Bewaar deze handleiding, zelfs na de installatie van het product.

WAARSCHUWINGEN

Dit apparaat is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (kinderen inbegrepen) met fysieke, sensoriële of mentale beperkingen, of door personen met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze kunnen genieten, door de tussenkomst van een persoon, verantwoordelijk voor hun veiligheid, van bewaking of voorafgaandelijke instructies betreffende het gebruik van het apparaat.

NL

U moet erop toezien dat kinderen niet met het apparaat spelen.

Dit apparaat mag niet worden gebruikt door kinderen onder de 3 jaar of door personen met beperkte zintuigelijke of geestelijke vermogens of met weinig ervaring en onvoldoende kennis, tenzij dit geschiedt onder toezicht of als de aanwijzingen over de veilige bediening gegeven werden en de risico's hiervan werden begrepen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. De reiniging of het onderhoud van het apparaat mag niet door kinderen zonder toezicht gebeuren.

Kinderen in de leeftijd van 3 tot 8 jaar mogen alleen de kraan gebruiken die aangesloten is op de boiler.

De waterverwarmer moet verplicht (*conform artikel 20 van de norm EN 60335-1*) op de vloer bevestigd zijn met de hiervoor bedoelde bevestigingspoot.

INSTALLATIE

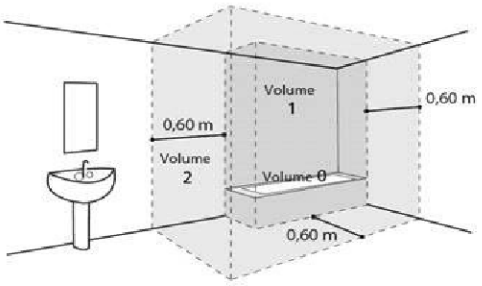
LET OP: Zwaar product dat voorzichtig gehanteerd moet worden:

1/ Het apparaat in een vorstvrije ruimte installeren. Vernieling van het apparaat als gevolg van overdruk door blokkering van het veiligheidsorgaan wordt niet door de garantie gedekt.

2/ Controleren of de wand in staat is het gewicht van het met water gevulde apparaat te verdragen.

WAARSCHUWINGEN

3/ Als het apparaat geïnstalleerd moet worden in een ruimte of op een plaats waar de omgevingstemperatuur constant hoger is dan 35°C,
moet deze ruimte geventileerd worden.



4/ In een badkamer dit product niet insta
in de volumes V0, V1 en V2.
Als de afmetingen geen andere mogelijkheid bieden, kan het product echter in volume V2 geïnstalleerd worden.
5/ Het apparaat in een toegankelijke ruimte plaatsen.
6/ De afbeeldingen voor installatie raadplegen in het hoofdstuk “Installatie”.
Dit product is bestemd voor een gebruik op een hoogte van maximaal 2000 m.

HYDRAULISCHE AANSLUITING

Een nieuw veiligheidsorgaan (of enige andere druk begrenzende voorziening), afmetingen 3/4" (20/27) en een druk van 0,7 MPa (7 bar) verplicht installeren op een vorstvrije plek op de ingang van de waterverwarmer die de plaatselijk geldende normen respecteert.
De afmetingen van de ruimte die nodig is voor een correcte installatie van het apparaat staan vermeld in de figuur op pagina 9.
Er is een drukregelaar (niet meegeleverd) nodig wanneer de voedingsdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar), deze moet op de hoofdtoevoerleiding geplaatst worden.
Het veiligheidsorgaan aansluiten op een aftapleiding in de open lucht, in een vorstvrije omgeving, met een continue neergaande helling om het effect van het uitzetten van het water weg te nemen of de waterverwarmer af te tappen.
De werkdruk van het circuit van de warmtewisselaar mag niet meer dan 0,3 MPa (3 bar) bedragen en de temperatuur hiervan mag niet meer dan 85°C zijn.

WAARSCHUWINGEN

ELEKTRISCHE AANSLUITING

Alvorens het deksel te demonteren, controleren of de stroomvoorziening onderbroken is, om ieder risico op letsel of elektrocutie te vermijden.
De elektrische installatie moet stroomopwaarts van het apparaat over een meerpolige hoofdstroomonderbreker (werkschakelaar, zekering) beschikken conform de plaatselijk geldende installatievoorschriften (differentieelschakelaar 30mA). Een geaarde aansluiting is verplicht. Hiertoe is een speciale genummerde klem voorzien. ⏚
In Frankrijk is het strikt verboden een product voorzien van een kabel met stekker aan te sluiten.

ONDERHOUD - REPARATIE

Aftappen: De stroomvoorziening en de koudwatertoevoer onderbreken, de warmwaterkranen openen en daarna de aftapklep van het veiligheidsorgaan hanteren.
De aftapvoorziening van de drukbegrenzer moet regelmatig in werking gesteld worden om de kalkaanslag te verwijderen en te verifiëren of deze niet geblokkeerd is.
Indien de stroomkabel beschadigd is moet hij om gevaar te vermijden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkaardige kwalificatie worden vervangen. Deze handleiding is ook verkrijgbaar bij de klantenservice (de contactgegevens staan vermeld op het apparaat).
Onderhoud door een gekwalificeerde technicus:
a. Verwijder de kalkaanslag op de behuizing niet door middel van schrapen of hameren, omdat de voering hierdoor beschadigd kan raken.
b. Vervang de magnesiumanode om de 2 jaar of wanneer de diameter minder dan 10 mm bedraagt. Tap het water af en vervang de pakking voordat u het afgeschermde verwarmingselement of de anode vervangt.

Inhoudsopgave

PRESENTATIE 205
1. Belangrijke instructies 205
2. Inhoud van de verpakking 205
3. Behandeling 206
4. Werkingsprincipe 206
5. Technische kenmerken 207
6. Afmetingen – structuur 208
7. Benaming 209

INSTALLATIE 210
1. Plaatsing van het product 210
2. Installatie in de omgevingsconfiguratie (zonder mantel) 211
3. Installatie in de configuratie met mantel (2 leidingen). 212
4. Installatie in de configuratie met halve mantel (1 leiding naar afvoer) 213
5. Verboden configuraties 214
6. Hydraulische aansluiting 215
7. Aansluiting ventilatie 219
8. Elektrische aansluiting 221
9. Aansluiten van optionele uitrustingen 222
10. Indienststelling 225

GEBRUIK 229
1. Bedieningspaneel 229
2. Beschrijving van de pictogrammen 229
3. Het hoofdmenu 230
4. De werkingsmodi 231

ONDERHOUD 232
1. Adviezen aan de gebruiker 232
2. Onderhoud 232
3. Het product openen voor onderhoud 233
4. Diagnose in geval van problemen 234

GARANTIE 237
1. Toepassingsgebied van de garantie 237
2. Garantievoorwaarden 238
3. Conformiteitsverklaring 239

Presentatie van het product

1. Belangrijke instructies

1.1. Veiligheidsvoorschriften

De installatie- en onderhoudswerkzaamheden aan de thermodynamische waterverwarmers kunnen gevaarlijk zijn als gevolg van de hoge druk en de onder elektrische spanning staande onderdelen.
De thermodynamische waterverwarmers mogen uitsluitend geïnstalleerd, in dienst gesteld en onderhouden worden door hiervoor opgeleid en gekwalificeerd personeel.

NL

1.2. Transport en opslag

Het product kan aan een zijde tot 90° gekanteld worden. Deze zijde staat duidelijk aangegeven op de verpakking van het product. Het is verboden het product aan de andere zijden te kantelen. Wij raden u aan deze instructies nauwkeurig op te volgen Wij kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden voor defecten aan het product die het resultaat zijn van een vervoer of een behandeling van het product die niet aan onze instructies beantwoorden.

2. Inhoud van de verpakking





1 Handleiding



1 Zakje met een diëlektrische verbinding met
2 dichtingen die moeten worden gemonteerd
op de leiding van het warm water



1 buis voor afvoer condenswater (2 m)



1 bevestigingspoot voor de vloer met schroeven



1 klep te installeren op de aftakleiding voor koud wate
(niet te gebruiken in Frankrijk en België)



1 pakking + 1 ¾" dop van messing
(alleen voor PAW-DHW270C1F)



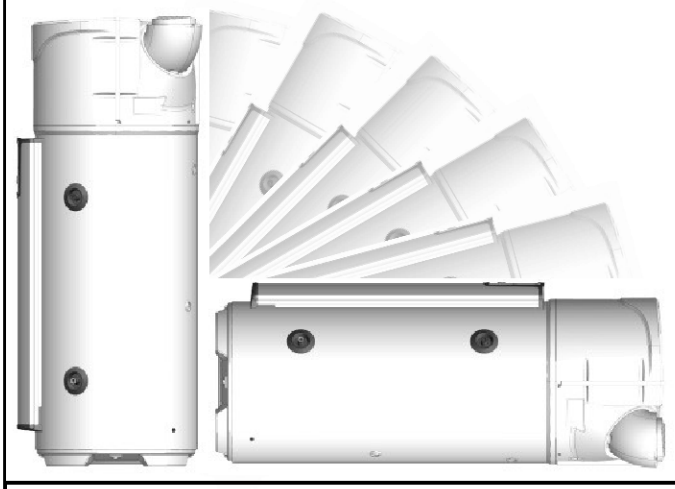
Verstelbare poten

3. Behandeling

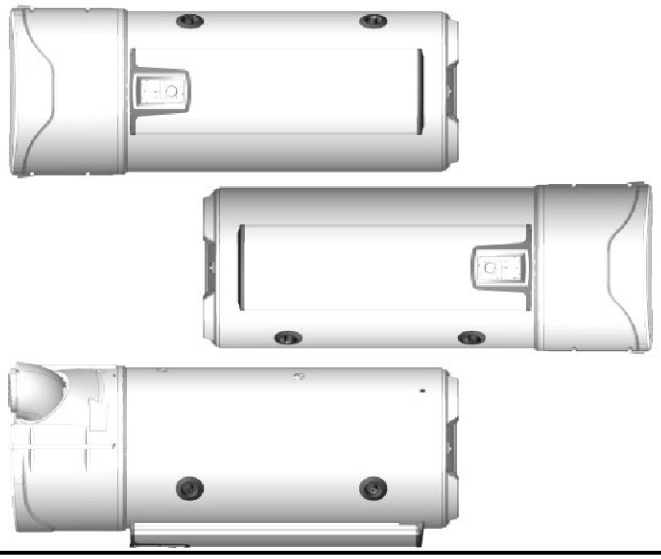
Het product is voorzien van een aantal handgrepen om het hanteren te vergemakkelijken op de installatieplaats.

Om de ketel te verplaatsen naar de plaats van installatie, de onderste en bovenste handgrepen gebruiken.





☺ Toegestane positie



☹ Verboden posities

Respecteer de aanbevelingen voor transport en behandeling op de verpakking van de waterverwarmer.

4. Werkingsprincipe

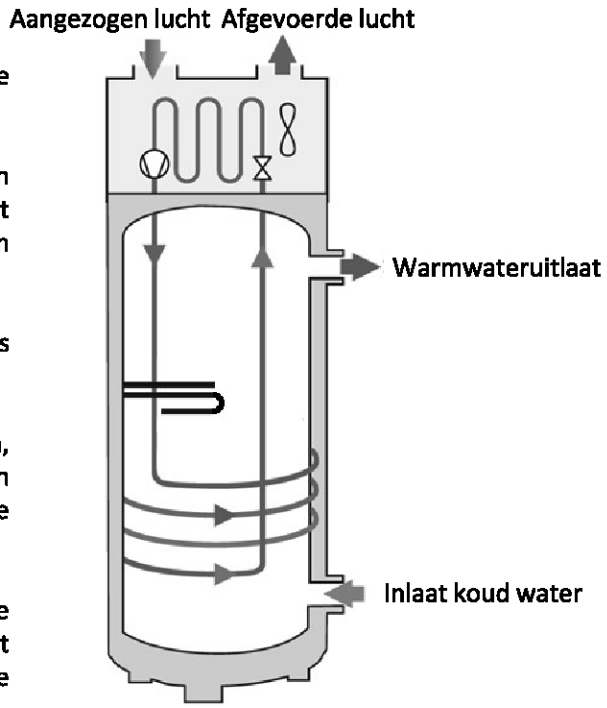
De thermodynamische waterverwarmer maakt gebruik van de buitenlucht voor de bereiding van het sanitair warm water.

Het koudemiddel in de warmtepomp voert een thermodynamische cyclus uit, waarmee de in de buitenlucht aanwezige energie naar het water van de boiler gestuurd kan worden.

De ventilator stuurt een luchtstroom naar de verdamper. Tijdens de doorvoer in de verdamper verdampt het koudemiddel.

De compressor drukt de dampen van het middel samen, waardoor de temperatuur stijgt. Deze warmte wordt afgegeven door de rond de kuip opgerolde condensator, die het water in de boiler verwarmt.

Het koudemiddel gaat vervolgens naar de thermostatische ontspanner, koelt af en neemt weer zijn vloeibare vorm aan. Het is dan opnieuw gereed om in de verdamper verwarmd te worden.



