklep (niet meegeleverd)
7. Afvoersifon
8. Expansievat voor huishoudelijk water
9. Thermostatisch mengventiel
10. Afvoerlep

• De volgende materialen moeten worden gebruikt voor het circuit voor warm water voor huishoudelijk gebruik:

- koper
- roestvrij staal
- messing
- kunststof

Als de materialen die worden gebruikt in het circuit voor warm water voor huishoudelijk gebruik niet compatibel zijn, kan er corrosieschade ontstaan.

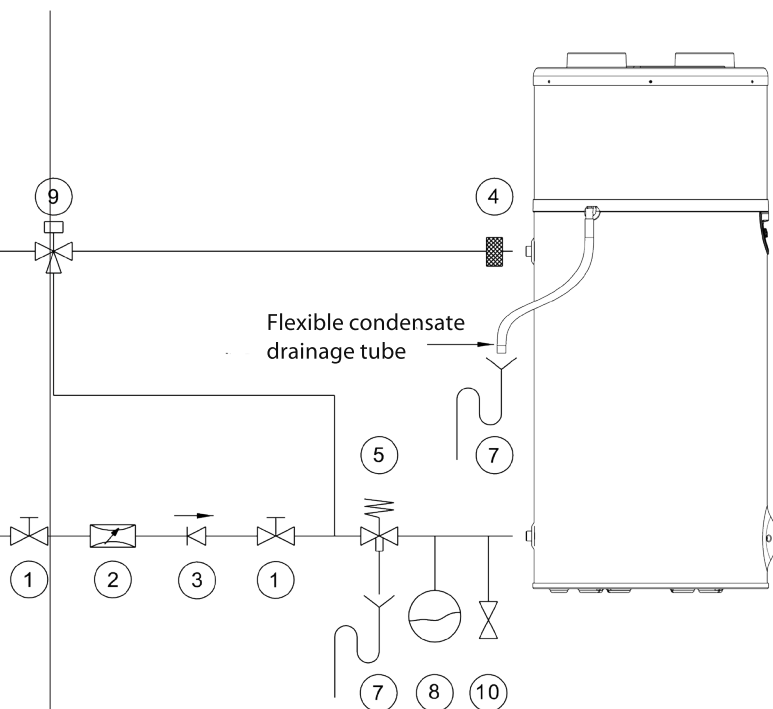
Daarom moet het apparaat altijd worden aangesloten op koperen warmwaterleidingen voor huishoudelijk gebruik met een gietijzeren of stalen schakel, of met diëlektrische verbindingen (niet meegeleverd) om een ijzer / koper galvanische brug te voorkomen.

- Spoel de toevoerleidingen grondig door voordat u het apparaat op de huishoudelijke installatie aansluit, zodat er geen metalen of andere deeltjes in het apparaat terechtkomen.
- Respecteer de geldende normen in het land van gebruik, met name hydraulische voorschriften en drukveiligheidsvoorschriften.
- Het apparaat moet werken met water tussen 12oF en 30oF. Bij bijzonder hard water (TH > 25oF) wordt geadviseerd om een waterontharder te gebruiken.
- Als een van deze punten is verwaarloosd, is de garantie ongeldig (opgegeven waarden zijn voor water met een temperatuur van 20oC). (Zie DTU-60-1 voor meer informatie).

soortelijke weerstand	<2200 Ωcm or <4500Ωcm	
Volledige alkalimetrische titel	<1.6 meq/l	<8°F
CO2	<15 mg/l	-
Calcium (Ca ++)	<1.6 meq/l	<8°F
Sulfaten (SO4--)	>2 meq/l	<10°F
Chloriden (Cl-)	>2 meq/l	<10°F
Sulfaten en chloriden (SO4 - + Cl-)	>3 meq/l	<15°F

Domestic hot water (DHW)

Domestic cold water (DCW)



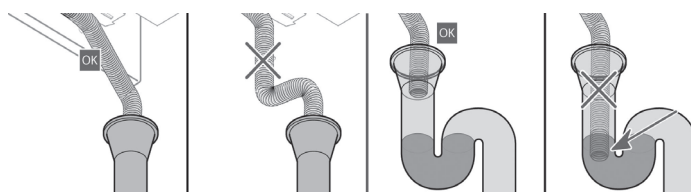
Het gebruik van een recirculatiepomp moet worden vermeden. Recirculatie kan een tekort aan warm water en overconsumptie van energie veroorzaken. Als u een recirculatiepomp gebruikt, moeten de leidingen worden geïsoleerd en moet de pomp worden geregeld door een timer of een ander systeem dat verhindert dat het sanitair warm water continu circuleert.



Als een van deze punten is verwaarloosd of als de waterkwaliteit een correcte behandeling binnen het wettelijke kader niet toeliet, vervalt de garantie.

4.4 - Condensaatafvoer

- De condensaat slang mag niet rechtstreeks op een afvoer worden aangesloten. Het moet in open lucht worden afgevoerd in een sifon die is toegevoegd en water bevat.
- Gebruik geen lipafdichting.
- Gebruik geen elleboog op de flexibele slang.



4.5 - Elektrische verbindingen



Sluit de warmtepompboiler niet aan op de bedrading van een oudere boiler via het piek- / dalurencontact. De warmtepompboiler moet altijd zijn aangesloten op een voeding. Piek- / dalregeling kan worden beheerd via programmering of via een onafhankelijke kabel. Aarding is verplicht.

De voeding wordt beheerd via een 230V enkelfasige aardingskabel.

De voeding moet voldoen aan alle voorschriften die van kracht zijn in het land van installatie, evenals aan de NFC 15-100-norm.

Een ontkoppelmethode die een totale stroomonderbreking garandeert in omstandigheden van categorie III, moet worden geïnstalleerd in vaste leidingen in overeenstemming met de installatieregels.

- een 8A alpolige stroomonderbreker met een contactopening van minimaal 3 mm.
- een beschermende 8A stroomonderbreker met een differentieel van 30mA.

Als de voedingskabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant, hun klantenservicetechnici of door een gekwalificeerde technicus om elk risico op letsel of gevaar te voorkomen.

4.5.1 - Externe controle



Alleen een droog contact, spanningsvrije, externe aansluiting mag worden gebruikt. Anders riskeert u schade aan de printplaat.



Het wordt afgeraden om de warmtepompboiler tijdens daluren te gebruiken om de functionaliteit te optimaliseren.

Om de werking van de warmtepompboiler tijdens piek- / daluren te programmeren, is het niet nodig om het droge contact op de elektriciteitssteller aan te sluiten.

Het is mogelijk om geplande bedrijfstijden te programmeren voor de warmtepompboiler of voor de elektrische back-up vanaf het bedieningspaneel (zie §3.8 Programmering).

4.5.1.1 - Piek / daluren contact

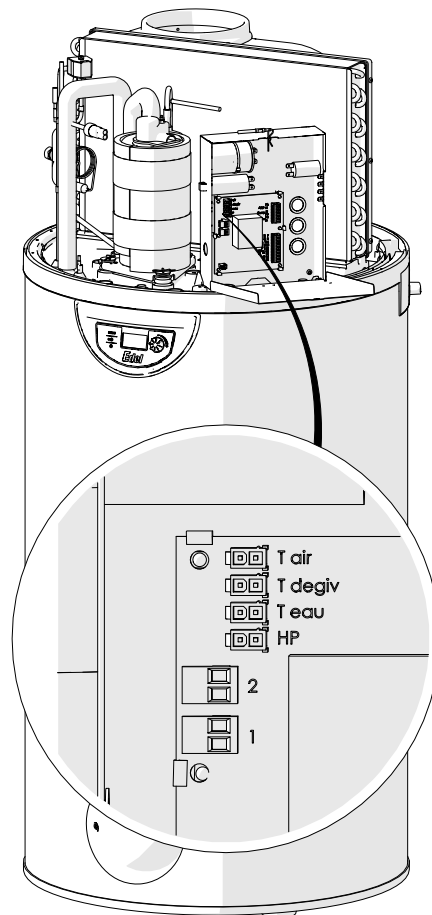
Het is mogelijk om het droge contact van de elektriciteitssteller op de warmtepompboiler aan te sluiten zonder te programmeren vanaf het bedieningspaneel.

- Schakelaar open = Lastafschakeling
- Schakelaar gesloten = normaal werkend

Het niveau van belastingafschakeling kan worden gekozen via het bedieningspaneel van het apparaat (zie § 5.9.2.4 Lastafschakeling).

Standaard werkt de elektrische weerstand niet tijdens piekuren. Om toegang te krijgen tot de hub voor elektrische verbindingen:

- Verwijder het deksel en de schaal.
- Verwijder het deksel van het apparaat door de schroeven te verwijderen waarmee de schaal op het onderste deel van het apparaat is bevestigd.
- Verwijder de zwarte beschermkap van de printplaat.



4.5.1.2 - Gecontroleerde ventilatie

De warmtepompboiler kan worden gebruikt om een kamer continu te ventileren, zelfs als de verwarmingscyclus is voltooid. Sluit een timer op een vochtsensor aan om te voorkomen dat de ventilator werkt. Gebruik dezelfde procedure als voor de tijdschakelklok, maar sluit de 2-aderige kabel aan op «Ingang 2» op de printplaat.

- Schakelaar open = de ventilator werkt niet
- Schakelaar gesloten = de ventilator werkt
- Stel de regelaar in op «Externe regeling ventilatiemodus»: **FAN MODE 3.**

4.5.1.3 - Contact elektriciteitsleverancier

Om te voorkomen dat de elektrische back-up tijdens piekuren loopt, sluit u het droge contact afkomstig van de elektriciteitssteller aan op klem 1.

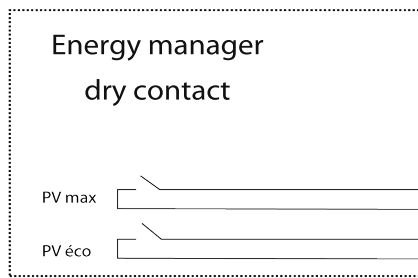
- Schakelaar open = Back-up mag niet draaien
- Schakelaar gesloten = Back-up mag draaien

Door te kiezen voor afschakelniveau 0 of 1 (zie § «Belastingafschakeling»), stopt u alleen de elektrische back-up (belastingafschakeling = 1) of de warmtepomp en stopt de elektrische back-up (afschakeling = 0).

- Leid een 2-aderige kabel van 0,75 mm² met metalen uiteinden door een kabelwartel aan de achterkant van het apparaat en breng het uiteinde van de kabel naar de printplaat. Het andere uiteinde van de kabel moet worden aangesloten op de tijdschakelaar.
- Steek de 2-draads kabel door een doorvoertule vanaf de elektronica-box.
- Sluit de 2-draads kabel aan op «Ingang 1» die op de elektronische kaart staat aangegeven, nadat u de bestaande rode brug al hebt verwijderd.

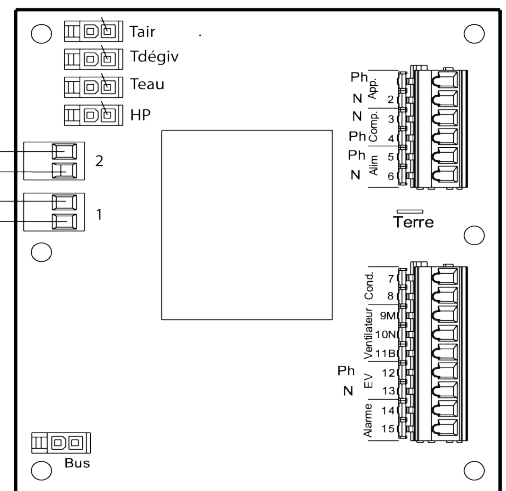
4.5.1.4 - Aansluiting op de fotovoltaïsche functie (PV)

Met deze functie kan het apparaat in de automatische productiemodus werken, wat betekent dat het de energie die door de PV-functie wordt geproduceerd, gebruikt om de warmtepomp en de elektrische back-up te voeden en om het water in de tank te verwarmen.



De verbinding wordt gemaakt tussen de schakelkast van de energiemanager (niet meegeleverd) en de connectoren 1 en 2 op de printplaat.

- Verwijder de beschermkap.
- Verwijder de zwarte kap van de printplaat.
- Sluit de PV-functiekabel aan op connector 1 op de printplaat.
- Als de PV-functieregelaar twee stuurcontacten heeft, sluit deze dan aan op connector 1 en 2 op de printplaat. Zie § «Elektrisch schema elektrisch schema» in de bijlage. .
- Terminal 1: de PV-functie produceert een laag niveau van elektrische energie.
- Terminal 2: de PV-functie produceert een hoog niveau van elektrische energie.



LET OP: Connectors 1 en 2 zijn ALLEEN voor DROGE CONTACTEN. Ze mogen NOOIT worden aangesloten op 230V.

5 - INSTALLATIE EN GEBRUIK



Verslechteringsrisico: het waterreservoir moet worden gevuld voordat het apparaat wordt ingeschakeld of op een stroomvoorziening wordt aangesloten.

- Laat de stekker uit het stopcontact.
- Open de warmwateruitlaat die zich het hoogst op het apparaat bevindt.
- Open de koudwaterinlaat op de overdrukklep.
- Vul de tank tot er water uit de hoogste uitlaat komt.
- Sluit de warmwateruitlaat.

Controleer voordat u het apparaat inschakelt of het hele circuit waterdicht is.

De warmtepompboiler werkt voornamelijk met de warmtepomp, zolang de luchtinlaattemperatuur binnen het toegestane bereik blijft van -7 ° C tot + 35 ° C. Buiten dit bereik zorgt de elektrische back-up voor de verwarming van sanitair warm water.

De temperatuur van het warm tapwater dat door de warmtepomp wordt geleverd, is instelbaar tot 60 ° C.

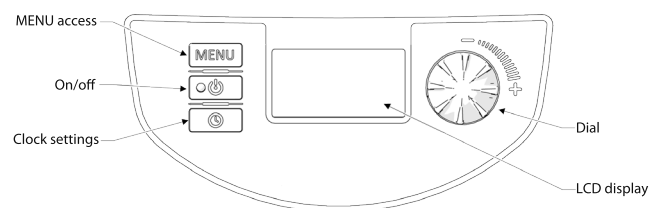
In het geval van een hoog verbruik van warm water voor huishoudelijk gebruik heeft de warmtepompboiler een comfortfunctie, t ° C mini die het verwarmingsvermogen verhoogt wanneer er minder dan 1/3 van het tankvolume over is bij meer dan 38 ° C (zie § «T ° C mini -minimumtemperatuur»). Er is ook een instelling om de elektrische back-up te activeren als de verwarmingstijd te lang is (zie § «max tijd»).

Als er van tijd tot tijd meer warm water voor huishoudelijk gebruik nodig is, heeft de warmtepompboiler een «boost»-functie (geactiveerd door de gebruiker) die ervoor zorgt dat het water opwarmt tot de gewenste temperatuur (bijvoorbeeld: 50 ° C) snel met behulp van de warmtepomp en elektrische back-up.

Deze functie wordt gedeactiveerd zodra de gewenste temperatuur is bereikt.

Controleer van tijd tot tijd of er geen waarschuwingen zijn (raadpleeg in geval van een waarschuwing § «Foutmeldingen»).

5.1 - Controlepaneel



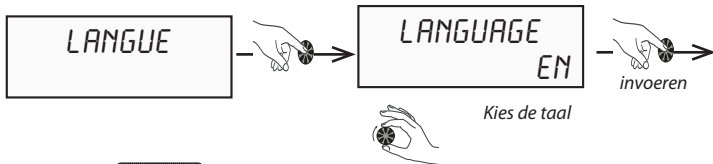
Pictograms:

- Compressor geactiveerd
- Ventilator geactiveerd
- bezig met ontdooien
- Elektrische back-up geactiveerd
- Sanitair warm water aangevraagd
- Comfort-modus uitgevoerd
- Eco-modus bezig
- Vorstbeveiligingsmodus bezig
- Vakantiemodus bezig
- Toetsenbord vergrendeld
- Instellingen / parameters worden weergegeven
- PV-modus geactiveerd
- 123..7.** Datum

5.2 - De taal instellen

De taal moet worden gekozen wanneer het apparaat voor het eerst wordt ingeschakeld. Draai de knop naar links en selecteer «Engels». Bevestig door op de draaiknop te drukken. Toegang tot het menu «TAAL» is altijd mogelijk.

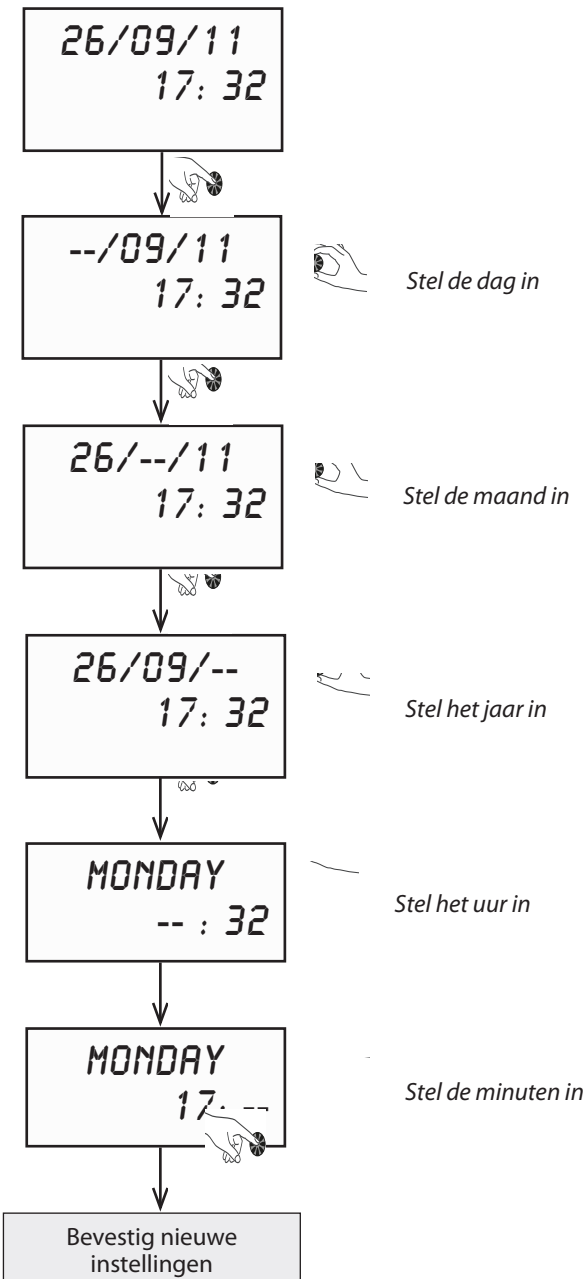
- Druk op **MENU**
- Draai de draaiknop om door de menuopties te bladeren:



- druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.3 - De tijd en datum instellen

- Druk op «Klokinstellingen»

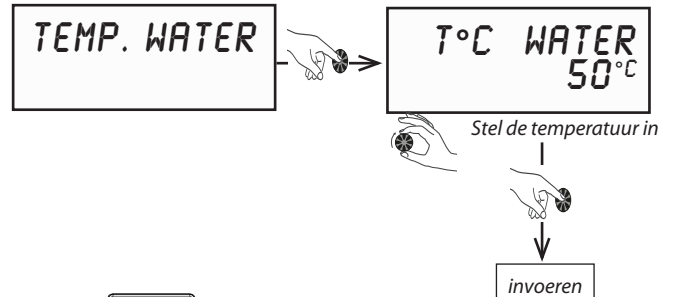


5.4 - De gewenste watertemperatuur instellen

5.4.1 - PV-modus inactief

De watertemperatuur is instelbaar van 30° C tot 65° C. Tot 60° C wordt het water verwarmd met alleen de warmtepomp. Van 60° C tot 65° C neemt de elektrische back-up het over.