5. Technische kenmerken

Model		200L	270L	270L C
Afmetingen (hoogte x breedte x diepte)	mm	1617 x 620 x 665	1957 x 620 x 665	
Leeg gewicht	kg	80	92	111
Inhoud van de kuip	L	200	270	263
Aansluiting warm water / koud water	-		¾ " M	
Aansluiting aftakleiding voor hercirculatie	-		-	¾ " M
Aansluiting warmtewisselaar			-	1" M
Uitwisselingsoppervlak verwarmingsspiraal	m^2		-	1.2
Vermogen warmtewisselaar bij TPrimair 60°C en debiet 1,5m3/u	kW		-	16
Corrosiebescherming	-		Magnesium	
Nominale waterdruk	MPa (bar)		0.8 (8)	
Elektrische aansluiting (spanning/frequentie)	-		230V~ eenfasig 50 Hz	
Totale maximale stroomverbruik van het apparaat	W		2300	
Maximaal stroomverbruik van de warmtepomp	W		700	
Stroomverbruik van de extra elektrische warmtetoevoer	W		1600	
Instelbereik van de gewenste watertemperatuur	°C		50 tot 62	
Bereik gebruikstemperatuur van de warmtepomp	°C		-5 tot +43	
Manteldiameter	mm		160.	
Luchtdebiet leeg (zonder mantel) bij snelheid 1	m3/u		310	
Luchtdebiet leeg (zonder mantel) bij snelheid 2	m3/u		390	
Toelaatbaar drukverlies op het ventilatiecircuit	Pa		25	
Akoestisch vermogen *	dB(A)		53	
Koudemiddel R513A	kg	0,80	0,86	
Volume van het koudemiddel in tonnen equivalent	T.eq.CO2	0,50	0,54	
Massa koudemiddel	kg/L	0,0040	0,0032	
Prestaties gecertificeerd op 15°C lucht	-	3,05	3,61	3,44
Prestaties gecertificeerd op 20°C lucht	-	3,24	3,77	3,79
Prestaties gecertificeerd op 7°C lucht (CDC LCIE 103-15/C) & mantel op 30 Pa**				
Prestatiecoëfficiënt (COP)	-	2,81	3,16	3,05
Profiel verbruik	-	L	XL	XL
Stroomverbruik bij gestabiliseerd regime (P_{es})	W	32	29	33
Opwarmtijd (t_h)	u.min	07:11	10:39	11:04
Referentietemperatuur (T_{ref})	°C	52,7	53,1	52,9
Luchtstroom	m^3/u	320	320	320

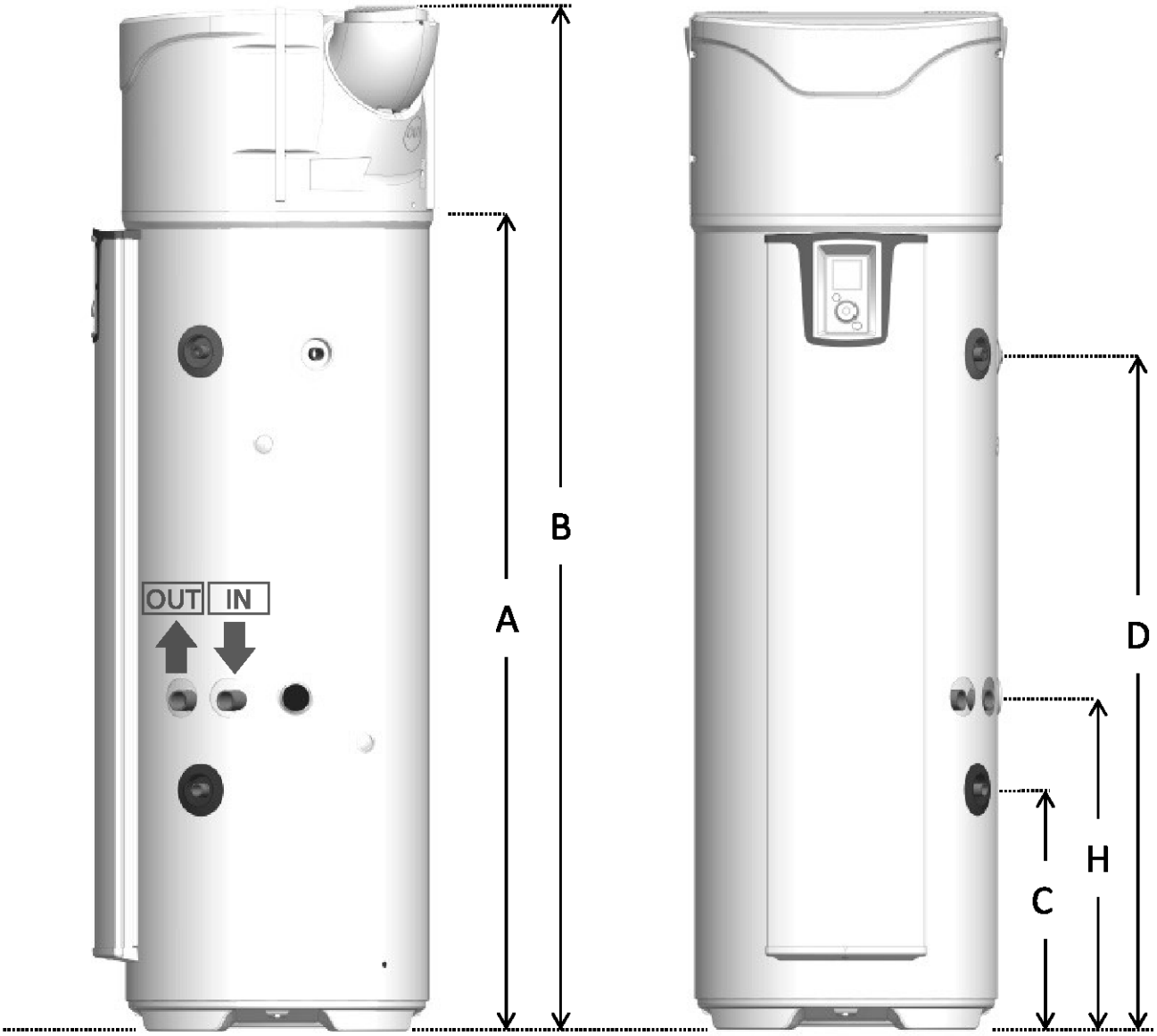
* Getest in een semi-echovrije kamer volgens de norm ISO 3744.

** Prestaties gemeten voor een waterverwarmer van 10° C tot 54° C volgens het protocol van de productvoorwaarden van het merk NF Elektriciteit Prestaties Nr. LCIE 103-15C, van autonome thermodynamische warmwatervoorraadtoestellen (gebaseerd op de norm EN 16147).

Deze apparaten voldoen aan de richtlijnen 2014/30/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit, 2014/35/EU inzake laagspanning, 2011/65/EU inzake ROHS en de verordening 2013/814/EU tot uitvoering van de richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp.

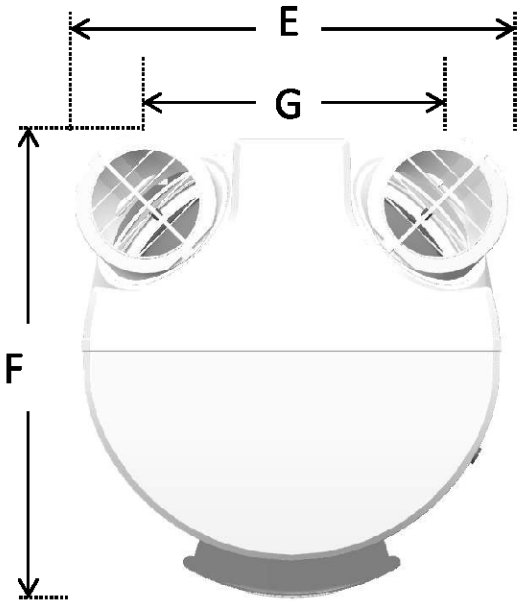
NL

6. Afmetingen / structuur



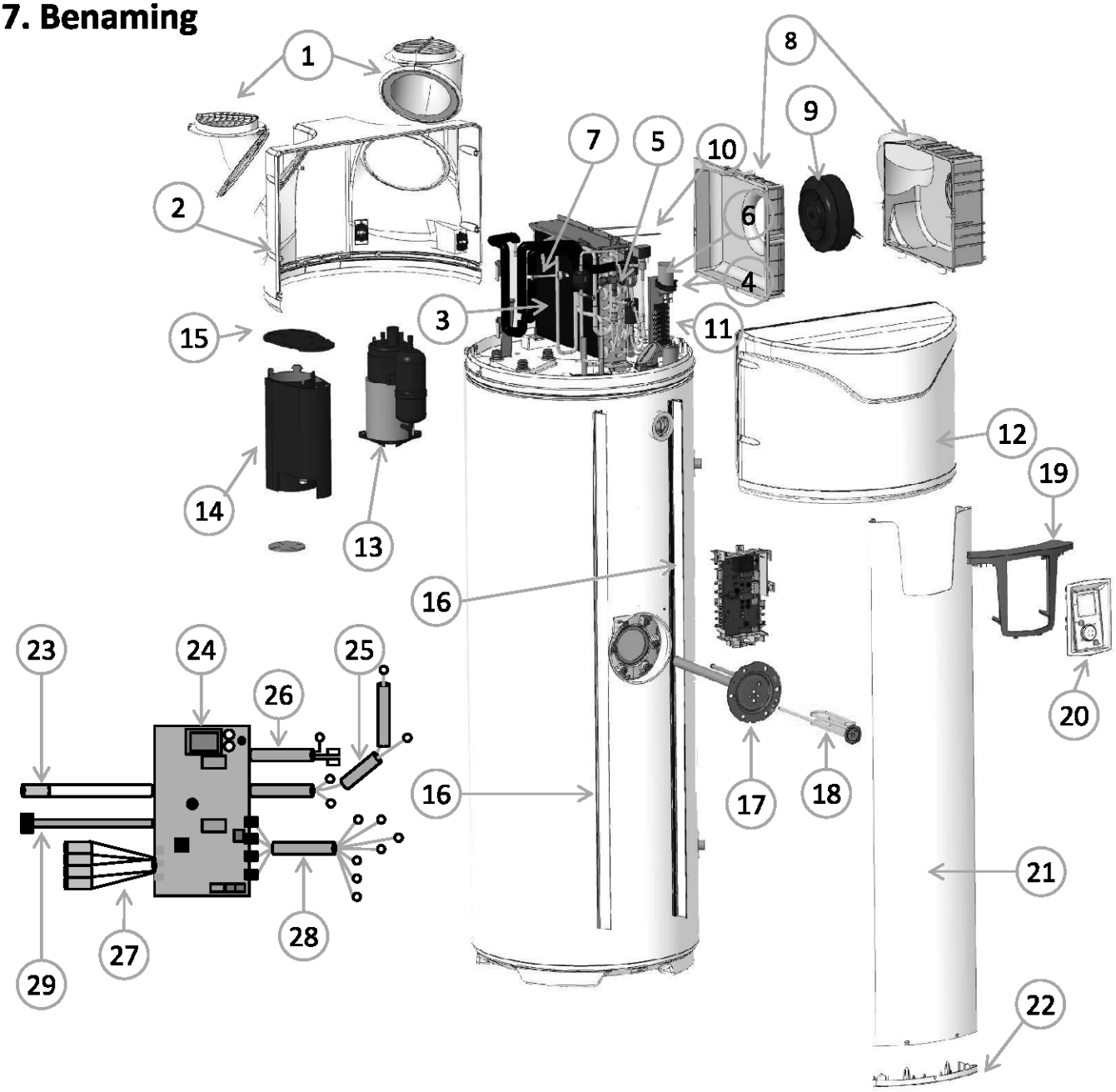
Ref	MODEL	200 STD	270 STD	270. ECH
A	Uitlaat condenswater	1166	1525	1525
B	Totale hoogte	1617	1957	1957
C	Inlaat koud water	304	304	462
D	Uitlaat warm water	961	1300	1300
E	Totale breedte	620	620	620
F	Totale diepte	665	665	665
G	Tussenruimte monden	418	418	418
H	Inlaat warmtewisselaar	-	-	640

Afmetingen in mm



NL

7. Benaming



1	Richtbare mond	11	Klemmenbord compleet	21	Kolom voorpaneel
2	Achterkap	12	Voorkap	22	Deksel onderzijde kolom
3	Filter	13	Compressor	23	Bedrading 1 sensor waterreservoir
4	Condensator 15µF	14	Mantel compressor	24	Regelkaart
5	Ontspanner	15	Deksel mantel	25	Compressorbedrading
6	Klep hete gassen compleet	16	Rail ondersteuning kolom	26	Bedrading extra elektrische warmtetoevoer
7	Pressostaat	17	Verwarmingselement + Mg	27	Bedrading 4 sensoren warmtepomp
8	Winding compleet	18	Verwarmingselement	28	Bedrading ventilator-klemmenbord
9	Ventilator	19	Bedieningspaneel	29	Klemmenbord interface
10	Elastiek winding	20	Bediening compleet		

Installatie

1. Plaatsing van het product

Installeer verplicht een wateropvangbak onder de waterverwarmer wanneer deze boven bewoonde ruimten wordt geplaatst.



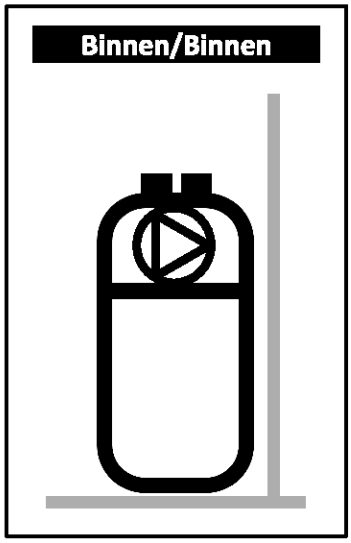
De waterverwarmer moet verplicht (*conform artikel 20 van de norm EN 60335-1*) op de vloer bevestigd zijn met de hiervoor bedoelde bevestigingspoot.

Ongeacht de gekozen installatieconfiguratie, de plaats van de installatie moet voldoen aan de beschermingsindex IP X1B, in overeenstemming met de eisen van de norm NFC 15-100.
De vloer moet een last van minstens 400 kg kunnen dragen (oppervlak onder de waterverwarmer).

De niet-naleving van de installatieaanbevelingen kan leiden tot een slechte werking van het systeem.

NL

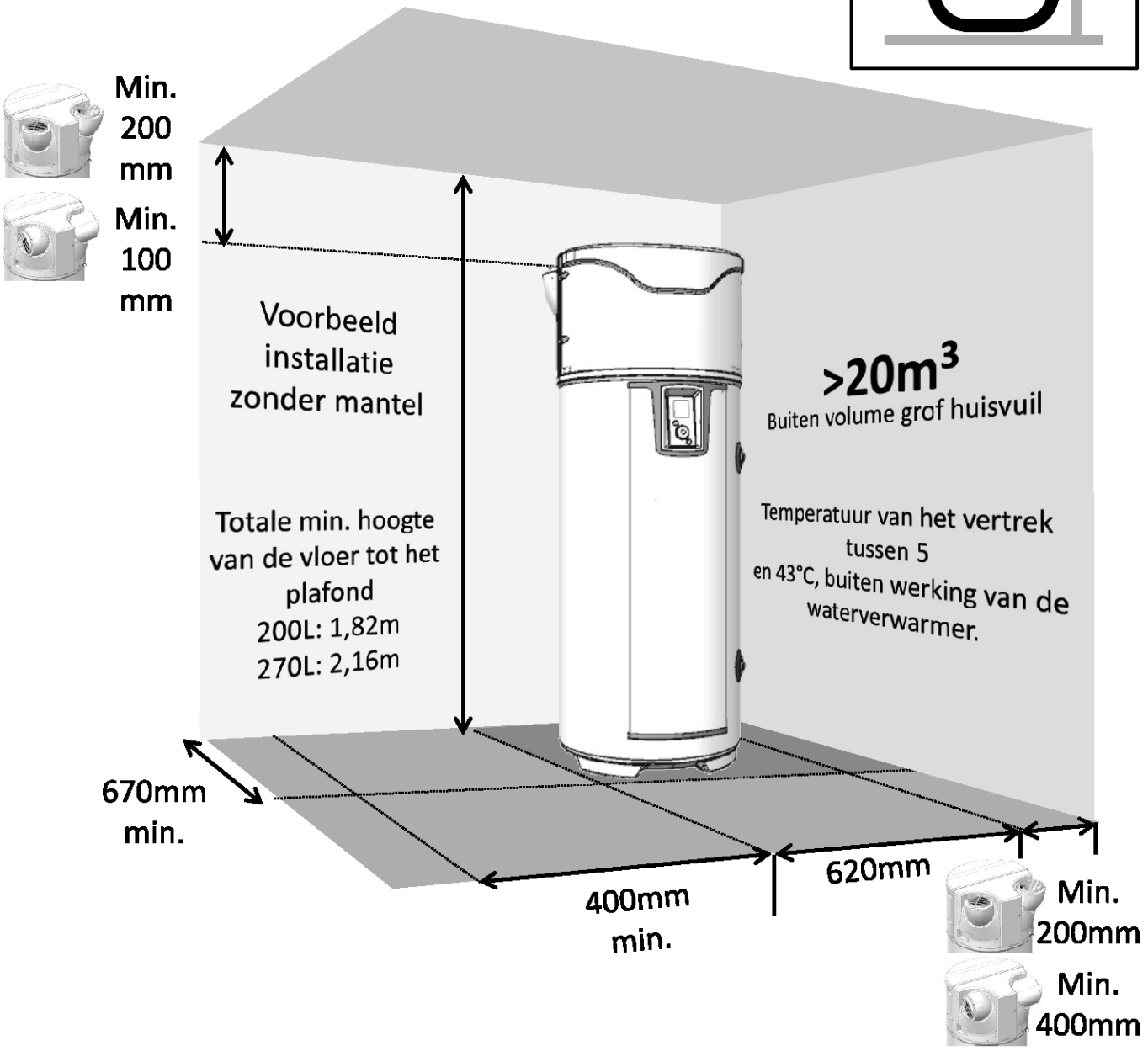
2. Installatie met configuratie zonder mantel.