- Druk op **MENU**
- Draai de draaiknop om door de menuopties te bladeren:

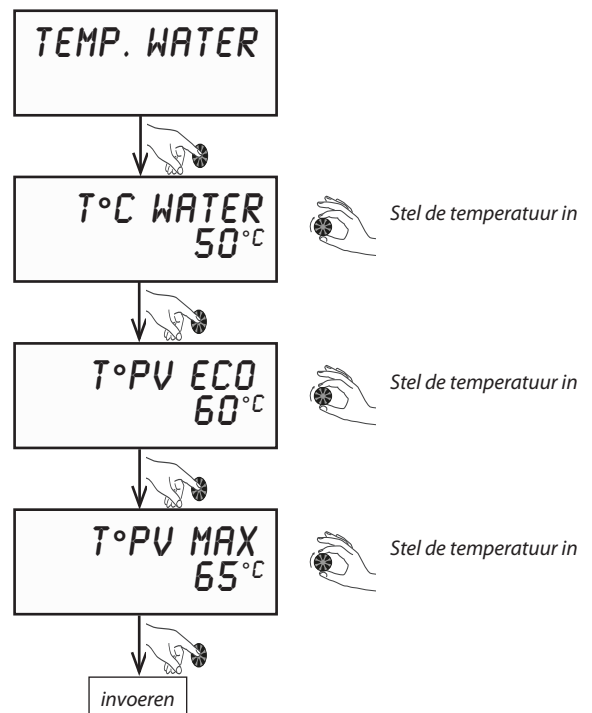


- Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.
- Om het beste resultaat uit uw warmtepomp te halen, is het aan te raden de watertemperatuur niet te hoog in te stellen tenzij dit nodig is. De standaardtemperatuur is ingesteld op 55° C.

5.4.2 - PV-modus actief

Als de PV-modus is geactiveerd, kan de watertemperatuur op een hoger niveau worden ingesteld om de werking tijdens fotovoltaïsche productie te bevorderen.

- Druk op **MENU**
- Draai de draaiknop om door de menuopties te bladeren:



- Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.
- De instellingen zijn beschikbaar volgens de volgende redenering:

TEMP ≤ T° PV ECO ≤ T° PV MAX ≤ 65°C

**T°PV ECO
60°C**

De warmtepomp verwarmt het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik tot een hogere temperatuur dan de gebruikelijke warmwatertemperatuur (modus «PV ECO»)

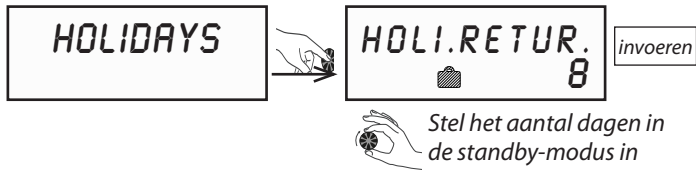
**T°PV MAX
65°C**

De warmtepomp en de elektrische back-up verwarmen het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik tot een hogere temperatuur dan de PV ECO-modus (modus «PV MAX»)

5.5 - Vakantie / tijdelijke standby-modus

«**HOLIDAY**» modus zet het apparaat stand-by terwijl de vorstbeschermingsmodus actief blijft. Deze functie kan worden geprogrammeerd om te lopen tussen 1 en 99 dagen en is van kracht zodra het aantal dagen is bevestigd.

- Druk op **MENU**
- Draai de draaiknop om door de menuopties te bladeren:



- Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

«**HOLIDAY**» de modus schakelt automatisch uit wanneer het aantal ingestelde dagen is afgelopen. Terwijl in «**HOLIDAY**»modus toont de warmtepompboiler «**HOLI. RETURN.**» op het scherm, evenals een aftelling van de resterende dagen in de standby-modus.

5.6 - BOOST function

(for occasional use and guaranteed comfort)

De «**BOOST**» functie dwingt tijdelijk de elektrische back-up en de warmtepomp om tegelijkertijd te werken om de verwarmingstijd tijdens een verwarmingscyclus te versnellen. Het symbool voor elektrische back-up knippert terwijl het is geactiveerd.

- Druk op **MENU**
- Draai de draaiknop om door de menuopties te bladeren:



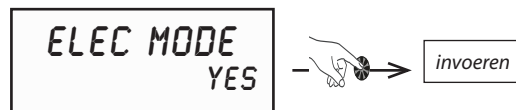
- Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

De «**BOOST**» functie wordt automatisch gedeactiveerd zodra de ingestelde temperatuur is bereikt (einde verwarmingscyclus).

5.7 - Elektrische modus (voor bediening met elektrische back-up)

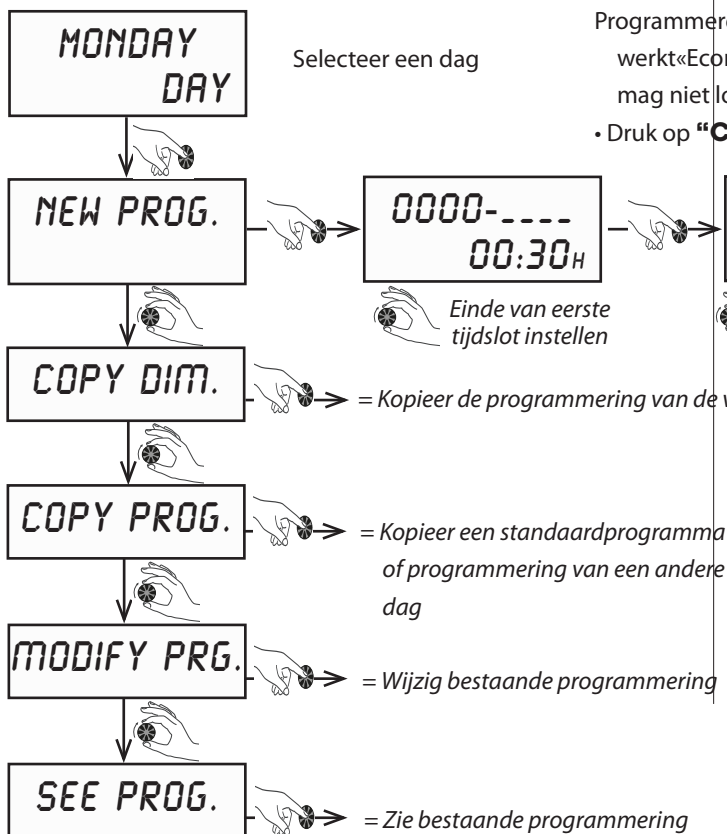
Elektrische modus «**ELEC MODE**» gebruikt alleen de elektrische back-up om het water in de warmtepompboiler te verwarmen. Het biedt een back-upoptie als de warmtepomp om welke reden dan ook niet werkt (leidingen niet aangesloten, stoffige renovatiewerkzaamheden worden uitgevoerd in de buurt van het apparaat ...)

- Druk op **MENU**
- Draai de draaiknop om door de menuopties te bladeren:



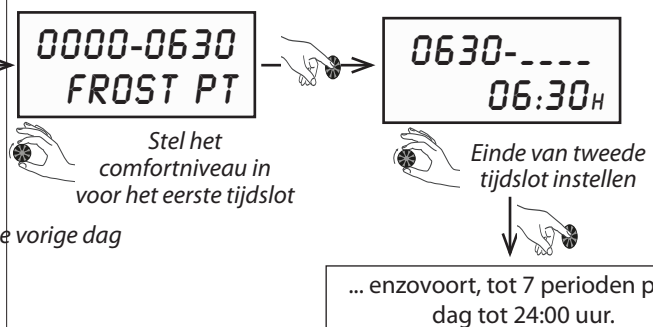
- Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.8 - Programming



Programmeren stelt u in staat om de tijdsduur te definiëren waarin het apparaat werkt «**Economy**», «**Comfort**» or «**Frost protection**» modi. De elektrische back-up mag niet lopen als het apparaat in staat «**Economy**» modus.

- Druk op «**Clock settings**» en houd 3 seconden ingedrukt.



De verwarmingstijd van de tank varieert afhankelijk van de buitentemperaturen. Zorg ervoor dat de gebruiksduur van het apparaat niet te beperkt is.

Legende

FROST PT =Vorstbeveiligingsmodus
ECO = Warmtepomp alleen draaiend
COMF = Warmtepomp alleen draaiend
 + elektrische back-up indien nodig

- Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.9 - Installatiemenu

Het kan nodig zijn om bepaalde temperatuurinstellingen aan te passen om de prestaties van de warmtepompboiler te optimaliseren, afhankelijk van hoe het apparaat is geïnstalleerd.

Toegang tot het installateursmenu:

- Druk op: **MENU**
- Draai de draaiknop tot het scherm verschijnt «**INSTALLER MENU.**»
- Druk op «**Clock settings**» en «**Menu**» knoppen tegelijk
- **Houd beide knoppen 3 seconden ingedrukt. totdat het scherm verschijnt «PV MODE»**

MODE PV

Om fotovoltaïsche werking te activeren

SETTINGS

Om de installatie-instellingen aan te passen

RESET PAR.

Om terug te gaan naar de standaardinstellingen

DISPLAY

Om temperaturen van sensoren en inhalen weer te geven

COUNTERS

Om startmeters in te stellen, start-ups tellen, enz.

5.9.1 - PV modus

Parameter	Omschrijving	Eenheid	tijdsbestek	fabrieks instelling
MODE PV	Activering van fotovoltaïsche modus	-	Ja Nee	nee
PRIORITY	Interval van cycli tegen legionellose	-	Ja Nee	ja

- Als de PV-modusregelaar is aangesloten op connectoren 1 en 2 op de elektronische kaart, moet de PV-modus worden geactiveerd.
- De geproduceerde elektrische energie wordt opgeslagen in de vorm van warm water. De PV-functie kan op twee verschillende productieniveaus worden ingesteld.
- PV ECO = het lagere niveau van de fotovoltaïsche energieproductie. De warmtepomp genereert een hogere watertemperatuur. De warmwatertemperatuur moet ergens tussen de normale warmwatertemperatuur en 60 °C liggen (fabrieksinstelling = 60 °C).
- PV MAX = het hogere niveau van fotovoltaïsche elektriciteitsproductie. De warmtepomp en elektrische back-up zorgen voor een hogere watertemperatuur. De warmwatertemperatuur moet ergens tussen de eco-modus warmwatertemperatuur en 65 °C liggen (fabrieksinstelling = 65 °C).

2. Draai de draaiknop om de modus in te stellen:

- Menu → INST. MENU → PV-modus.

3. Selecteer «Ja»

4. Druk op de draaiknop om te bevestigen.

5. Druk op Menu.

6. Stel de temperatuur voor warm tapwater in.

7. Draai de draaiknop om de primaire functie te selecteren:

- Menu → INST. MENU → MODE PV → PRIORITY

- **Ja: de signalen van connectoren 1 en 2 hebben voorrang op eco- en vorstbeschermingsmodi.**
- **Nee: de eco- en vorstbeschermingsmodi hebben voorrang op de signalen van connectoren 1 en 2.**

N.B.: Als PV-modus als primaire functie wordt gekozen, wordt het sanitair warm water ook verwarmd gedurende niet-geselecteerde periodes, b.v. in vakantiemodus en buiten de geprogrammeerde tijdvakken.

Als u alleen wilt dat het sanitair warm water wordt verwarmd tijdens geautoriseerde tijdsleuven, past u de instellingen aan op Nee.

8. Druk op de draaiknop om uw keuze te bevestigen.

• Bij producten die zijn uitgerust met een extra thermische warmtewisselaar wordt bij het inschakelen van de warmtepomp geen ketelverzoek verzonden. Alleen de elektrische back-up is ingeschakeld om de energie te gebruiken die door de PV-functie wordt geproduceerd.

• Als de ventilatormodus is geactiveerd, kan optie 3 niet langer worden gekozen.

• De afschakelfunctie is niet beschikbaar.

5.9.2 - De bedrijfsinstellingen aanpassen

SETTINGS



Selecteer instelling



Pas de instelling aan



invoeren

Parameter	Omschrijving	Eenheid	tijdsbestek	fabrieks instelling
ANTI-BACT	Tijdsinterval voor anti-legionellose cyclus	dagen	0-99	0
FAN MODE	Ventilatiemodus	-	1,2,3	1
T°C MINI	Min. temp voor elektrische back-up	-	0 or 1	0
SHEDDING	Load shedding niveau	-	0,1,2	1
MAX. TIME	Max. verwarmingstijd	uren	Nee, auto, 1 tot 24	Nee

- Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.9.2.1 - ANTI-BACT -anti-legionellose cyclus

Fabrieksinstelling ANTI BACT = NO

Fabrieksinstelling TEMP. WATER = 60 C

ANTI-BACT NO



ANTI-BACT 8 D



Bevestigen

Selecteer aantal dagen

TEMP. WATER 60 C



Bevestigen

Selecteer de temperatuur

Voorbeeld:

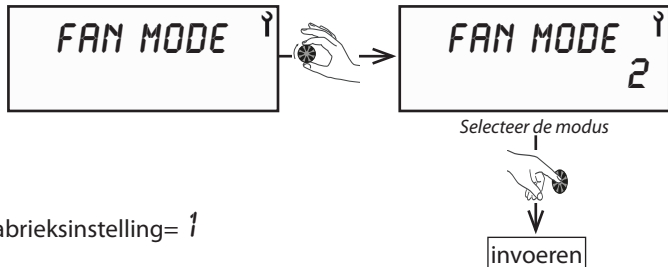
ANTI-BACT = 8,
TEMP. WATER = 60 C
de anti-legionellose cyclus wordt elke 8 dagen om 22.00 uur uitgevoerd

- Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

• Als de ingestelde temperatuur voor warm tapwater al 60 °C is (zie § «De gewenste watertemperatuur instellen»), zal er geen cyclus tegen legionellose zijn omdat deze al continu loopt.

- Als een cyclus wordt onderbroken door een periode waarin de back-up niet mag lopen (signaal van de elektriciteitsleverancier of geprogrammeerde tijdsleuven), wordt deze opnieuw gestart tijdens de volgende geautoriseerde periode.
- Geen cyclus tegen legionellose, behalve wanneer u terugkeert van vakantie en na een vorstbeschermingsperiode van meer dan 3 dagen.
- Tijdens de anti-legionellose cyclus wordt de temperatuur verhoogd tussen 55 ° C en 70 ° C.

5.9.2.2 - FAN MODE



Fabrieksinstelling= 1

MODE 1 = Standaardmodus, automatische ventilatie

MODE 2 = Geforceerde ventilatie, maximale snelheid

MODE 3* = Ventilatie geactiveerd tijdens waterverwarmingsperiodes en ventilatie geregeld door een externe regeling (zoals een vochtsensor)

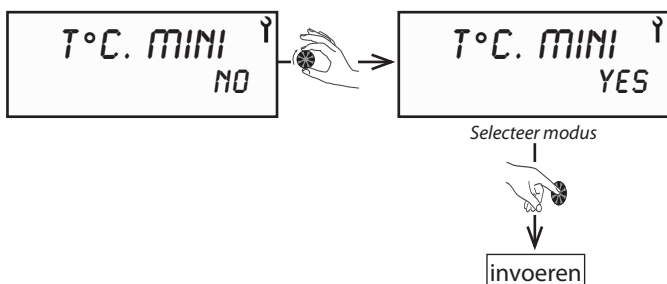
De externe besturing moet worden aangesloten op connector 2 op de elektronische print in de warmtepompboiler. (Zie bijlage voor elektrisch schema)

* Als de PV-modus is geactiveerd, gecontroleerde ventilatie (FAN MODE 3) is niet beschikbaar.

• Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.9.2.3 - T°C. MINI Minimum temperatuur

De elektrische back-up kan tegelijk met de warmtepomp worden geactiveerd om te voorkomen dat de watertemperatuur onder een minimaal comfortniveau van 38oC daalt. De elektrische back-up start op en verhoogt de watertemperatuur tot 43oC, wordt vervolgens uitgeschakeld en de warmtepomp voltooit de verwarmingscyclus.



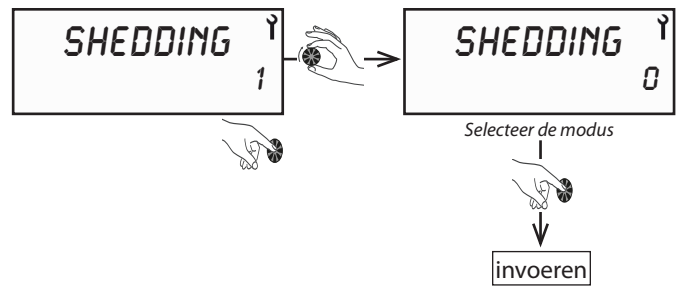
• Deze functie is standaard uitgeschakeld.

• Bij belastingafschakeling is de functie «T ° C mini» niet geactiveerd.

• Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.9.2.4 - LOAD SHEDDING -Toegestaan niveau tijdens piekuren

Wanneer lastafschakeling is geactiveerd, kunt u ervoor kiezen om te voorkomen dat bepaalde elementen draaien (elektrische weerstand en compressor).



Als lastafschakeling is ingeschakeld:

MODE 0 = Geen enkel element mag werken

MODE 1 = Alleen de warmtepomp mag werken

MODE 2 = De warmtepomp en back-up mogen werken (neutraliseert de functie «piekuren»)

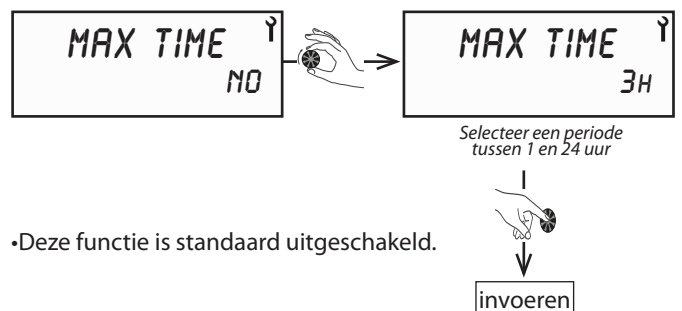
Als de PV-functie is geactiveerd, kan er geen lastafschakeling plaatsvinden via het piek / daluren droog contact. In dat geval moet de timer worden geprogrammeerd (zie § «Programming»).

• Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.9.2.5 - MAX TIME Max verwarmingstijd

Het is mogelijk om de lengte van de gewenste verwarmingstijd te selecteren. De warmtepompboiler kan automatisch de elektrische back-up tegelijk met de warmtepomp gebruiken om de opwarmtijd van de tank te versnellen.

Als jij kiest **MAX TIME = AUTO**, de verwarmingstijd is beperkt tot maximaal 5 uur tijdens de daluren.



• Deze functie is standaard uitgeschakeld.

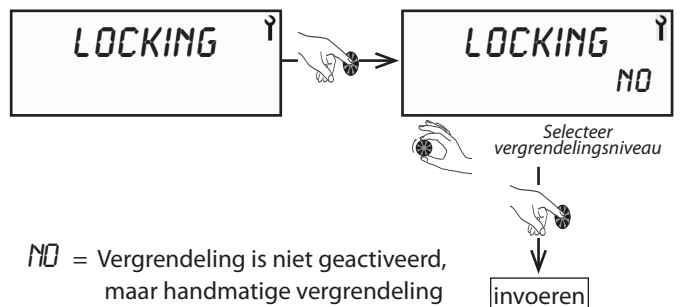
• Druk op **MENU** om terug te keren naar het hoofdmenu.

5.9.3 -Het toetsenbord vergrendelen

Permanente en automatische vergrendeling

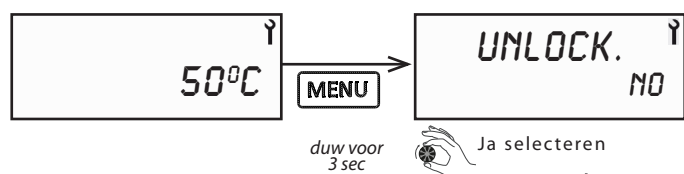
De «**LOCKING**» menu stelt u in staat om drie mogelijke niveaus van vergrendeling te creëren voor toegang tot de menu's.

Draai in het menu «Installateur» de draaiknop naar «**LOCKING**».