- ✓ **Onverwarmde ruimte bij temperatuur boven de 5°C en geïsoleerd van de verwarmde vertrekken van de woning.**
- ✓ Parameter "Mantel" instellen op "Intern/Intern"
- ✓ Aanbevolen ruimte = ingegraven of half ingegraven, waar de temperatuur boven de 10ºC is gedurende het hele jaar.

Voorbeelden van de ruimten:

- Garage: gratis terugwinning van de vrijgekomen calorieën van de werkende huishoudelijke apparaten.
- Wasserij: Ontvochtigen van de ruimte en recuperatie van de verloren calorieën van de wasmachine en droogkast.

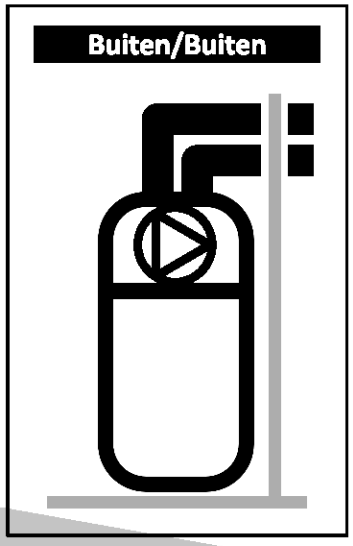


Respecteer de aangegeven minimale afstanden om hercirculatie van de lucht te voorkomen.

Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

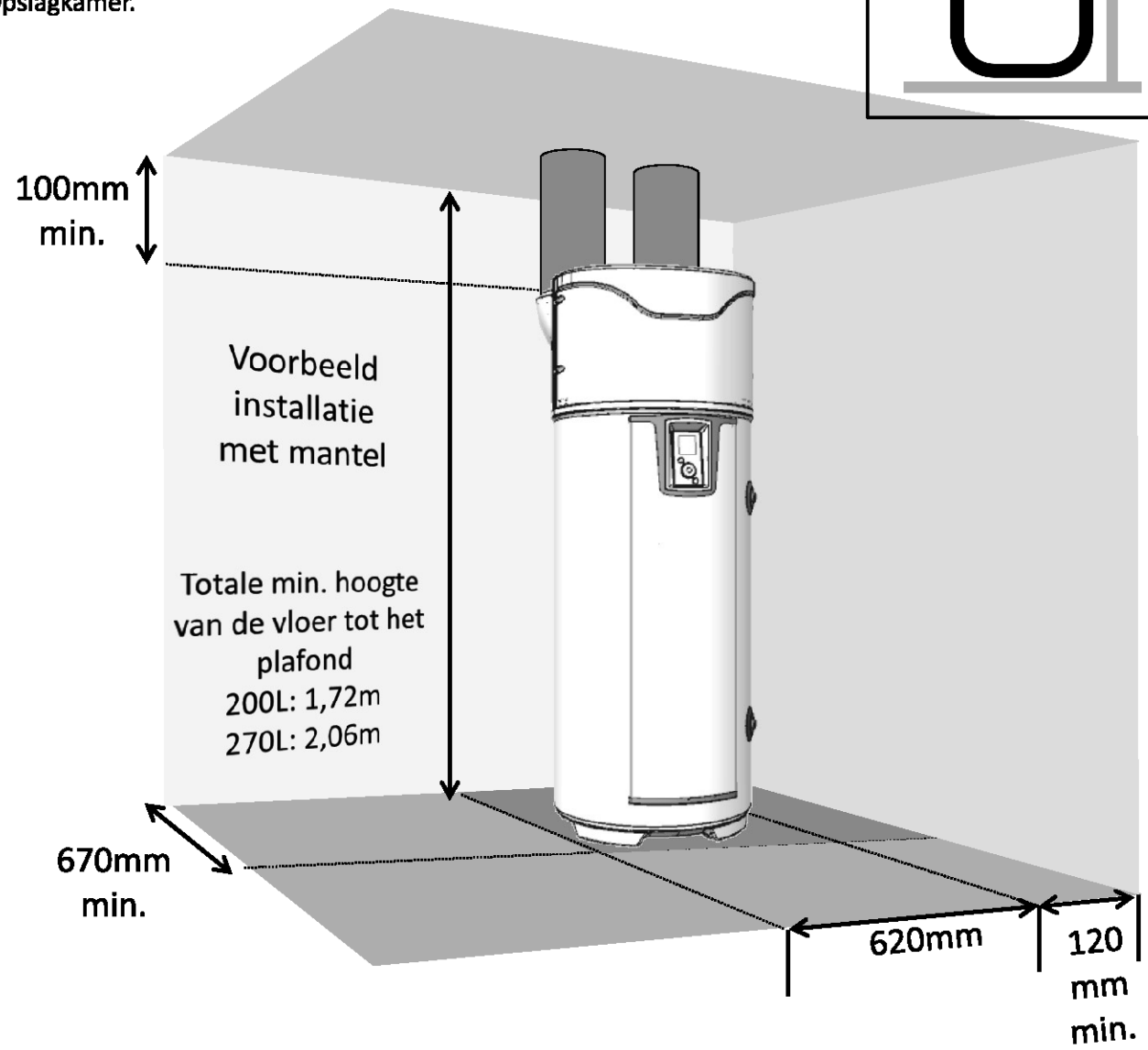
3. Installatie in de configuratie met mantel (2 leidingen).

- ✓ **Lokaal minimaal vorstvrij (*T > 1°C*).**
- ✓ Parameter "Mantel" op "Extern/Extern"
- ✓ Aanbevolen ruimte: bewoonbaar volume (warmteverlies van de waterverwarmer gaat niet verloren), in de buurt van buitenmuren. Vermijd de nabijheid bij slaapkamers voor de waterverwarmer de boiler en/of leidingen vanwege geluidshinder.



Voorbeelden van de ruimten:

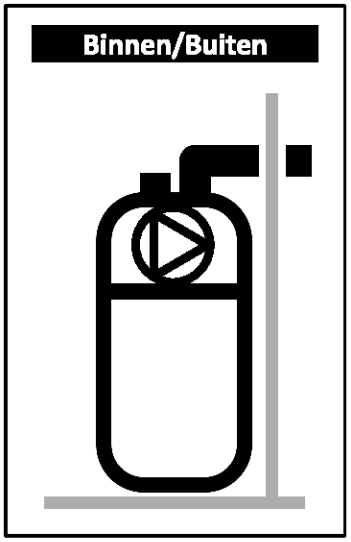
- Wasmachineruimte,
- Kelder,
- Opslagkamer.



Respecteer de maximale lengtes van de mantels. Gebruik stijve of halfstijve geïsoleerde mantels. Zorg voor roosters bij de luchtinlaat en -uitlaat om het binnendringen van vreemde deeltjes te vermijden. Let op, handmatig afsluitbare luchtinlaat- en luchtuitlaatroosters zijn verboden

Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

4. Installatieconfiguratie met halve mantel (1 leiding naar afvoer).

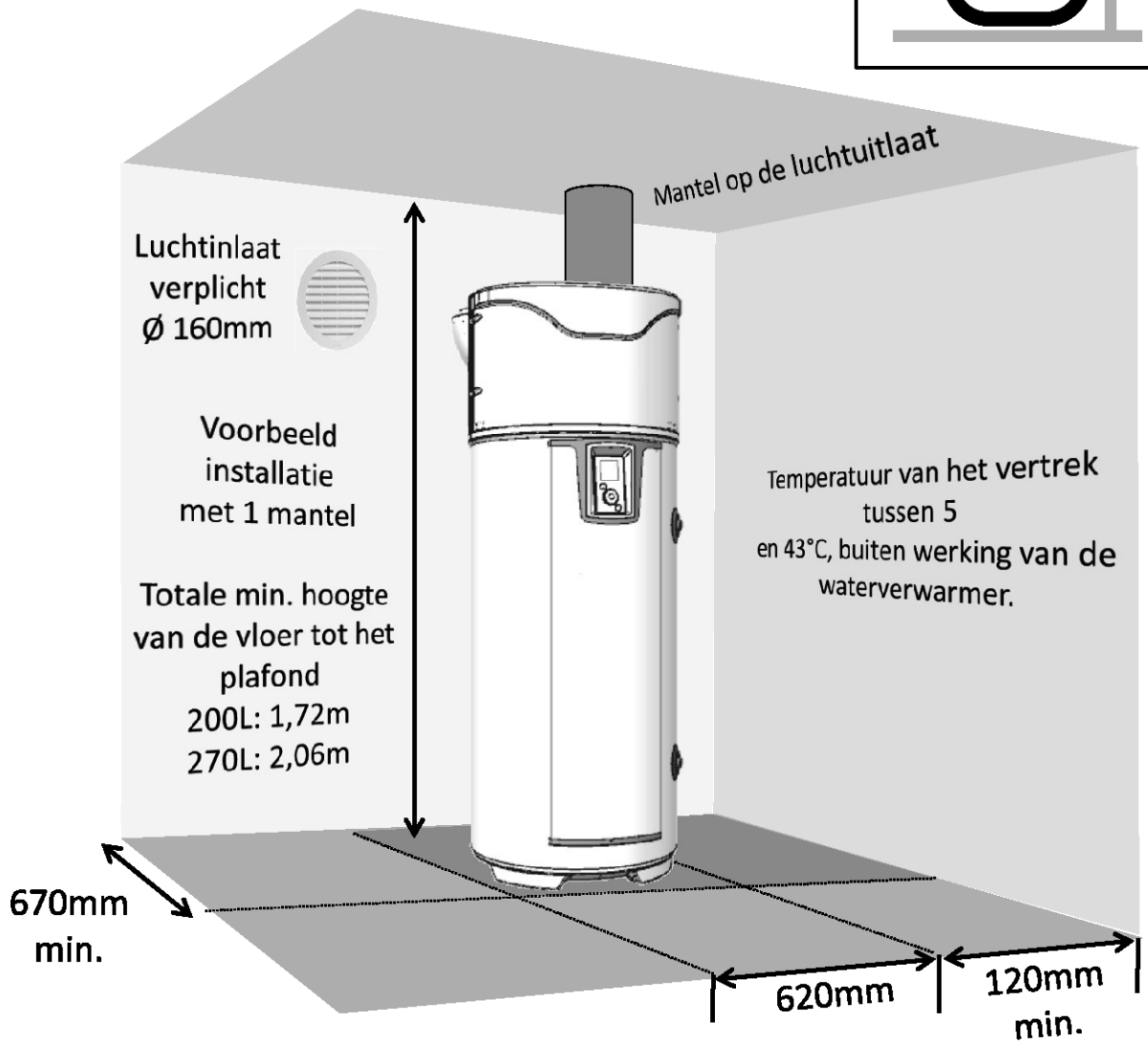


NL

- ✓ **Onverwarmde ruimte bij temperatuur boven de 5°C en geïsoleerd van verwarmde delen in de ruimte.**
- ✓ Parameter "Mantel" op "Intern/Extern" zetten.
- ✓ Aanbevolen ruimte = ingegraven of half ingegraven, waar de temperatuur boven de 10ºC is gedurende het hele jaar.

Voorbeelden van de ruimten:

- Garage: recuperatie van de vrije calorieën vrijgegeven door de motor van de auto na diens werking, of andere elektromagnetische apparaten in werking.
- Wasserij: Ontvochtigen van de ruimte en recuperatie van de verloren calorieën van de wasmachine en droogkast.



Wanneer de druk in het lokaal verlaagd wordt door de afvoer van buitenlucht, komt er lucht binnen via de kozijnen (*ramen en deuren)*. Zorg voor een luchtinlaat (Ø 160mm) ten opzichte van buiten, om de aanzuiging van lucht uit het verwarmde volume te vermijden.
In de winter kan de lucht die binnenkomt langs de luchtinlaat de ruimte afkoelen.

Respecteer een ruimte van 500 mm voor de elektrische apparatuur en 300 mm aan de voorkant van de hydraulische apparatuur, om de waterverwarmer toegankelijk te laten voor periodiek onderhoud.

5. Verboden configuraties

• Waterverwarmers die lucht aanzuigen uit een verwarmde ruimte.
• Aansluiting op de mechanische ventilatie.
• Aansluiting op de ruimte onder het dak.
• Mantel op de buitenlucht bij de aanzuiging en uitblazen van koele lucht binnen.
• Aansluiten op een zonneschouw.
• Waterverwarmer in een ruimte met daarin geïnstalleerd een verwarmingsketel met natuurlijke trek en mantel op extern met alleen een enkele afvoer.
• Aansluiting apparaat op ventilatie van een droogkast.
• Installatie in een stoffige ruimte.
• Aanzuigen van lucht verontreinigd met oplosmiddelen of explosieve materialen.
• Aansluiten op afzuigkappen die vette of vervuilde lucht afzuigen.
• Installatie in een ruimte waar het kan vriezen.
• Voorwerpen geplaatst bovenop de waterverwarmer.