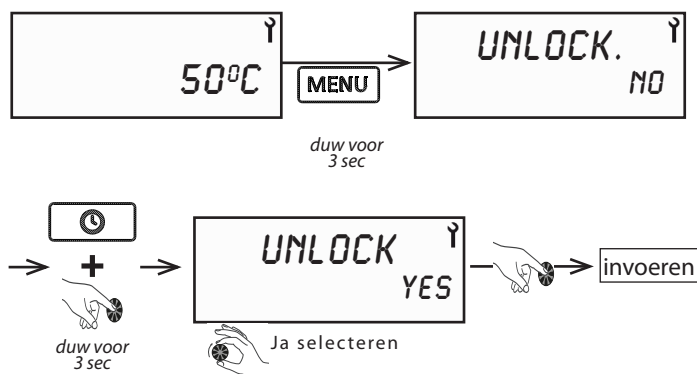


NO = Vergrendeling is niet geactiveerd, maar handmatige vergrendeling is mogelijk door 3 seconden op te drukken.

AUTO = Om menu-toegang te vergrendelen met tijdelijke ontgrendeling (60 seconden), drukt u **MENU** 3 seconden op.



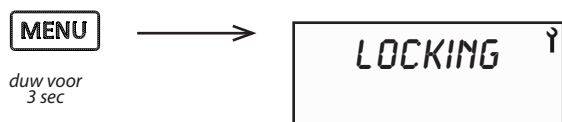
PRO = Toegang tot menu's met tijdelijke ontgrendeling (300 seconden) is mogelijk door op te drukken **MENU** gedurende 3 seconden, en dan **+** en **0** knoppen gedurende 3 seconden.



• Als vergrendeling is geactiveerd, is het alleen mogelijk om toegang te krijgen tot ontgrendeling en om het alarm te resetten.

Handmatige vergrendeling vanaf het hoofdscherm

Handmatige vergrendeling is mogelijk vanaf het hoofdscherm zonder toegang te krijgen via het menu «Installateur», op voorwaarde dat de vergrendelingsinstellingen nog niet aanwezig zijn.

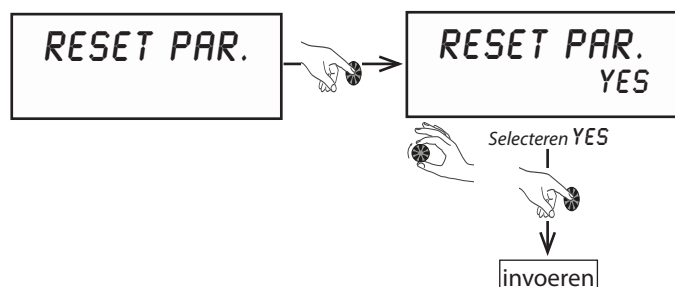


Druk op **+** om handmatig te vergrendelen **MENU** gedurende 3 seconden.

5.9.4 - Parameters resetten

Door de parameters opnieuw in te stellen, kunt u teruggaan naar de standaardinstellingen.

Ga naar het menu «Installateur» en draai de knop naar «RESET PAR.».



5.9.5 - Gegevens lezen

Het menu «LEES GEGEVENS» toont u in realtime de informatie die door de sensoren wordt gegeven.

Draai in het menu «Installateur» de draaiknop naar «DISPLAY».

Scherm	Omschrijving	Referentie op printplaat
WATER	Temperatuur sanitair warm water in het onderste deel van de tank	Teau
AIR	Temperatuur van de luchtinlaat van de warmtepomp	Tair
EVAP	Temperatuur van warmtepompverdamer (expansieklepuitlaat)	Tdegiv
MODE PV (deactivated) factory settings		
SHEDDING	Daluren schakelaar (0-aan; 1- uit)	heures creuses
FAN CONTR.	Ventilator bedieningsschakelaar (0-aan; 1- uit)	hygrostat
MODE PV (activated)		
PV ECO	Contactingang 1 (0-open; 1- gesloten)	1
PV MAX	Contactingang 2 (0-open; 1- gesloten)	2

De temperatuur die permanent op het scherm wordt weergegeven, is de ingestelde temperatuur en geeft niet noodzakelijkerwijs de temperatuur aan van het water dat onmiddellijk in de tank beschikbaar is.

5.9.6 - Tellers

Het menu «Tellers» toont het aantal starts van de warmtepomp en de elektrische back-up.

Draai in het menu «Installateur» de draaiknop naar «COUNTERS».



- **COUNTER N° 1** : Aantal start-ups vanaf de warmtepomp
- **COUNTER N° 2** : Aantal startups vanaf de elektrische back-up
- **COUNTER N° 4** : Aantal startups vanaf de elektrische back-up

6 - ONDERHOUD EN PROBLEEMOPLOSSING

Om de efficiëntie te behouden en de duurzaamheid te verbeteren, wordt geadviseerd om jaarlijks een onderhoudscontrole uit te laten voeren door een gekwalificeerde professional.



- Alle werkzaamheden aan de warmtepomp moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde professional.

- Houd u aan alle gezondheids- en veiligheidsregels!

- Alle werkzaamheden aan het koelcircuit moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde professional met een certificaat van bekwaamheid Categorie 1.

- Het is ten strengste verboden koelgas in de atmosfeer te laten ontsnappen.

Het koelmiddel moet worden opgevangen voordat er werkzaamheden aan het circuit worden uitgevoerd.

- Schakel de warmtepompboiler uit voordat u deze opent.

- Wacht tot de ventilator volledig tot stilstand is gekomen voordat u met werkzaamheden aan het apparaat begint.

- Zorg dat er geen water op de elektrische onderdelen komt.

- Het drukkbeperkende apparaat moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te elimineren en te controleren op verstoppingen.

- Controleer minimaal eenmaal per jaar de staat van de corrosiebestendige anode.

Zorg er bij het legen van de tank voor dat er voldoende luchtinlaat aan de bovenkant is om een eventuele depressie in de tank te voorkomen. De volgende materialen en producten moeten worden vermeden:

- Borstels met stalen haren of pads

- Schuurpoeder

- Elk op bleekmiddel gebaseerd product of gechloreerd derivaat

In geval van onderhoud of als u de warmtepompboiler buiten dienst stelt, respecteer dan de milieubeschermingsvoorschriften met betrekking tot terugwinning, recycling en verwijdering van gebruiksartikelen en componenten.



Het R290-koelmiddel in het warmtepomp-circuit vormt geen risico voor het milieu, maar is brandbaar.

→ Het R290-koelmiddel is geurloos.

→ Beschadig de leidingen in het koelcircuit niet.

→ Raak geen vlammen of andere brandbare bronnen aan de binnenkant van het apparaat aan.

→ Als het koelmiddel lekt, haal dan de stekker uit het stopcontact, ventileer de kamer en neem contact op met de klantenservice.

→ Gebruik geen mechanische middelen om het ontdooiproces te versnellen.

→ Het apparaat niet doorboren of verbranden: bij ingrepen in het koelcircuit moet het koelmiddel worden teruggewonnen.

.../...



.../...

→ Het koelcircuit met ontvlambaar koelmiddel voldoet aan de nationale gasregelgeving.

→ Bij werking op het koudemiddelcircuit:

1) Beveilig het gebied waarin u gaat werken

2) Informeer mensen over het potentiële gevaar van het werk

3) Controleer of het risico op ontsteking tot een minimum wordt beperkt

4) Vermijd werken in een besloten ruimte; de ruimte moet voldoende geventileerd zijn

5) Controleer het gebied voor en tijdens het werk met een geschikte lekdetector

6) Plaats een CO₂-poederblusser in de buurt van het werkgebied

6.1 - Watercircuit / condensafvoer

Om te controleren of de condens correct wordt afgevoerd:

- Verwijder het bovendeksel (zie de procedure «Elektrische aansluitingen»).

- Controleer op verstoppingen in de afvoeropening.

- Reinig de opvangbak voor condensaat, waar zich mogelijk afzettingen van de luchtinlaat hebben verzameld.

- Reinig de flexibele afvoerslang.

De drukkbeperker moet regelmatig worden ingeschakeld om kalkaanslag te voorkomen en te controleren op verstoppingen.

Controleer of alle hydraulische aansluitingen op de warmtepompboiler waterdicht zijn.

6.2 - Luchtinlaatcircuit

Het enige onderhoud dat nodig is aan het luchtinlaatcircuit is het reinigen van de verdamper (minimaal één keer per jaar en afhankelijk van de kwaliteit van de luchtinlaat).

Als u luchtfilters gebruikt, controleer dan of ze regelmatig schoon zijn. Reinig en vervang indien nodig.

De ventilatorbladen hebben scherpe randen en kunnen letsel veroorzaken; zorg ervoor dat u ze niet beschadigt of vervormt.

6.3 - Elektrisch onderhoud

Het is verplicht om periodiek te inspecteren op de reinheid en de afwezigheid van stofafzettingen op de elektronische printplaat en de elektrische terminals:

- van de compressor;

- van de elektrische weerstand;

- van de verschillende condensoren.

Controleer of alle nokken goed vastzitten. Pas de inspectiefrequentie aan de luchtkwaliteit aan. In een stoffige omgeving is vaker onderhoud en inspectie nodig, minimaal 1 keer per jaar.





Als u de printplaat en andere elektronische componenten in een stoffige omgeving niet reinigt, kan dit leiden tot oververhitting en ontsteking.

6.4 - Probleemoplossen

• De warmtepomp werkt niet

Check dat:

- De gewenste watertemperatuur is hoger dan de temperatuur van het water in de tank.
- Het apparaat is aangesloten op een stroomvoorziening.
- Het groene lampje brandt.
- Het apparaat staat niet in vakantiemodus (symbool ).
- De luchtinlaat of omgevingstemperatuur is lager dan -7°C of hoger dan $+35^{\circ}\text{C}$ (ELEC MODE weergegeven).
- De timer is niet geprogrammeerd om de werking van het apparaat te stoppen ( het «spaarlampje» gaat branden).
- Het apparaat staat niet in de afschakelmodus.
- Er verschijnt een foutmelding op het scherm (zie § Foutmeldingcodes).

• Geen warm water

Check dat:

- Het volume verbruikt water is niet hoger dan het volume in de tank.
- De tijdsperiode dat het apparaat werkt is niet te kort (minimaal 12 uur indien aangesloten op leidingen).
- De watertemperatuur is niet te laag ingesteld.
- Er is geen recirculatiepomp.


• Condensaat loopt niet weg (water aanwezig onder het apparaat)

Check dat:

- Het afvoersysteem is niet geblokkeerd:
 - Verwijder het deksel (zie § «Externe controle» procedure).
 - Controleer de opening.
- De buizen hebben geen bochten of "U"-vormen die water kunnen opvangen.
- Het uiteinde van de buis mondt uit in open lucht.
- De tank is correct gepositioneerd (verticale positie en geen kanteling).

• Elektrische back-up werkt niet

Check dat:

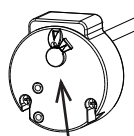
- Uw elektriciteitsleverancier of uw timer verhindert niet dat het apparaat functioneert ( «Economy» -lampje aan).
- Een warmtebegrenzende veiligheidsthermostaat voor elektrische back-up is niet geactiveerd na oververhitting ($> 85^{\circ}\text{C}$). Als dit het geval is, reset het dan.

Controleer voor het resetten:

- Dat het verwarmingselement geen kalkaanslag heeft.
- Reinig of vervang indien nodig.



**Pas de instellingen op
veiligheidsaquastat
niet aan**



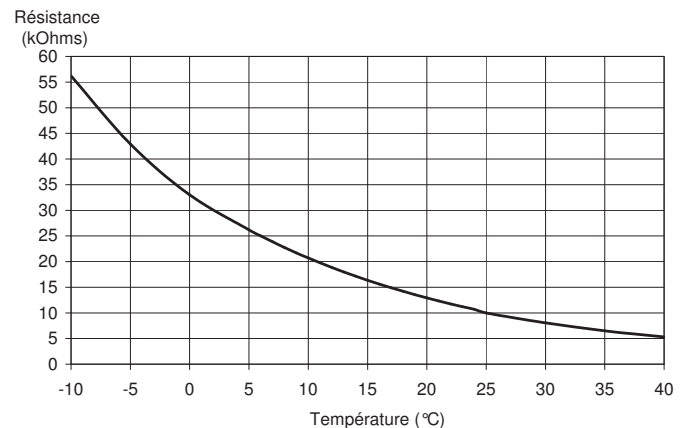
Resetknop
(85°C) op
veiligheidsaquastat

6.5 - afvoer

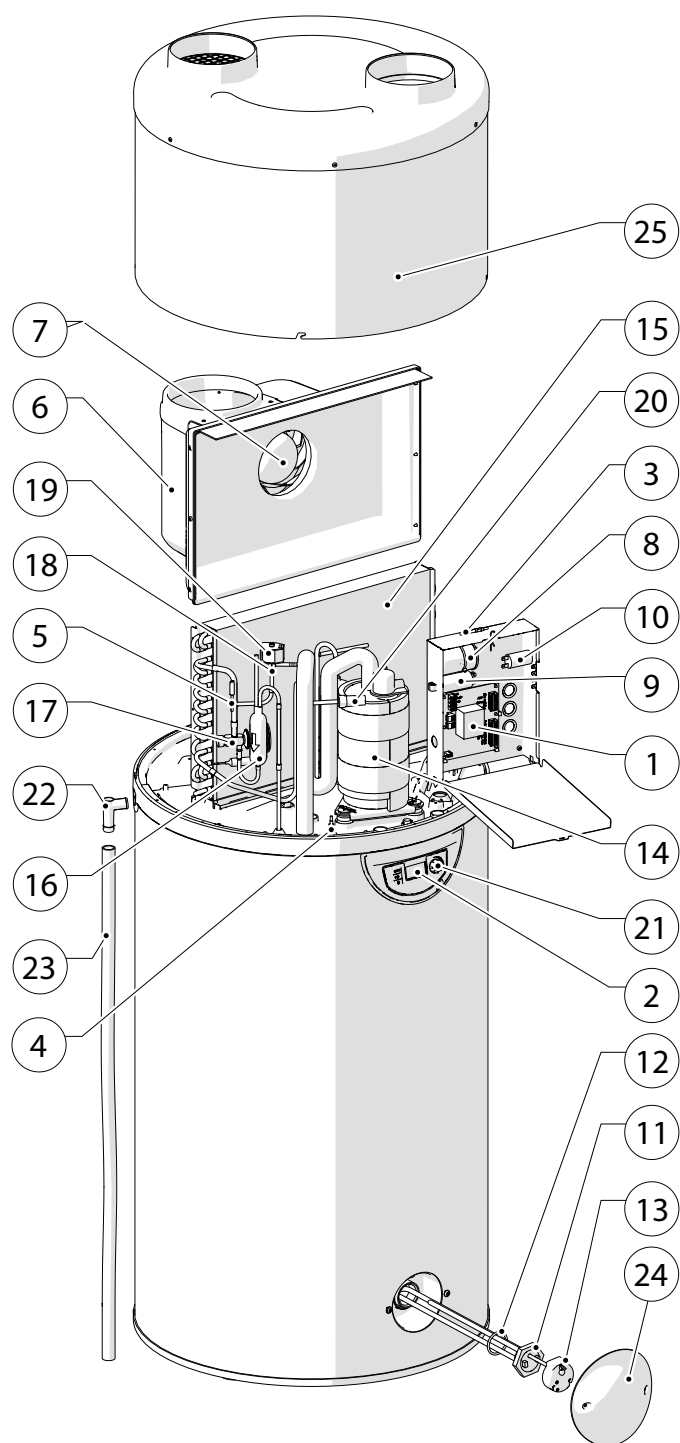
- 1) Schakel de stroomtoevoer uit.
- 2) Sluit de inlaatklep voor koud water van de veiligheidsgroep.
- 3) Open de warmwaterkleppen.
- 4) Zet de veiligheidsgroep in de afvoerstand.

6.6 - Sensorgegevens

Alle 4 sensoren hebben dezelfde ohmse waarden.



6.7 - Lijst met reserveonderdelen



Rep.	200L	270L	Omschrijving
Regeling / weergave			
1	B1244096	B1244096	C3S electronic circuit board controller
2	B4994353	B4994353	Control panel display
3	B1244576	B1244576	Temperature sensor lg460mm
4	B1244577	-	Temperature sensor lg00mm
4'	-	B1244575	Temperature sensor lg1200mm
5	B4993072	B4993072	Defrosting sensor kit
Elektrisch			
6	B4993826	B4993826	Fan kit
7	B1244647	B1244647	AC Ø190 Fan
8	B1944686	B1944686	20µF capacitor
9	B1244663	B1244663	5.5µF capacitor
10	B4993053	B4993053	2µF capacitor
not visible	B1244251	B1244251	Electrical supply cable
not visible	B4993827	B4993827	AC cabling kit
Elektrische back-up			
11	B4992886	B4992886	1200W heating element + gasket kit
12	B1657452	B1657452	Heating element seal
13	B1239160	B1239160	Aquastat
Koelmiddelcircuit			
14	B4993828	B4993828	Compressor kit
15	B1472970	B1472970	Finned heat exchanger
16	B1472871	B1472871	Drying filter
17	B1472917	B1472917	Thermostatic expansion valve
18	B1239261	B1239261	Integrated solenoid valve
19	B1239212	B1239212	650mm coil
20	B1244424	B1244424	Pressure switch
not visible	B4472730	B4472730	Refrigerant loading pipe
Behuizing			
21	B1758866	B1758866	Control panel dial
22	B1759121	B1759121	Condensate T-pipe
23	B4948423	B4948423	PVC pipe 18x23 : length1.8m
24	B1759192	B1759192	Heating element cover
25	B4994065	B4994065	Insulated hood
not visible	B4994425	B4994425	Acoustic Cover Kit

6.8 - Foutmeldingcodes: fouten, oplossingen en werking in geval van fout

N.B. : Fouten kunnen worden weggelaten door kort op de knop te drukken (handmatige reset)

Scherf	Fout	Mogelijke oorzaken	Oplossingen	Tijdelijke operatie maatregelen in afwachting van het oplossen van het probleem
MEMO/BUS	<ul style="list-style-type: none"> Elektronische kaart defect Busdraad defect Displayscherf defect 	<ul style="list-style-type: none"> Spanning te hoog op elektrisch netwerk Bedradingsfout tijdens elektrische verbinding (verbinding met elektriciteitsleverancier of vochtsensor.) Schade tijdens transport 	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de hoofdprintplaat of Vervang het schermbord 	<ul style="list-style-type: none"> Apparaat werkt niet
T_AIR	<ul style="list-style-type: none"> Luchttemperatuursensor defect (Temperatuur van luchtinlaat) 	<ul style="list-style-type: none"> Sensor werkt niet Sensor losgekoppeld van kaart Sensorkabel beschadigd 	<ul style="list-style-type: none"> Vervang sensor 	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepomp werkt niet Elektrische back-up verwarmt water tot 43 °C (minimaal 38 °C)
T_DEFROST	<ul style="list-style-type: none"> Verdamper-sensor defect (ontdooitemperatuur) 	<ul style="list-style-type: none"> Sensor werkt niet Sensor losgekoppeld van kaart Sensorkabel beschadigd 	<ul style="list-style-type: none"> Vervang sensor 	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepomp werkt niet Elektrische back-up verwarmt water tot 43 °C (minimaal 38 °C)
T_WATER	<ul style="list-style-type: none"> Fout tankwatersensor 	<ul style="list-style-type: none"> Sensor werkt niet Sensor losgekoppeld van kaart Sensorkabel beschadigd 	<ul style="list-style-type: none"> Vervang sensor 	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepomp werkt niet
CLOCK	<ul style="list-style-type: none"> Klok / timer defect 	<ul style="list-style-type: none"> Spanning te hoog op elektrisch netwerk Schade tijdens transport 	<ul style="list-style-type: none"> 1-Druk op «klokinstellingen» en stel datum en tijd in 2-Vervang de elektronische kaart als de foutmelding niet verdwijnt 	<ul style="list-style-type: none"> Geprogrammeerde verwarmingsperiodes zijn niet langer geldig: het water wordt continu op de standaard ingestelde temperatuur gehouden (als er geen signaal of regeling is aangesloten op de schakelaar «externe controle»)
OVER PRESS	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepompdruk te hoog 	<ul style="list-style-type: none"> Geen water in de tank Water is te heet (> 75 °C) Watersensor verwijderd uit tank Defecte watersensor 	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de tank op de juiste manier is gevuld met water en is ontlucht Vervang de watersensor Controleer of de watersensor in de juiste positie in de tank zit 	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepomp werkt niet Moet handmatig worden gereset
FREQ. DEFRO.	<ul style="list-style-type: none"> Te vaak ontdooien 	<ul style="list-style-type: none"> Onvoldoende luchtstroom Luchtinlaat / uitlaat geblokkeerd Ventilatiekanaal geblokkeerd Luchtkanaal is te lang of heeft te veel ellebogen Verdamper verstopt 	<ul style="list-style-type: none"> Stel de ventilator in op maximale snelheid (FAN MODE 2) Controleer of de lucht goed door het leidingcircuit circuleert Controleer de leidinglengtes: <ul style="list-style-type: none"> -6 m totale lengte flexibele slang -12 m totale lengte van stijve leidingen Controleer de staat van alle filters op luchtkanalen Controleer of de verdamper schoon is 	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepomp werkt niet Elektrische back-up verwarmt water tot 43 °C (minimaal 38 °C)
LOW PRES.	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepompdruk te laag 	<ul style="list-style-type: none"> Onvoldoende luchtstroom Luchtinlaat / uitlaat geblokkeerd Ventilatiekanaal geblokkeerd Ventilator geblokkeerd of defect Verdamper verstopt IJs op verdamper 	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de ventilator werkt Controleer of de lucht goed door het leidingcircuit circuleert Controleer de leidinglengtes: <ul style="list-style-type: none"> -6 m totale lengte flexibele slang -12 m totale lengte van stijve leidingen Controleer de staat van alle filters op luchtkanalen Controleer of de verdamper schoon is 	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepomp werkt niet Elektrische back-up verwarmt water tot 43 °C (minimaal 38 °C)
OVERHEAT	<ul style="list-style-type: none"> Oververhitting van sanitair warm water (watertemperatuur > 85 °C) 	<ul style="list-style-type: none"> Defecte watersensor Watersensor verwijderd uit tank 	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de sensor op de juiste positie in de tank zit 	<ul style="list-style-type: none"> Warmtepomp werkt niet Reset automatisch