6. Hydraulische aansluiting

Het gebruik van een sanitair circuit wordt ten stelligste afgeraden: een dergelijke installatie veroorzaakt destratificatie van het water in de boiler en zorgt dat de warmtepomp en de elektrische weerstand harder moeten werken

De koudwaterinlaat wordt aangegeven met een blauwe kraag en de warmwateruitlaat met een rode kraag. Ze zijn voorzien van gasschroefdraad met diam. 20/27 (3/4").
In zones waar het water erg hard is (Th>20°f), bevelen we aan om het te behandelen. Met een waterontharder moet de hardheid van het water boven de 8°f blijven. De ontharder is geen afwijking van onze garantie, op voorwaarde dat deze is voor Frankrijk gecertificeerd en wordt ingesteld volgens de regels van de kunst, en regelmatig wordt gecontroleerd en onderhouden.
De agressiviteitscriteria van de norm DTU 60.1 moeten gerespecteerd worden.

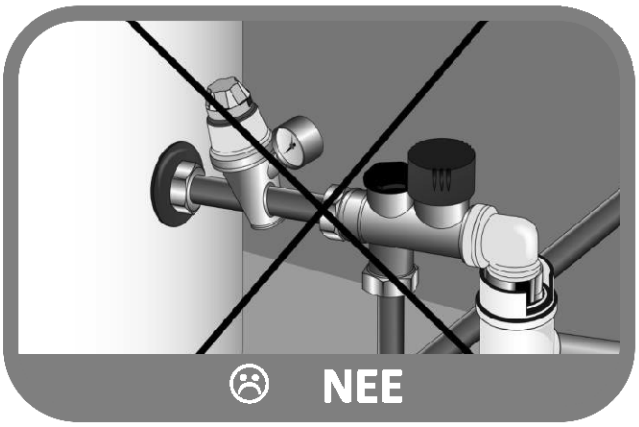
NL

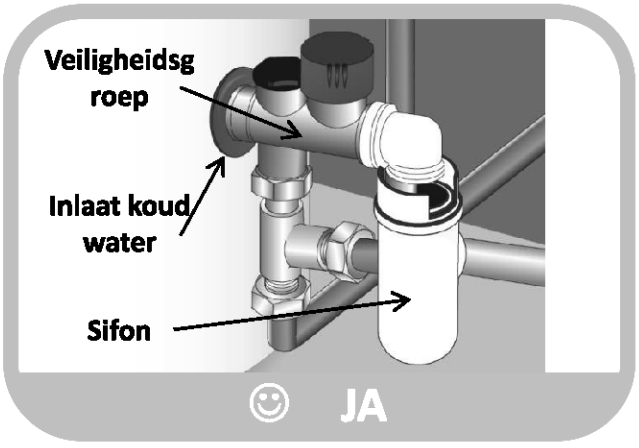
6.1. Aansluiting koud water

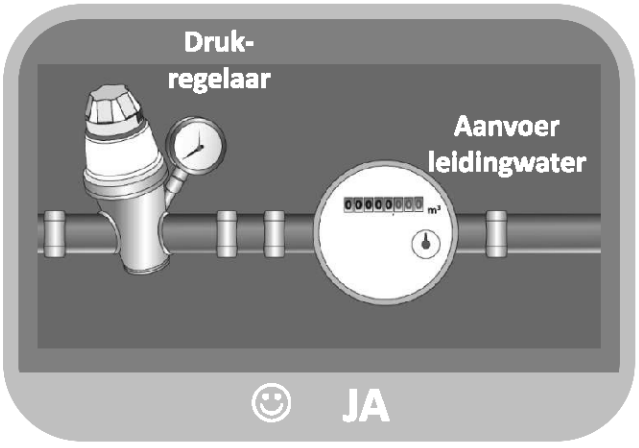
Controleer voordat de hydraulische aansluiting wordt gerealiseerd of het leidingennet schoon is.
De installatie moet uitgevoerd worden met behulp van een op 0,7 MPa (7 bar) getarreerde veiligheidsgroep (niet meegeleverd), nieuw, conform de norm EN 1487 en rechtstreeks aangesloten op de aftakleiding voor

Er mag geen enkel orgaan (afsluiter, drukregelaar, slang...) geplaatst worden tussen de veiligheidsgroep en de aftakleiding voor koud water van de waterverwarmer.

Opdat water zou kunnen worden afgevoerd vanuit de drukbegrenzingsinrichting moet de afvoerbuis vrij aan de open lucht worden gehouden. Ongeacht het type installatie, moet deze een afsluiter op het koude water omvatten stroomopwaarts van de veiligheidsgroep.
De afvoer van de veiligheidsgroep moet aangesloten worden op het afvalwater dat vrij via een sifon kan weglopen. Deze moet geïnstalleerd worden in een vorstvrij gehouden omgeving. De veiligheidsgroep moet regelmatig ingeschakeld worden (1 tot 2 keer per maand).
De installatie moet een drukregelaar omvatten als de voedingsdruk hoger is dan 0,5 MPa (5 bar). De drukregelaar moet geïnstalleerd worden op de vertrekleiding van het hoofddistributiesysteem (stroomopwaarts van de veiligheidsgroep). Een druk van 0,3 tot 0,4 MPa (3 tot 4 bar) wordt aanbevolen.







6.2. Aansluiting warm water

De aansluiting voor warm water niet rechtstreeks aansluiten op koperen leidingen. Deze moet verplicht worden voorzien van een diëlektrische aansluiting (meegeleverd met het apparaat).
In geval van corrosie van de schroefdraden van aansluitingen voor warm water die niet uitgerust zijn met deze beveiliging is onze garantie niet geldig.

Bij gebruik van leidingen van kunststof (bijv.: PER, meerlagig...) moet er verplicht een thermostatische regelaar op de uitlaat van de waterverwarmer geplaatst worden. Deze moet worden afgesteld aan de hand van de prestaties van het gebruikte materiaal.

6.3. Aansluiting aftakleiding voor hercirculatie (PAW-DHW270C1F)

De aftakleiding voor hercirculatie niet rechtstreeks aansluiten op koperen leidingen. Deze moet verplicht worden voorzien van een diëlektrische aansluiting (niet meegeleverd met het apparaat).
In geval van corrosie van de schroefdraden van de aftakleiding voor hercirculatie die niet uitgerust zijn met deze beveiliging is onze garantie niet geldig.

Indien de aftakleiding voor hercirculatie niet gebruikt wordt, moet er een "dop + pakking" worden aangesloten op deze aftakleiding (meegeleverd met het apparaat).

6.4. Aansluiting primair circuit (PAW-DHW270C1F)

Beschermen tegen een te hoge druk als gevolg van het uitzetten van het water tijdens het verwarmen met behulp van een klep 0,3 Mpa (3 bar), of van een expansievat van het open type (op luchtdruk) of van een expansievat met membraan van het gesloten type. De werkdruk van het circuit mag niet meer dan 0,3 Mpa (3 bar) zijn en de temperatuur niet meer dan 85°C. In geval van aansluiting op zonnecollectoren is een melange met glycol nodig voor de bescherming tegen vorst en corrosie: type "TYFOCOR L". In geval van een installatie met een afsluiter bij de inlaat en uitlaat van de warmtewisselaar nooit de twee afsluiters tegelijkertijd sluiten, om ieder risico van het barsten van de spiraal te voorkomen.

Voorbereiding van het circuit
Vóór elke installatie (nieuw of renovatie), moet een grondige reiniging van de leidingen van het watersysteem worden uitgevoerd. Deze voorafgaande reiniging vóór de indienststelling dient voor het verwijderen van bacteriën en resten die aan de basis liggen van de vorming van afzettingen. In een nieuwe installatie, moeten vetresten, geoxideerd metaal of micro-koperafzettingen worden verwijderd. Bij het renoveren van installaties is de reiniging bedoeld om slib en corrosieproducten gevormd tijdens de vorige werkingsperiode te verwijderen.
Er zijn twee types van schoonmaken/slibverwijdering: een 'snelle' die in een paar uur uitgevoerd kan worden en een meer geleidelijke aanpak die enkele weken kan duren. In het eerste geval is het noodzakelijk deze reiniging uit te voeren vóór de aansluiting van de nieuwe ketel, in het tweede geval zal de plaatsing van een filter op de retour van de ketel de losgekomen afzettingen opvangen.
De reiniging voor de ingebruikname van de installatie verbetert de efficiëntie, vermindert het energieverbruik en de bestrijdt corrosie en aanslag. Dit vereist de tussenkomst van een vakman (waterbehandeling).

Kwaliteit van het water

De karakteristieken van het primaire circuitwater dat wordt gebruikt vanaf het opstarten en gedurende de levensduur van de ketels moeten voldoen aan de volgende waarden:

- Bij het vullen van een nieuwe installatie of wanneer deze volledig leeg is, moet het vulwater aan de volgende kenmerken voldoen: TH < 10°f.
- Een grote toevoer van onbehandeld water zal leiden tot aanzienlijke afzettingen van kalk die oververhitting en scheuren kunnen veroorzaken. Het bijvulwater moet worden gecontroleerd. De aanwezigheid van een watermeter is verplicht: het totale volume van al het water dat in de installatie wordt ingevoerd (vullen + bijvullen) mag niet meer zijn dan driemaal de waterinhoud van het verwarmingssysteem . Bovendien moet het bijvulwater overeenkomen met de volgende parameter: TH < 1°f.

In geval van niet-naleving van deze instructies (som van vulwater en het extra water is meer dan drie keer de waterinhoud van het verwarmingssysteem), is een volledig schoonmaak (slibafvoer en ontkalking) vereist .

Bescherming van de installatie tegen kalkafzetting

Om de installatie te beschermen, zijn extra voorzorgsmaatregelen nodig:

- Wanneer een waterontharder aanwezig is op de installatie is, is frequente controle van de apparatuur volgens de fabrikantvoorschriften nodig om ervoor te zorgen dat deze geen water met een hoge chlorideconcentratie produceert: de chlorideconcentratie moet altijd lager dan 50 mg/liter zijn.
- Indien het watersysteem niet de gewenste eigenschappen (bijv. Te hoge hardheid) heeft, is waterbehandeling noodzakelijk. Deze behandeling moet worden uitgevoerd op de nieuwe watervulling of later bijvulwater. Periodieke controle van de waterkwaliteit volgens de aanbevelingen van de waterbehandelaar is noodzakelijk.
- Om de afzetting van kalksteen (vooral op de uitwisselingsoppervlakken) te vermijden, moet de ingebruikname van het systeem progressief zijn, te beginnen met een werking met minimaal vermogen en minimaal het nominale waterdebiet van de installatie voordat de brander wordt gestart.
- Bij werkzaamheden aan de installatie moet een volledig aflaten worden vermeden en alleen de noodzakelijke delen van het circuit mogen worden afgelaten.

Bescherming van de installatie tegen corrosie

Het corrosieverschijnsel dat van invloed kan zijn op de materialen die worden gebruikt in ketels en andere verwarmingsapparatuur houdt rechtstreeks verband met de aanwezigheid van zuurstof in het verwarmingswater. De opgeloste zuurstof die doordringt in de installatie bij de eerste vulling reageert met de materialen van de installatie en verdwijnt snel.

Zonder nieuwe zuurstoftoevoer ondervindt de installatie geen schade. Toch is het belangrijk om de regels voor de dimensionering en de werking van de installatie te respecteren, en het continu binnendringen van zuurstof in het verwarmingswater te voorkomen. Als aan de bovenstaande regels wordt voldaan, zal het water van het circuit de nodige duurzaamheid van het systeem garanderen: 8,2 < pH < 9,5 en opgeloste zuurstof < 0,1 mg/liter.

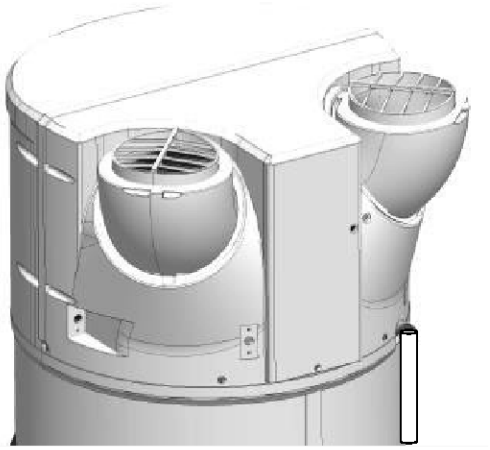
In geval er risico op het binnendringen van zuurstof bestaat, moeten extra beschermende maatregelen worden genomen. Wij raden u aan gespecialiseerde bedrijven te raadplegen over kwesties van waterbehandeling, ze zullen in staat zijn om u het volgende te bieden:

- De geschikte behandeling afhankelijk van de kenmerken van de installatie,
- Een contract voor de controle en gegarandeerde resultaten.

Bij installatie waarbij het water in contact komt met verschillende materialen, bijvoorbeeld in de aanwezigheid van koper, aluminium, wordt een passende behandeling aanbevolen om de duurzaamheid van het systeem te garanderen.

6.5. Condensafvoer

Door het afkoelen van de lucht die bij contact met de verdamper circuleert, condenseert het in de lucht aanwezige vocht. Het wegstromen van het gecondenseerde water aan de achterkant van de pomp moet geleid worden door plastic leidingen vanaf de warmtepomp om de condens af te



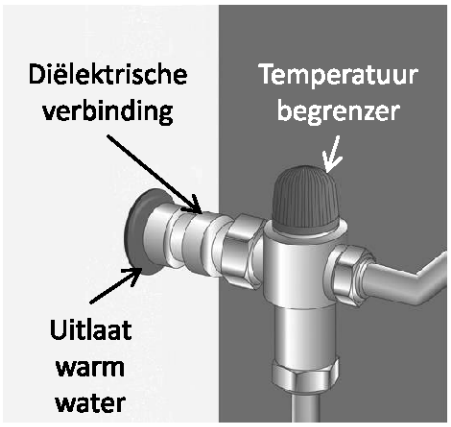
Afhankelijk van de vochtigheid kan er **tot 0,5l condens per uur gevormd worden**. Deze condens mag niet rechtstreeks wegstromen naar de riolering, want ammoniakdampen die uit de riolering gestuwd worden, zouden de lamellen van de warmtewisselaar en de onderdelen van de warmtepomp kunnen beschadigen.