Scherm	Fout	Mogelijke oorzaken	Oplossingen	Tijdelijke operatie maatregelen in afwachting van het oplossen van het probleem
ERR.01	• Onjuiste meting van temperatuursensor	<ul style="list-style-type: none"> • De lucht- en ontdooisensoren zijn omgekeerd op de printplaat • De ontdoi- en watersensoren zijn omgekeerd op de printplaat • De ontdooisensor is aangesloten op de luchtingang, de luchtsensor is aangesloten op de wateringang, de watersensor is aangesloten op de ontdooiingsingang 	•Plaats de temperatuursensoren correct terug op de elektronische printplaat	•Warmtepomp werkt niet
	• Onjuiste aflezing van de ontdooisensor	•De ontdooisensor is niet goed aangesloten op de buis en meet lucht	•Plaats de ontdooisensor correct in de buis	
	• De warmtepomp heeft geen koelvloeistof meer	• Er is een lek in het koelcircuit	•Zoek en repareer het lek voordat u het koelcircuit vult	
	•The expansion valve is not working	• De bol van het expansieventiel is beschadigd of gebroken als gevolg van werkzaamheden aan het apparaat of door contact met een onderdeel dat trilt	•Vervang het expansieventiel	
	• De compressor werkt niet en de veiligheidstemperatuur is geactiveerd	•Defect in compressor	•Vervang de compressor	
ERR.02	•Onjuiste temperatuursensorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> •De lucht- en watersensoren zijn omgekeerd op het elektronische bord • De ontdooisensor is aangesloten op de luchtingang, de luchtsensor is aangesloten op de wateringang, de watersensor is aangesloten op de ontdooiingsingang 	•Plaats de temperatuursensoren op de juiste manier op de elektronische printplaat	•Apparaat werkt niet
ERR.03	• Onjuiste metingen van temperatuursensor	•De ontdooisensor is aangesloten op de luchtingang, de luchtsensor is aangesloten op de wateringang, de watersensor is aangesloten op de ontdooiingang	•Plaats de temperatuursensoren op de juiste manier op de elektronische printplaat	•Apparaat werkt niet
ERR.04	•Onjuiste ontdooiing en watersensorwaarden	•De ontdoi- en watersensoren zijn omgekeerd op de printplaat	• Verplaats de temperatuursensoren op de juiste manier op de hoofdprintplaat	•Warmtepomp werkt niet
ALARME EP&O	•De elektronische printplaat van het beeldscherm heeft een geheugenprobleem	•Het beeldscherm van de printplaat is beschadigd	•Vervang het beeldscherm van de printplaat	•Apparaat werkt niet
ERR.08	•Onjuiste metingen van ontdooisensor	•De ontdooisensor is defect	•Vervang de sensor	•Apparaat in alternatieve modus

7 - GARANTIE

De tank is gegarandeerd tegen breuk gedurende een periode van vijf (5) jaar vanaf de datum waarop het apparaat werd geactiveerd, als het garantieformulier naar de fabrikant werd teruggestuurd. Bij gebrek aan dit document zal de fabricagedatum worden gebruikt om de startdatum van de garantie te bepalen. Als de tank kapot is, wordt het hele apparaat vervangen.

De overige onderdelen hebben een garantie van twee (2) jaar vanaf de datum waarop het apparaat is geactiveerd, als de garantiebon naar de fabrikant is teruggestuurd. Bij gebrek aan dit document zal de productiedatum worden gebruikt om de startdatum van de garantie te bepalen.

Het apparaat is gegarandeerd tegen alle fabricagefouten, op voorwaarde dat het is geïnstalleerd door een gekwalificeerde professional met behulp van onze instructiehandleidingen, de C15-100-norm voor elektrische aansluitingen en het hydraulische DTU 60-1-addendum 4 voor huishoudelijk water.

Een defect onderdeel garandeert niet dat het hele apparaat wordt vervangen.

De garantie geldt alleen voor onderdelen die volgens ons defect zijn als gevolg van een fabrieksfout.

Indien nodig moet het onderdeel of product worden geretourneerd aan de fabrikant, maar alleen met voorafgaande toestemming van onze technische afdeling. Arbeids-, transport- en verpakingskosten zijn de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Reparaties aan een apparaat leiden niet tot vergoeding.

De garantie op vervangende onderdelen eindigt tegelijk met de garantie van het apparaat (2 jaar).

De garantie is alleen van toepassing op het apparaat en zijn componenten en is exclusief elk onderdeel of installatie buiten het apparaat.

Regelmatig onderhoud van het apparaat door een getrainde professional is essentieel voor langdurig gebruik en duurzaamheid. Bij gebrek aan regelmatig onderhoud is de garantie niet van toepassing.

Als wordt aangenomen dat een apparaat de oorzaak is van enige schade, moeten het apparaat en de schade blijven zoals ze zijn en er mag niet mee geknoeid worden.

7.1 - Beperkingen van garantie

7.1.1 - Algemene informatie

De garantie is niet van toepassing op defecten of schade veroorzaakt door situaties of gebeurtenissen zoals:

- Misbruik, misbruik, nalatigheid, onjuist transport of behandeling.
- Onjuiste installatie of installatie die is uitgevoerd zonder de instructies in de handleiding en gebruikershandleiding op te volgen.
- Onvoldoende onderhoud.
- Aanpassingen of veranderingen aan het apparaat.
- Impact van vreemde voorwerpen, brand, aardbevingen, overstromingen, bliksem, ijs, hagelstenen, orkanen of andere natuurrampen.
- Beweging, onbalans, bezwijken of bezinken van de grond of de structuur waar het apparaat is geïnstalleerd.
- Elke andere schade die niet te wijten is aan defecten in het product.

De warmtepompboiler is niet gegarandeerd tegen:

- Variaties in de kleur van het apparaat of schade veroorzaakt door luchtverontreiniging, blootstelling aan chemische elementen of veranderingen als gevolg van ongunstige weersomstandigheden.
 - Vuil, roest, vet of vlekken die zich op het oppervlak van het apparaat voordoen.

7.1.2 - Uitsluiting van garantie

7.1.2.1 - Gebruik

Gevalen (niet beperkt tot) waar de garantie nietig is:

- De watervoorziening is anders dan koud huishoudelijk water (zoals regenwater of ander water uit een put), of heeft bijzonder vijandige of abnormale eigenschappen die niet voldoen aan de nationale voorschriften en geldende normen.
- Het apparaat wordt ingeschakeld voordat het wordt gevuld met water.

7.1.2.2 - Behandeling

Gevalen (niet beperkt tot) waar de garantie nietig is:

- Eventuele schade opgelopen door stoten of vallen tijdens de behandeling na levering vanuit de fabriek.
- Verslechtering van de toestand van het apparaat na hantering waarbij de instructies in de handleiding niet zijn opgevolgd.
- Schade aan het apparaat als het minder dan een uur na het opzij leunen of platleggen is ingeschakeld.

7.1.2.3 - Opstelplaats

Gevalen (niet beperkt tot) waar de garantie nietig is:

- Plaats het apparaat op een plek waar het kan worden blootgesteld aan vorst of andere slechte weersomstandigheden.
 - Het niet naleven van de instructies in de handleiding bij het installeren van het apparaat.
 - Het apparaat installeren op een oppervlak dat zijn gewicht niet kan dragen wanneer het gevuld is met water.
 - Installatie van het apparaat in een ruimte met een oppervlakte van minder dan 20 m² waar geen leidingen zijn voor luchtinlaat en -uitlaat.
 - Het installeren van het apparaat onder een hoek waardoor condensaat niet goed kan wegvloeien.
- Kosten gemaakt door toegangproblemen vallen niet onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant.