Er moet altijd voor een sifon voor het afvoeren van afvalwater gezorgd worden (de sifon mag in geen geval door de meegeleverde leiding gevormd worden). Deze aansluiting mag in geen geval uitmonden in de veiligheidsgroep

6.6. Adviezen en aanbevelingen

Als de aftappunten niet uitgerust zijn met thermostatische mengkleppen, moet er op de uitlaat van de waterverwarmer een temperatuurbegrenzer geïnstalleerd worden om het risico op brandwonden te beperken:

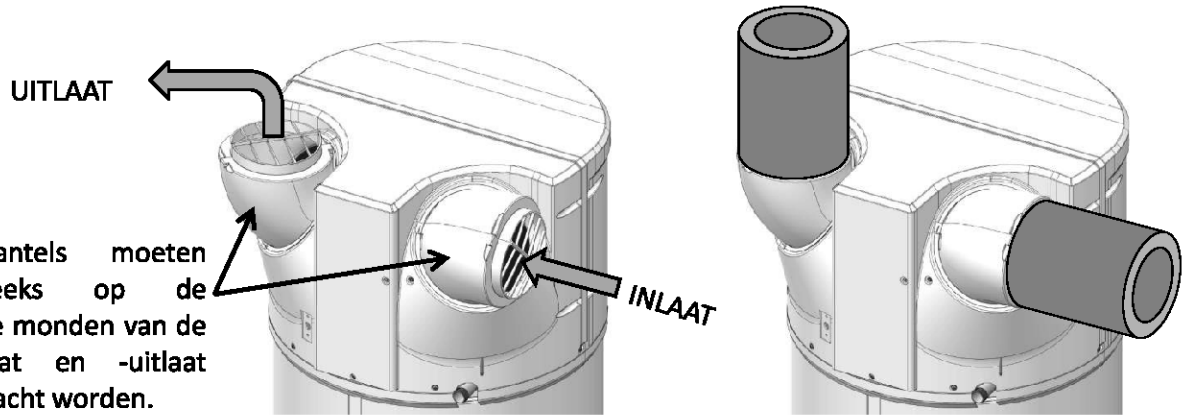
- In de voor het toiletmaken bestemde vertrekken is de maximum temperatuur van het sanitair warm water op de aftappunten vastgesteld op 50 °C.
- In de andere vertrekken is de temperatuur van het sanitair warm water op de aftappunten beperkt tot 60 °C.
- Besluit nr. 2001-1220 van 20 december 2001 en circulaire DGS/SD 7A.
- Conformiteit t.o.v. DTU 60.1



7. Aansluiting ventilatie

Wanneer het volume van het vertrek waar uw thermodynamische waterverwarmer geïnstalleerd is, minder dan 20 m³ is, kan deze aangesloten worden op luchtmantels met een diameter van 160 mm. Als de luchtmantels niet geïsoleerd zijn, kan hier tijdens de werking condens op verschijnen. **U moet derhalve altijd voor geïsoleerde luchtmantels kiezen.**

NL

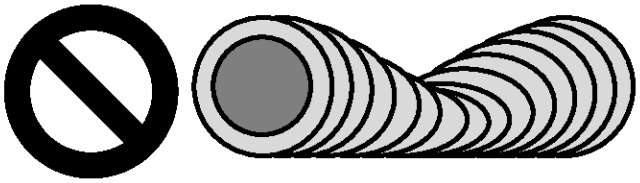


De mantels moeten rechtstreeks op de richtbare monden van de luchtinlaat en -uitlaat aangebracht worden.

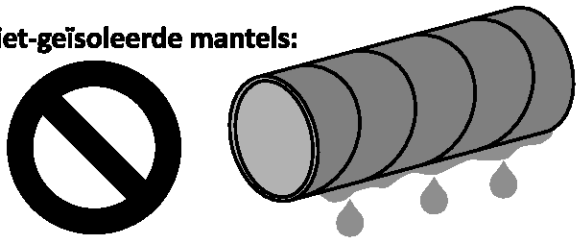
In geval van aansluiting op mantels moet de regulering dienovereenkomstig ingesteld worden.
Het totale drukverlies in de leidingen en accessoires voor het afvoeren en aanzuigen van de lucht mag niet meer zijn dan 130 Pa. De maximale lengte van de mantels moet gerespecteerd worden.

Verkeerd aangebrachte mantels (platgedrukt, te lang, te veel ellebogen...) kunnen de prestaties van het apparaat verminderen en defecten veroorzaken. **Het gebruik van soepele mantels wordt dan ook ten sterkte afgeraden.**

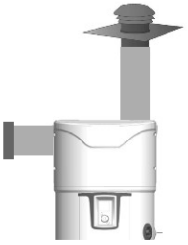
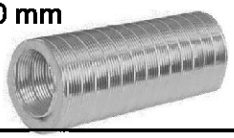
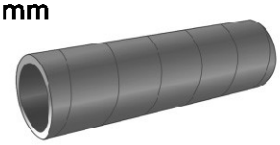
Platgedrukte mantels:



Niet-geïsoleerde mantels:

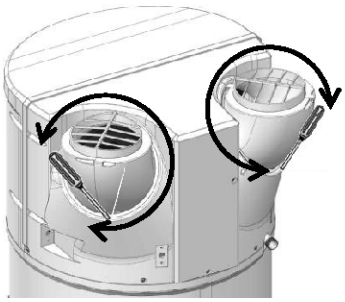


7.1. Toegestane mantellengtes.

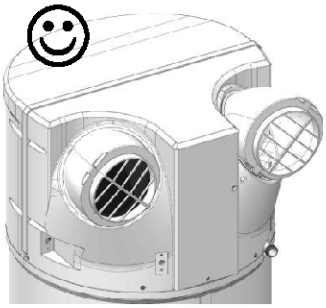
Mantels Buiten/Buiten		Standaard configuraties			
					
Luchtuitlaten / -inlaten		 x 2 Dak	 Muur Dak	 x 2 Muur	 Dak Muur
Max. lengtes L1 + L2	Half stijve verzinkte geïsoleerde mantel Ø 160 mm 	12 m	12 m	5 m	10 m
	Mantel PEHD Ø 160 mm 	28 m	26 m	16 m	24 m

***N.B.:** Door richtbare monden toe te passen, kan het gebruik van mantelellebogen verminderd of zelfs vermeden worden. Zie voor meer informatie over de richtbare monden de rubriek "Plaatsing van het product".*

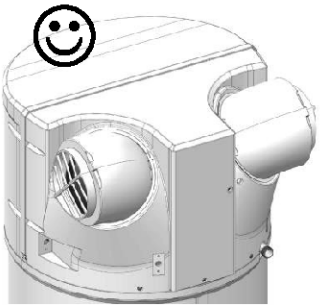
7.2. Aanpassing van de richting van de luchtinlaat- en luchtuitlaatmonden.



❶ Schroef de borgschroeven van de monden los en richt deze in de gekozen richting door het uitvoeren van een draaibeweging



❷ Door deze 120° te draaien, worden zij naar achteren gericht.



❸ Door ze opnieuw 120° te draaien, worden zij naar de zijkanten gericht.



❹ De monden niet op elkaar richten.
Een verboden configuratie vanwege de hercirculatie van koude lucht in het apparaat!

8. Elektrische aansluiting

Raadpleeg het elektrische bedradingsschema dat zich tegenover de laatste pagina bevindt.

De waterverwarmer mag pas na met water gevuld te zijn ingeschakeld worden.
De waterverwarmer moet permanent van stroom voorzien worden.

De waterverwarmer mag enkel aangesloten worden en werken op een eenfasig wisselstroomnet 230V. De waterverwarmer aansluiten met een stijve kabel met geleiders met een doorsnede van 1,5 mm². De installatie omvat:

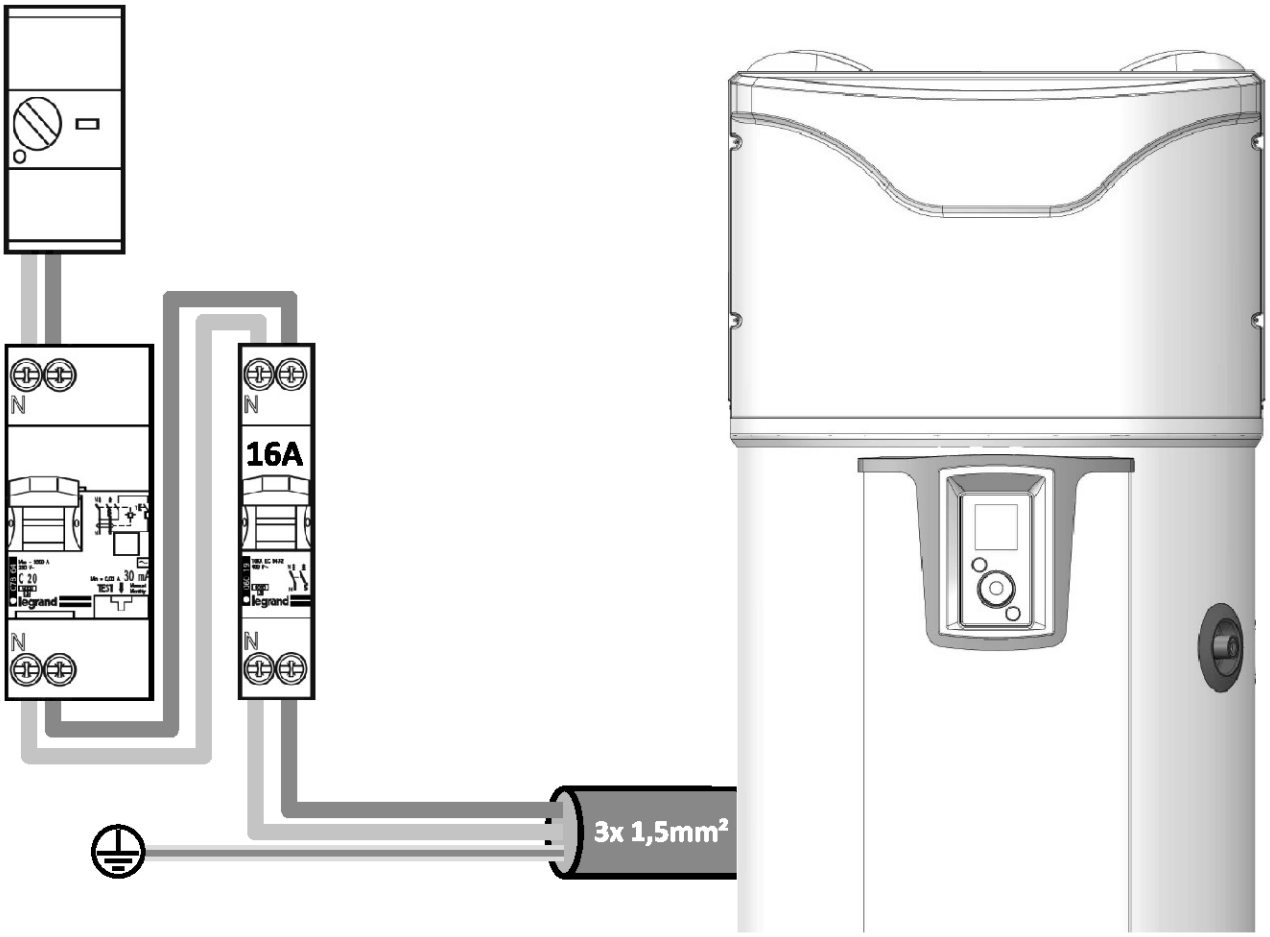
- Een meerpolige hoofdstroomonderbreker 16A met een opening van de contacten van minimaal 3 mm,
- Een beveiliging door een differentieelschakelaar van 30mA.

Indien de stroomkabel beschadigd is moet hij om gevaar te vermijden door de fabrikant, zijn servicedienst of een persoon met een gelijkaardige kwalificatie worden vervangen.

Nooit het verwarmingselement rechtstreeks voeden.

De veiligheidsthermostaat voor de extra elektrische warmtetoevoer mag in geen geval buiten onze fabrieken om gerepareerd worden. **Als deze clausule niet gerespecteerd wordt, is de garantie niet meer geldig.**
Het apparaat moet geïnstalleerd worden volgens de landelijk geldende voorschriften voor elektrische installaties.

Elektrisch aansluitschema



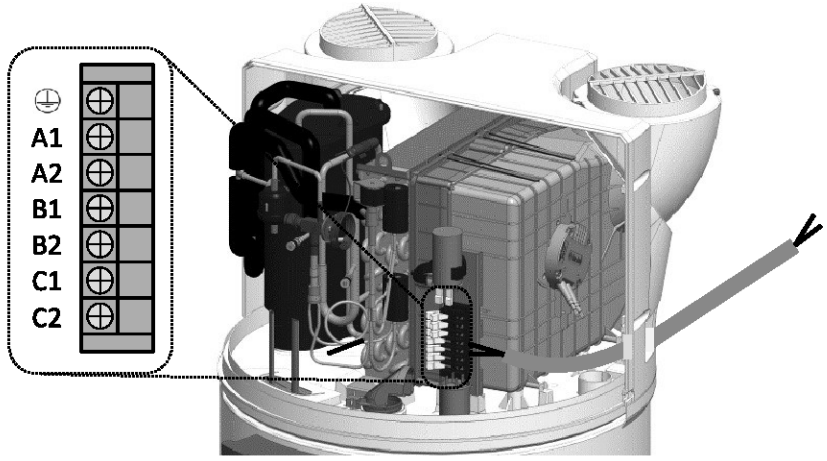
De aansluiting van de aardverbinding is verplicht.

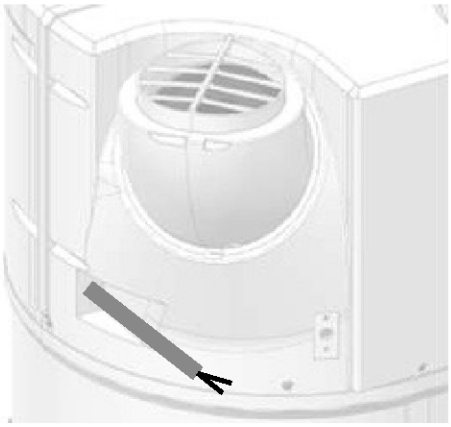
9. Aansluiten van optionele uitrustingen

Alvorens werkzaamheden uit te voeren, het apparaat uitschakelen.

Zie voor de toegang tot het klemmenbord voor de klant de aanwijzingen voor het demonteren van de voorkap

Er is een speciale kabeldoorvoer voor de aansluitingen. Zorg dat deze gebruikt wordt.
Het is aan te raden een meerdradige kabel 2x0,5mm² met geklonken hulzen (niet meegeleverd).





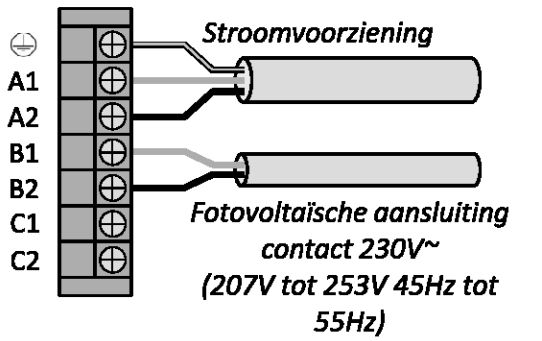
9.1. Aansluiting op een fotovoltaïsch station.