7.1.2.4 - Elektrische verbindingen

Gevalen (niet beperkt tot) waar de garantie nietig is:

- Defecte elektrische aansluiting die niet voldoet aan de huidige nationale installatienormen.
- Het niet volgen van de aansluitschema's in de instructiehandleiding.
- Voeding is aanzienlijk onder of boven de vereiste spanning.
- Het niet voldoen aan de normen voor voedingskabels.
- Geen of onvoldoende elektrische beveiliging in het hele apparaat (zekering / stroomonderbreker, aarding, enz.).
- Schade als gevolg van het uitschakelen van de elektrische back-up aquastat en / of de warmtepomp.

7.1.2.5 - Hydraulische aansluitingen

Gevalen (niet beperkt tot):

- Omkeren van de warm / koud wateraansluitingen.
- Waterdruk hoger dan 6 bar.
- Afwezigheid van, onjuiste montage of obstructie van een overdrukventiel.
- Het overdrukventiel niet direct op de koudwaterinlaat van het apparaat monteren.
- Montage van een overdrukventiel dat niet voldoet aan de huidige nationale normen (NFD 36-401).
- Installatie van een eerder gebruikte overdrukklep.
- Knoeien met de overdrukklep.
- Abnormale corrosieniveaus veroorzaakt door een verkeerde hydraulische verbinding (direct contact tussen ijzer en koper) zonder mof (gietijzer, staal of isolator).
- Uitwendige corrosie veroorzaakt doordat de leidingen niet goed zijn afgedicht of door condensaat dat niet goed wordt afgevoerd.
- Onjuiste aansluiting van het condensaatrecuperatiesysteem.

Er kan geen aanspraak worden gemaakt op vergoeding voor schade die is ontstaan als gevolg van het niet installeren van thermostatische mengkleppen op het apparaat.

7.1.2.6 - Accessoires

- De garantie dekt geen defecten die het gevolg zijn van:
 - Installatie van accessoires die niet voldoen aan de aanbevelingen van de fabrikant.
 - Gebruik van accessoires die niet door de fabrikant zijn geleverd.

7.1.2.7 - Onderhoud

Gevalen (niet beperkt tot) waar de garantie nietig is:

- Het apparaat niet onderhouden en de anode niet op tijd vervangen.
- De overdrukklep niet onderhouden, wat resulteert in overmatige druk.
- Afwezigheid van een drukreducerend ventiel.
- Geen onderhoud aan de verdampers van het condensafvoersysteem.
- Abnormale kalkaanslag op verwarmingselementen of veiligheidsinrichtingen.
- Geen onderdelen van de fabrikant gebruiken.
- Beschermende buitenkabel wordt blootgesteld aan externe schade.

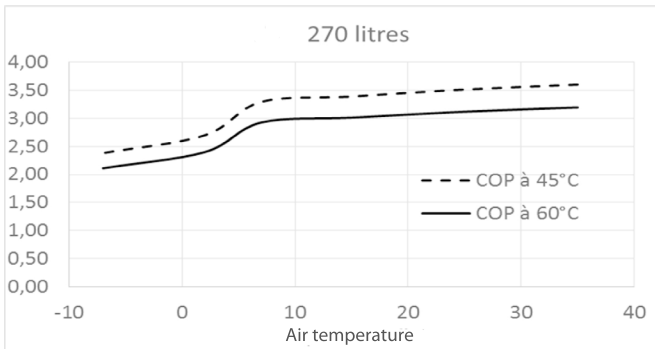
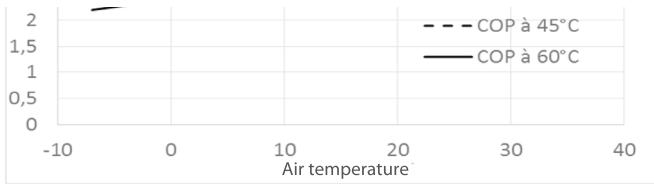
8 - BIJLAGEN

8.1 - Prestatiestatistieken

8.1.1 - COP-ontwikkeling

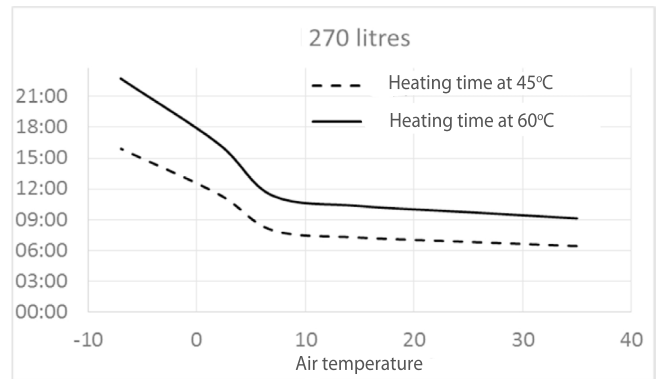
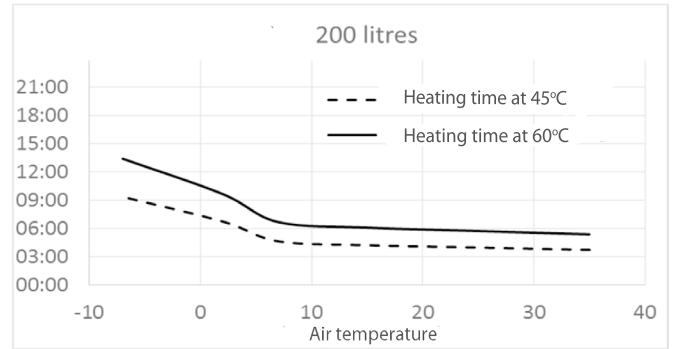
De prestaties worden gemeten tijdens een gestandaardiseerde verwarmingscyclus (EN 16147) met koud water van 10 ° C.

Deze grafiek geeft de ontwikkeling van de COP weer, afhankelijk van de buitenlucht en de temperatuur van het sanitair warm water.

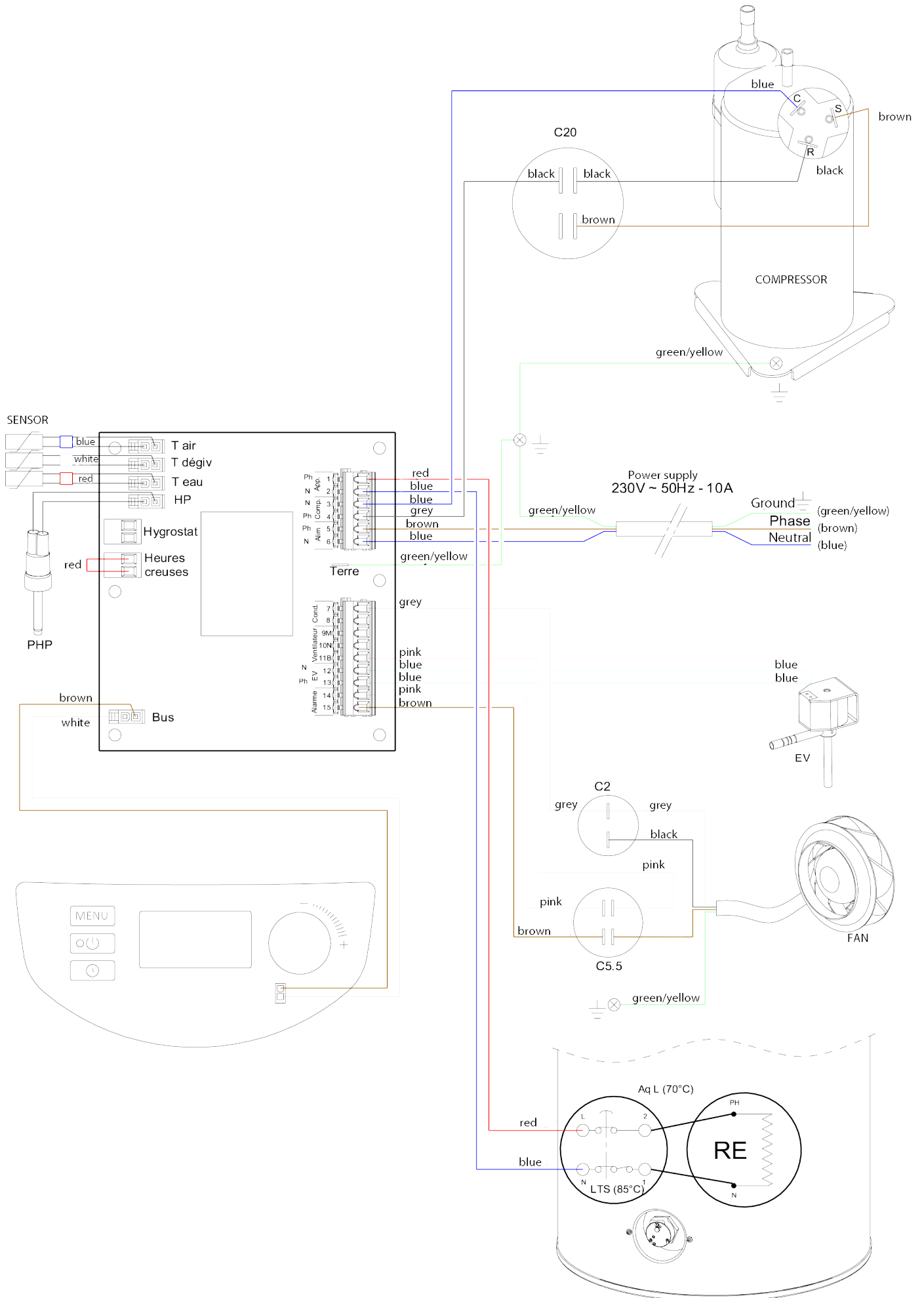


8.1.2 - Verwarmingstijd

Deze grafiek geeft de verwarmingstijd weer voor een volle tank, afhankelijk van de lucht- en warmwatertemperaturen met behulp van de warmtepomp en zonder back-up.



8.2 - Elektrisch bedradingschema





Alle werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde professional met een bekwaamheidscertificaat van categorie 1. Het vrijkomen van koelgassen in de atmosfeer is ten strengste verboden. Het is verplicht om de koelvloeistof op te vangen voordat u werkzaamheden aan het circuit uitvoert.

- **Schakel de warmtepompboiler uit voordat u deze opent.**
- **Wacht tot de ventilator volledig tot stilstand is gekomen alvorens werkzaamheden aan het apparaat uit te voeren.**