In geval van aansluiting op een fotovoltaïsch systeem kan de overtollige energie praktisch gratis worden opgeslagen door het fotovoltaïsche systeem in de vorm van warm water in de waterverwarmer. De thermodynamische waterverwarmer activeert enkel de warmtepomp (PV-modus) wanneer deze het signaal van het fotovoltaïsche systeem van het huis ontvangt. Dit signaal moet ingesteld worden met een ontkoppelingsdrempel van **450 W.** In deze modus staat de gewenste temperatuur afgesteld op 62 ° C (niet afstelbaar) en “PV” verschijnt op de display.
Wanneer het signaal verloren is, keert de thermodynamische waterverwarmer automatisch terug naar de hiervoor geselecteerde werkwijze.

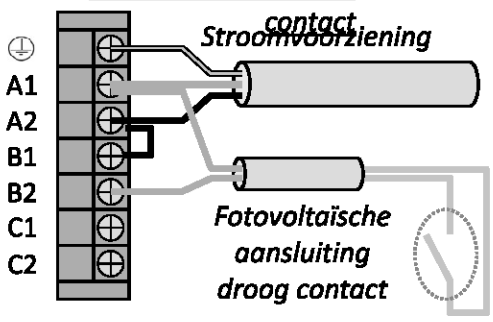
Voor de apparaten die aan een fotovoltaïsche installatie gekoppeld zullen worden moet het fotovoltaïsche station worden aangesloten op de waterverwarmer.

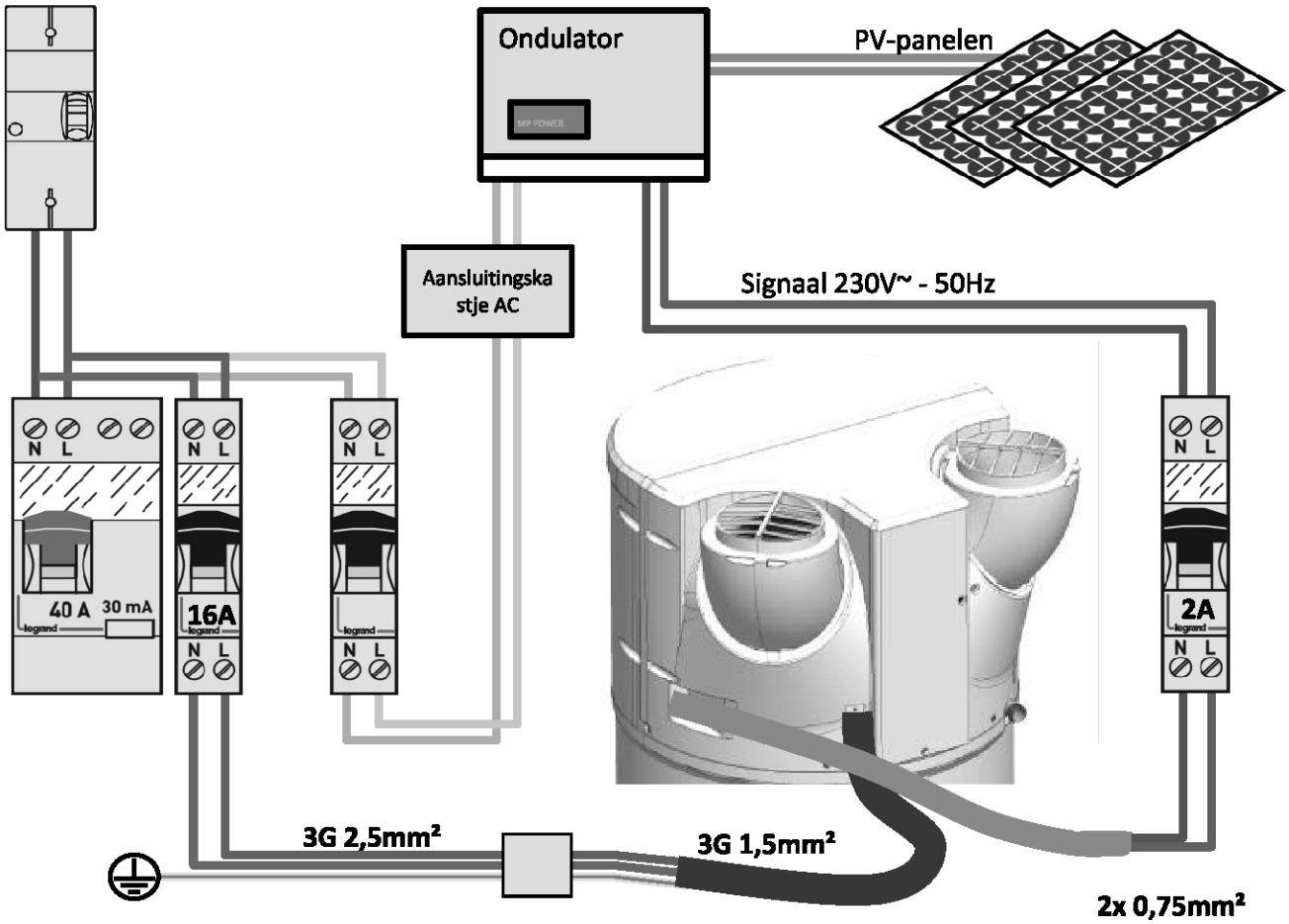
De bekabeling van het fotovoltaïsche station moet uitgevoerd worden op de klemmen **B1** en **B2** van het klemmenbord voor de klant.

Schema ingang potentiaal 230V



Schema ingang droog contact

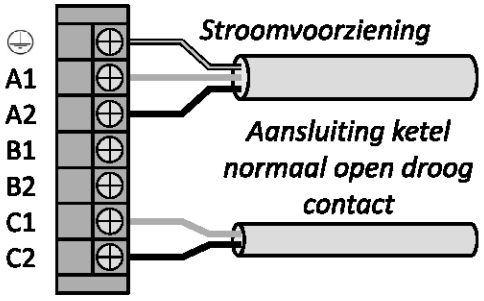




9.2. Aansluiting op een ketel.

Voor de apparaten uitgerust met een interne warmtewisselaar die aan een ketel gekoppeld zullen worden, moet de ketel worden aangesloten op de waterverwarmer. In deze configuratie verzendt de waterverwarmer de opdracht tot verwarmen naar de ketel.

De bekabeling van de ketel moet uitgevoerd worden op de klemmen **C1** en **C2** van het klemmenbord voor de klant. Het signaal mag niet meer bedragen dan **1A 230V+/-10% 50Hz.**



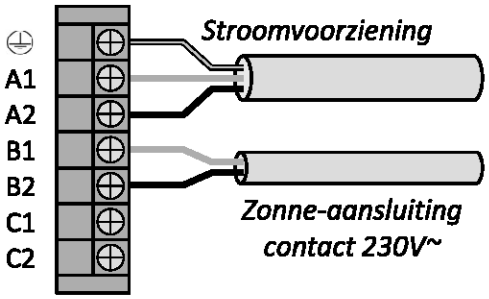
Iedere installatie heeft zijn eigen aansluiting op de ketel, deze moet goed bestudeerd worden.

Indien het niet mogelijk is de ketel te sturen zoals hierboven staat aangegeven, kan de SWW-sensor van de ketel gehaald worden en in de hiervoor bestemde zitting op de Thermodynamische waterverwarmer gestoken worden (zie paragraaf 9.4).
Let op, in dit situatie moet u "enkel thermodynamisch" kiezen in het installateursmenu (Parametrering > Installatie > Enkel thermodynamisch).
Een gelijktijdige werking van de warmtepomp en de warmtewisselaar kan het product beschadigen. De warmtepomp moet dan ook altijd gebruikt worden buiten de periodes dat de ketel energie levert (maak hiervoor gebruik van de modus tijdprogrammering van de warmtepomp)

Een installatie met een niet-gestuurde ketel wordt afgeraden, omdat hierdoor de prestaties en de levensduur van het product verminderen.

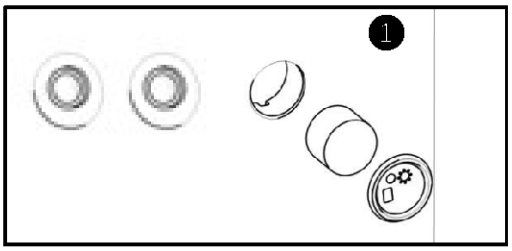
9.3. Aansluiting op een zonnestation.

Het is mogelijk een thermisch zonnestation op de waterverwarmer aan te sluiten (apparaat met warmtewisselaars in de "zonne"-modus). In deze configuratie werkt de waterverwarmer enkel wanneer deze een signaal van het zonnestation ontvangt. Na het signaal ontvangen te hebben, start de warmtepomp als er behoefte aan verwarming is en als het werkings- en luchtbereik dit toestaan. Als de warmtepomp niet kan starten, neemt de extra elektrische warmtetoevoer het over, als deze zich in een werkbereik (permanent of programmering) bevindt.
N.B.: het is niet mogelijk tegelijkertijd een signaal van een thermisch zonnestation en een Pv-signaal aan te sluiten.

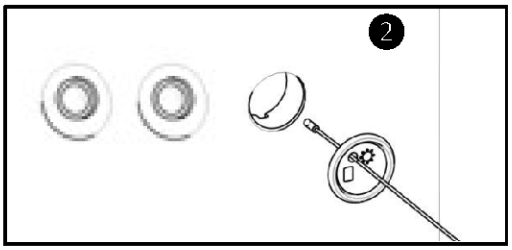


De bekabeling van het zonnestation moet uitgevoerd worden op de klemmen **B1** en **B2** van het klemmenbord van de klant.

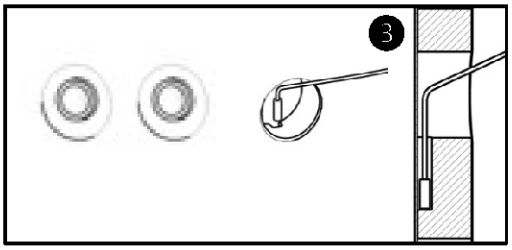
9.4. Plaatsing van de regelsensor van het zonnestation



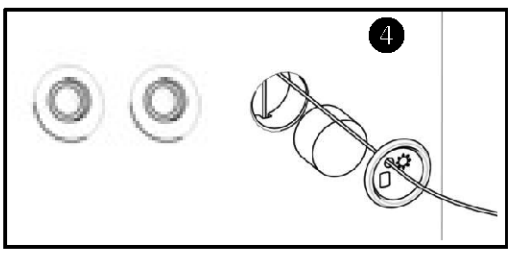
Verwijder het deksel en het schuimrubber van de behuizing gelegen naast de leidingen van de interne warmtewisselaar.



Steek de temperatuursensor door de dop (in de dop zit hiervoor een gat).



Steek de sensor in de goot en controleer daarbij of deze goed op de bodem van de behuizing geplaatst is.



Leg het schuimrubber terug en klik de dop op het product vast



10. Indienststelling

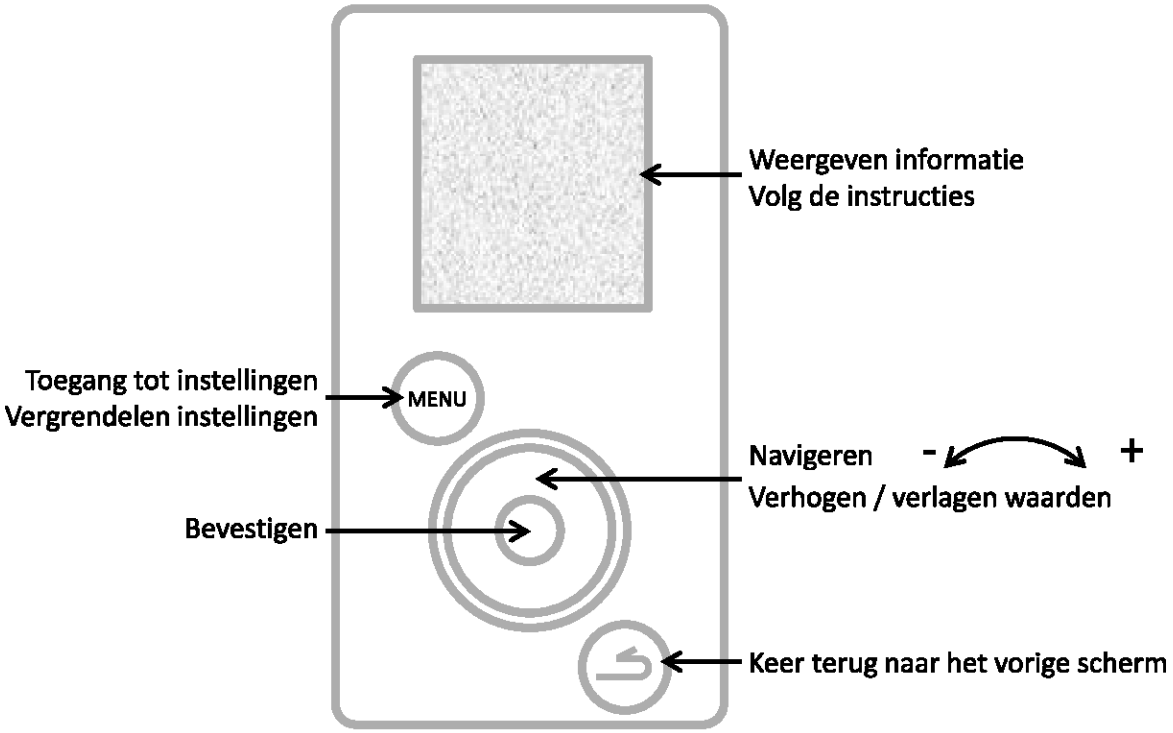
10.1. Het vullen van de waterverwarmer

1. Open de warmwaterkra(a)n(en).
2. Open de koudwaterkraan op de veiligheidsgroep (controleer of de aftapklep van de groep in de gesloten stand staat).
3. Sluit de warmwaterkranen zodra hier water uit begint te stromen. De waterverwarmer zit vol met water.
4. Verifieer de afdichting van de aansluiting van de buizen.
5. Verifieer of de hydraulische organen goed functioneren, door de aftapklep van de veiligheidsgroep meerdere keren te openen, zodat eventuele residuen in de afvoerklep geëlimineerd worden.

NL

10.2. Eerste inbedrijfstelling

Als de waterverwarmer gekanteld is geweest, wacht dan minstens 1 uur voor de inschakeling.



1. Schakel de waterverwarmer in.
2. Controleer of er geen fout op het scherm verschijnt.
3. Tijdens de eerste inschakeling verschijnen de instellingsinstructies op het scherm, voor het instellen van de parameters (Taal, Datum en Tijd, Luchtleidingen, Installatie, Fotovoltaïsch, Werkbereik, Anti-legionella).
4. Wanneer de parameters worden ingesteld, controleer dan de werking van de waterverwarmer (zie "Werkingscontrole").

Om later terug te keren naar de instellingen, zie paragrafen "De instellingen van de installatie" of "De installatie-parameters".

10.3. De instellingen van de installatie.

Opnieuw de verschillende instellingen van de installatie aanpassen: MENU + **Parametreringen**

- **Datum en tijd**

Stel de dag in en bevestig. Ga op dezelfde manier te werk voor de maand, het jaar, de uren en de minuten. Valideer al dan niet de automatische verandering van zomer- in wintertijd en omgekeerd

- **Werkbereik**

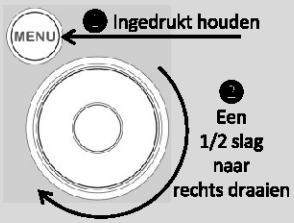
Deze parameter definieert het werkbereik bij de start van de warmtepomp, de extra elektrische warmtetoevoer en, indien aanwezig, de hydraulische aanvulling volgens de behoeften van warm water:

Permanent 24/7	Inwerkingstelling op elk moment van de dag,
Programmering	Inwerkingstelling **enkel** gedurende de geprogrammeerde periode. Tijdsduur 1e periode: van 4 u tot 14 u; Totale duur van de 2 periodes: minimaal 8 u en maximaal 14 u.

- **Taal**

Mogelijke instellingen in het Frans, Engels, Nederlands, Spaans, Portugees, Duits, Italiaans en Pools.

10.4. De op de installatie uit te voeren instellingen.



De instellingen zijn beschikbaar in de MODUS INSTALLATEUR
Houd de MENU-knop ingedrukt en draai de gekartelde knop een halve slag naar rechts.
Ga, om de modus installateur te verlaten, op dezelfde manier te werk of wacht 10 minuten.
Toegang tot de instellingen MENU + **Parametrering**

- **Luchtleidingen** (ventilatiemodus):

Deze parameter bepalen het type ventilatieverbinding dat is uitgevoerd:

Binnen/Binnen	Zuig- en perskant aangesloten op de luchtleidingen (omgevingslucht)
Buiten/Buiten	Zuig- en perskant aangesloten op de luchtleidingen (mantellucht)
Binnen/Buiten	Perszijde verbonden met een luchtleiding (semi mantel)

- **Installatie** (voor de producten met een verwarmingsspiraal):

Enkel thermodynamisch	De interne warmtewisselaar wordt niet gebruikt
Extra warmtetoevoer ketel	De interne warmtewisselaar is aangesloten op een verwarmingsketel gestuurd door het product
Extra warmtetoevoer zonnestation	De interne warmtewisselaar is verbonden met een zonne-energiesysteem

In "Extra warmtetoevoer ketel", wordt vervolgens gevraagd om een voorkeur voor de werkingsprioriteiten te definiëren tussen de ketel en de warmtepomp op 4 niveaus:

Prioriteit warmtepomp	De extra warmtetoevoer is alleen actief om te verwarmen bij zeer lage temperaturen (<7ºC)
Warmtepomp geoptimaliseerd	De extra warmtetoevoer zal alleen actief zijn om te verwarmen en ± vroeg afhankelijk van de luchttemperatuur
Ketel geoptimaliseerd	De warmtepomp is actief bij het begin van het opwarmen en ± laat afhankelijk van de luchttemperatuur
Prioriteit ketel	De warmtepomp is effectief bij de start van de verwarming en bij luchttemperaturen > 10°C.

- **Fotovoltaïsch / Smart-Grid:**

Deze instelling laat toe de koppeling van het product met een fotovoltaïsche installatie te activeren. Deze werkingsmodus leidt tot de geforceerde inschakeling van de warmtepomp als een signaal van de fotovoltaïsche installatie wordt ontvangen door de waterverwarmer. De regeling keert automatisch terug naar de eerder gekozen modus na het ontbreken van het signaal van het fotovoltaïsche station.

- **Luchtafzuiging**:

Hiermee kan de luchtafzuigingsfunctie geactiveerd worden (2 snelheden: langzaam of snel). Wanneer het product geen sanitair warmwater produceert, wordt de ventilator gestart voor het uitvoeren van de evacuatie van de omgevingslucht naar buiten (alleen geactiveerd als de ventilatie-verbinding van het type intern/ extern is).

- **Anti-legionella**:

Hiermee kan de functie desinfecteren van het water geactiveerd worden, instelbaar tussen 1 en 4 keer per maand.
Tijdens de cyclus bereikt de temperatuur van het water 62°C.

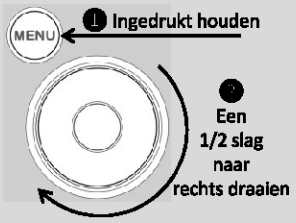
- **NOOD-modus**:

Het inschakelen van deze functie laat de continue werking met enkel extra elektrische warmtetoevoer toe. De programmeringsperiodes worden niet in aanmerking genomen.

- **Extra elektrische warmtetoevoer:**

Laat het inschakelen of niet toe van extra elektrische warmtetoevoer. Indien uitgeschakeld maakt het product geen gebruik van extra elektrische warmtetoevoer in geval van gebrek aan warm water bij lage temperaturen.

10.5. Verificatie van de werking



De verificatie is toegankelijk via de MODUS INSTALLATEUR
Houd de MENU-knop ingedrukt en draai de gekartelde knop een halve slag naar rechts.
Ga, om de modus installateur te verlaten, op dezelfde manier te werk of wacht 10 minuten.
Toegang tot de instellingen MENU → **Test** → **Actuator**

Via het menu TEST kunnen de actuators van het product in geforceerde werking geactiveerd worden.

Warmtepomp	→	Starten van de ventilator en vervolgens van de compressor
Ventilator	**op lage snelheid** →	Werking van de ventilator bij lage snelheid
	op hoge snelheid →	Werking van de ventilator bij hoge snelheid
Extra elektrische warmtetoevoer:	→	Opstarten van de extra elektrische warmtetoevoer
Ontdooien	→	Starten van de ventilator en vervolgens van de compressor en een klikkende geluid van de spoel
Extra warmtetoevoer ketel	→	Verzending van het signaal naar de ketel voor een verzoek om extra hydraulische warmtetoevoer
Temperatuursensoren	→	Weergave van de temperaturen: Inkomende lucht, verdamper hoog, verdamper laag, warm water

10.6. Keuze van de werkingsmodus

Een druk op de toets MENU geeft toegang tot het menu **Modus**

In de modus AUTO:
Deze werkingsmodus beheert automatisch de energiekeuzes die het beste compromis geven tussen comfort en energiebesparing.
Het toestel analyseert het verbruik van de vorige dagen om de productie van warm water aan te passen aan de behoeften. De ingestelde temperatuur wordt dan automatisch aangepast tussen de 50 en 62ºC, afhankelijk van het verbruiksprofiel.
De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoevoer kan automatisch worden geselecteerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen.
Het product respecteert de werkbereiken die door de tijdprogrammering van de gebruiker vastgesteld zijn

Deze modus is niet beschikbaar op installaties "extra warmtetoevoer ketel" en "extra fotovoltaïsche warmtetoevoer "

De modus HANDMATIG:
Deze modus laat toe de gewenste hoeveelheid warm water in te stellen door het kiezen van de ingestelde waarde. Deze ingestelde waarde wordt ook weergegeven als een equivalent aantal douches (: ongeveer 50 liter warm water). Het product respecteert de werkbereiken die door de tijdprogrammering van de gebruiker vastgesteld zijn

In de inactieve ECO-modus geeft de waterverwarmer de voorkeur aan de werking met enkel de warmtepomp. Als de luchttemperatuur laag is of het verbruik groot, kan de extra elektrische warmtetoevoer (of de ketel) worden toegestaan om de verwarming te ondersteunen om de ingestelde temperatuur te bereiken.

In de actieve ECO-modus werkt de waterverwarmer uitsluitend met de warmtepomp bij een luchttemperatuur van -5 tot + 43ºC. Ook is extra elektrische warmtetoevoer niet toegestaan tijdens het opwarmen. Deze functie maximaliseert de besparingen, maar kan ook leiden tot een tekort aan warm water.

Ongeacht de ECO-instelling zal de extra elektrische warmtetoevoer automatisch geselecteerd worden om een voldoende volume warm water te garanderen als de luchttemperaturen zich buiten de werkbereiken bevinden of het product een fout vertoont.

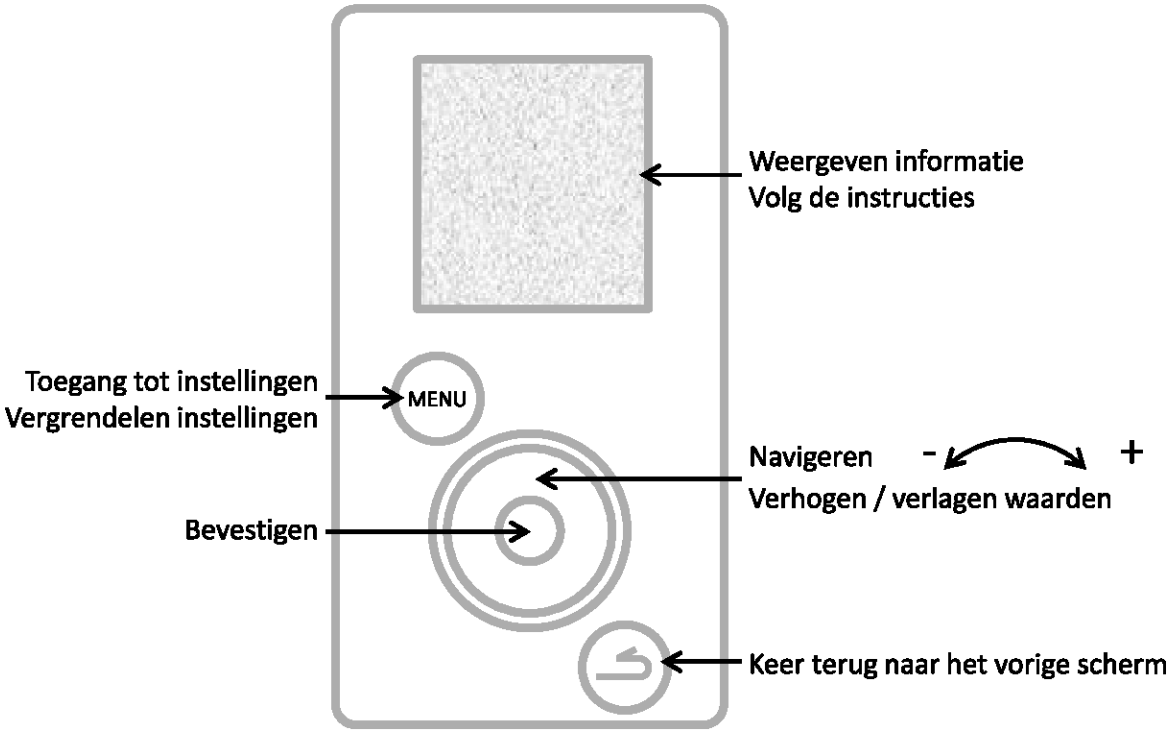
Modus HANDMATIG met installatie "Extra warmtetoevoer zonnestation"
Met deze modus kan ook de warmtepomp werken met extra warmtetoevoer van het zonnestation. Een gelijktijdige werking van de warmtepomp en de extra warmtetoevoer zonnestation kan het product echter beschadigen. De warmtepomp moet dan ook altijd gebruikt worden buiten de periodes dat het zonnestation energie levert (maak hiervoor gebruik van de modus tijdprogrammering van de warmtepomp)

De modus BOOST: Deze modus activeert de warmtepomp, alsmede alle andere beschikbare energiebronnen (extra warmtetoevoer ketel, indien ingesteld, extra elektrische warmtetoevoer) zonder de toegelaten werkingsperiodes in aanmerking te nemen. Het aantal dagen van de werking van de BOOST kan ingesteld worden tussen 1 en 7. De richttemperatuur (62 ° C) kan niet gewijzigd worden.
Na afloop van de gekozen tijd herneemt de verwarming opnieuw de oorspronkelijke werking.
De BOOST kan op elk willekeurig moment gestopt worden.

De modus AFWEZIG: Deze modus houdt de temperatuur van het sanitair warm water boven de 15ºC met behulp van de warmtepomp. De extra elektrische en ketelwarmtetoevoer kan worden geactiveerd als de warmtepomp niet beschikbaar is.
De functie kan op elk moment gestopt worden.

Gebruik

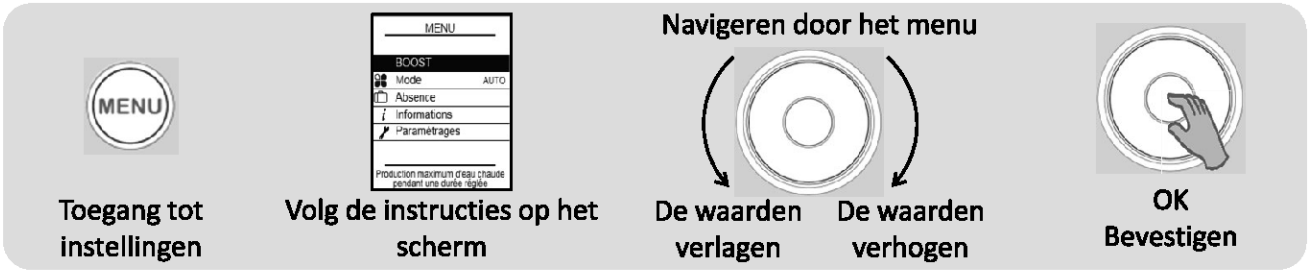
1. Bedieningspaneel.



2. Beschrijving van de pictogrammen.

BOOST	Geforceerde werking geregistreerd		Extra elektrische warmtetoevoer tijdens werking
	Geen geregistreerde werking / bezig		Warmtepomp in werking
	Huidige warmwatertemperatuur		Extra warmtetoevoer ketel tijdens werking
	Wachtend		Ontvangst van een signaal op de ingang van het zonne-energiesysteem
	Waarschuwing		Ontvangst van een signaal op de ingang van het fotovoltaïsch systeem / Smart-grid

3. Het hoofdmenu.



BOOST

Verhogen van de warmwaterbereiding op specifieke momenten:
Instellen van het aantal dagen van de werking van de BOOST (1 tot 7).
Na afloop van de gekozen tijd herneemt de verwarming opnieuw de oorspronkelijke werking.
De BOOST kan op elk willekeurig moment gestopt worden: **De BOOST stoppen**

Keuze van de werkingsmodus:
Selecteer AUTO of HANDMATIG (zie paragraaf "De werkwijzen"

Afwezigheid programmeren:
Hiermee wordt aan de waterverwarmer aangegeven
• een permanente afwezigheid vanaf de gegeven datum.
• een geprogrammeerde afwezigheid (*stel de startdatum van de afwezigheid en de einddatum van de afwezigheid in).* De vooravond van uw terugkeer, wordt een anti-legionellacyclus geactiveerd.
Gedurende deze periode wordt de watertemperatuur boven de 15ºC gehandhaafd.
De functie kan worden gestopt op elk moment: **De afwezigheid uitschakelen**

Weergeven energiebesparing:
Hiermee kan het gebruikspercentage van de warmtepomp en van de extra elektrische warmtetoevoer bekeken worden
van de afgelopen 7 dagen, de afgelopen 12 maanden, vanaf de indienststelling.

Weergeven stroomverbruik:
Hiermee kan het energieverbruik bekeken worden in kWh, van de laatste dagen, van de laatste maanden, van de laatste jaren.

Weergeven overzicht van de parameters:
Hiermee kunt u alle instellingen die zijn opgeslagen in de waterverwarmer bekijken.

Stel de datum en tijd in:
Stel de dag in en bevestig. Stel vervolgens de maand, het jaar, en de uren en minuten in.

Stel de werkbereiken in:
Hiermee wordt het bereik voor toestemming voor het starten van het product ingesteld.

Taal instellen:
Frans, Engels, Nederlands, Spaans, Portugees, Duits, Italiaans en Pools.

Extra elektrische warmtetoevoer:
Hiermee kan de werking van de extra elektrische warmtetoevoer uitgeschakeld worden.

4. De werkingsmodi.

4.1 De installatiemodi "Enkel thermodynamisch":

AUTO: De ingestelde temperatuur wordt automatisch aangepast tussen de 50 en 62ºC, afhankelijk van het verbruiksprofiel van de voorgaande dagen. De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoevoer kan automatisch worden geactiveerd ter ondersteuning.

HANDMATIG – ECO Niet actief: De ingestelde waarde wordt geselecteerd door de gebruiker tussen de 50 en 62°C. Het verwarmen van het water kiest bij voorkeur de warmtepomp voor de werking. De extra elektrische warmtetoevoer kan automatisch worden geactiveerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen.

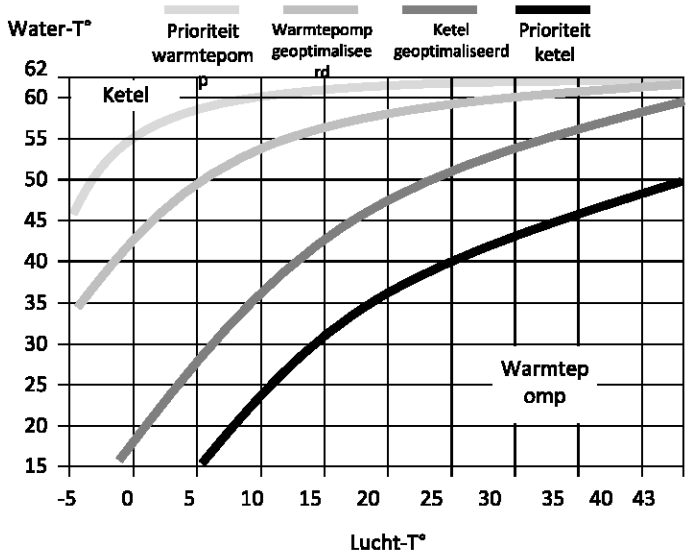
HANDMATIG – ECO Actief: De vaste ingestelde waarde wordt geselecteerd door de gebruiker tussen de 50 en 55°C. Het verwarmen van het water gebeurt exclusief met de warmtepomp voor optimale besparing. De extra elektrische warmtetoevoer is alleen toegestaan als de luchttemperatuur buiten het werkbereik valt.

4.2 De installatiemodi “Extra warmtetoevoer ketel”:

HANDMATIG: De gebruiker kiest de ingestelde temperatuur tussen 50 en 62°C (55°C indien ECO Actief). De waterverwarmer wordt bij voorkeur gekozen gecombineerd met de warmtepomp voor de werking. De extra warmtetoevoer ketel kan automatisch worden geactiveerd om een voldoende hoeveelheid warm water te waarborgen. Indien de ondersteuning door de verwarmingsketel niet beschikbaar is (ketel is bijvoorbeeld uitgeschakeld), dan wordt de extra elektrische warmtetoevoer geactiveerd.

Functie SMART Energy:

Een warmtepomp haalt de beschikbare energie uit de lucht en geeft deze energie af aan het warm water door warmtewisseling rond het reservoir. Het rendement van een warmtepomp zal hoger zijn met parameters die de uitwisseling van energie vergemakkelijken; dat wil zeggen met warme lucht en een lage watertemperatuur in het koude reservoir. Ons product berekent continu, volgens de lucht- en de watertemperatuur, welke energievorm de meest economische is. Deze functie **SMART Energy** kan ook besluiten om de verwarming met warmtepomp te starten en de laatste graden aan te vullen met extra warmtetoevoer van de ketel.



Bovendien is het mogelijk om de functie Smart Energy te configureren met 4 verschillende prioriteitenniveaus:

Prioriteit warmtepomp	De extra warmtetoevoer is alleen actief om te verwarmen bij zeer lage temperaturen (<7ºC)
Warmtepomp geoptimaliseerd	De extra warmtetoevoer zal alleen actief zijn om te verwarmen en ± vroeg afhankelijk van de luchttemperatuur
Ketel geoptimaliseerd	De warmtepomp is actief bij het begin van het opwarmen en ± laat afhankelijk van de luchttemperatuur
Prioriteit ketel	De warmtepomp is effectief bij de start van de verwarming en bij luchttemperaturen > 10°C.

4.3 De installatiemodi “Extra warmtetoevoer zonnestation”:

De waterverwarmer werkt alleen buiten de periodes van zonne-energieproductie (wanneer deze een signaal ontvangt van het zonne-energiesysteem). Tijdens periodes van zonne-energieproductie, wordt het warme water geproduceerd door de interne warmtewisselaar, de warmtepomp en de extra elektrische warmtetoevoer zijn inactief.

HANDMATIG: De gebruiker kiest de ingestelde temperatuur tussen 50 en 62°C (55°C indien ECO Actief).

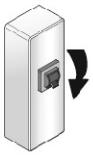
De extra elektrische warmtetoevoer zal nooit werken als de "Extra elektrische warmtetoevoer " instelling uitgeschakeld is.

Onderhouden reparatie

1. Adviezen aan de gebruiker.

Het aftappen van de waterverwarmer is nodig in het geval dat de functie afwezigheid niet kan worden gebruikt of wanneer het apparaat wordt uitgeschakeld. Ga als volgt te werk:

1. Onderbreek de stroomvoorziening.
2. Sluit de koudwateraanvoer.
3. Open de warmwaterkraan.
4. Open de aftapkraan van de veiligheidsgroep.





2. Onderhoud.

Om de prestaties van uw waterverwarmer te behouden, is het raadzaam om regelmatig onderhoud uit te voeren.

Door de GEBRUIKER:

Wat	Wanneer	Hoe
De veiligheidsgroep	1 tot 2 keer per maand	Beweeg de veiligheidsklep. Controleer dat er een goede doorstroming plaatsvindt
Algemene toestand	1 keer per maand	Controleer de algemene toestand van het apparaat: geen code Err, geen waterlek bij de aansluitingen...



Het apparaat moet worden uitgeschakeld vóór het openen van de kappen.

Door de VAKMAN:

Wat	Wanneer	Hoe
De mantel	1 keer per jaar	Controleer of de waterverwarmer is aangesloten op de mantels. Controleer of de mantels op hun plaats zitten en niet zijn platgedrukt.
De condensafvoer	1 keer per jaar	Controleer of de condensafvoerbuis schoon is.
De elektrische aansluiting	1 keer per jaar	Controleer of er geen draden los zitten op de interne en externe bekabeling en of alle connectoren aanwezig zijn.
Extra elektrische warmtetoevoer	1 keer per jaar	Controleer de goede werking van de extra elektrische warmtetoevoer met een vermogensmeting.
Ketelsteenvorming	Elke 2 jaar	Als het voedingswater van de waterverwarmer ketelsteenafzetting vormt, voer dan een ontkalking uit.

De toegang tot de afstelschroef van de ontspanner is verboden voor monteurs die geen koelspecialist zijn.
Bij een afstelling van de ontspanner zonder voorafgaande toestemming door de fabrikant kan de garantie van het product geannuleerd worden.
Het is af te raden aan de instelling van de ontspanner te komen voor u alle andere reparatieoplossingen geprobeerd heeft.

Voor de PROFESSIONELE KOELSPECIALIST:

Wat	Wanneer	Hoe
De thermische uitwisseling van de warmtepomp	Elke 2 jaar*	Controleer of de warmteuitwisseling van de warmtepomp correct verloopt.
De elementen van de warmtepomp	Elke 2 jaar*	Controleer de werking van de ventilator bij de twee snelheden en de klep van het hete gas.
De verdamper	Elke 2 jaar*	Reinig de verdamper met een nylon borstel en niet-schurende en niet-schurende producten.
Het koelmiddel	Elke 5 jaar*	Controleer de koelmiddellading.

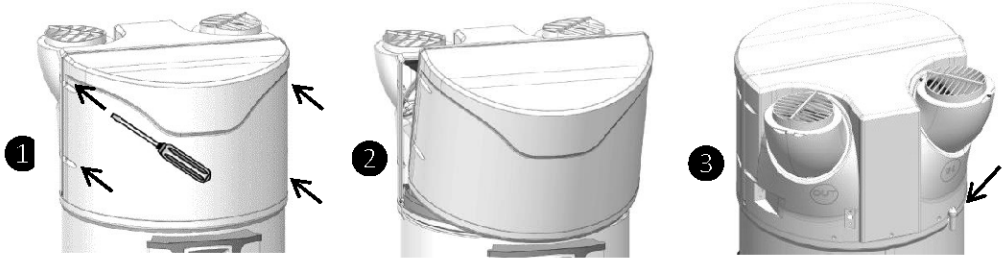
** Verhoog in het geval van een stoffige omgeving de frequentie van het onderhoud.*

NL

3. Het product openen voor onderhoud.

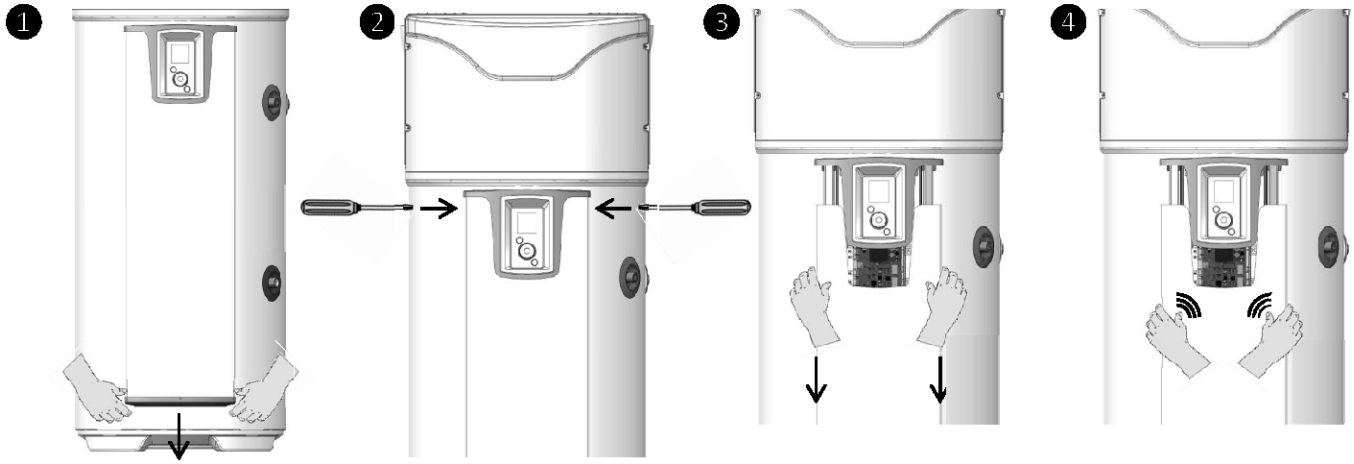
Voor toegang tot het compartiment
van de warmtepomp:

1. Verwijder de 4 schroeven van de voorkap,
2. Kantel de kap naar voren.
3. Klik de achterkap los van de condensdop



Om toegang te krijgen tot het regelcompartiment:

1. Verwijder de onderste dop van de kolom door deze los te klikken,
2. De 2 bevestigingsschroeven kant kolom losschroeven,
3. Sleep de kolom een tiental centimeters naar beneden om het bedieningspaneel vrij te maken,
4. Druk op het midden van de kolom om deze te openen en de geleiderails los te klikken.



4. Storingsdiagnose.

In geval van een storing, gebrek aan verwarming of het vrijkomen van stoom bij onderdruk, schakel de elektrische voeding uit en waarschuw uw installateur.

Werkzaamheden in verband met het verhelpen van storingen mogen alleen worden uitgevoerd do een vakman.

4.1. Weergave van foutcodes.

Het alarm kan worden uitgeschakeld of gereset door op OK te drukken.

Weergegeven code	Oorzaken	Gevolgen	Storingen verhelpen
Fout 03	Sensor watertemperatuur defect of buiten meetbereik	Watertemperatuur kan niet afgelezen worden: geen verwarming.	De aansluiting (nummer A1) van de watertemperatuursensor (dompelbuis) verifiëren. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel). Indien nodig de sensor vervangen.
Fout 07	Geen water in de boiler	Geen verwarming	Vul de boiler met water.
Fout 09	Watertemperatuur te hoog (T>80°C)	Risico op ontkoppeling van de mechanische beveiliging: geen verwarming	Verifiëren of de werkelijke watertemperatuur op het aftappunt goed hoog is (T>80°C). De aansluiting (nummer A1) en de plaats van de watertemperatuursensor (dompelbuis) verifiëren, deze moet zich in de uiterste stand bevinden. Verifiëren of de extra elektrische warmtetoevoer niet permanent gestuurd wordt. Indien nodig de mechanische beveiliging resetten.
Fout 15	Verbroken verbinding / onderbreking tijdsweergave MMI	Verwarming buiten programmeringsgebied	Tijd opnieuw programmeren De voeding van het product en de connectoren van de MMI verifiëren
Water te koud	Watertemperatuur te laag (T<5°C)	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Automatische reset zodra T>10°C. De conformiteit van de installatie controleren (vorstvrije ruimte).
Fout 21	Sensor luchtinlaat defect of buiten meetbereik (-20 tot 60°C)	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de plaats van de sensor van de binnenkomende lucht verifiëren. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel). Indien nodig de bundel sensoren vervangen.
Fout 22.1	Sensor verdamper hoog defect of buiten meetbereik (-20 tot 110)	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de goede bevestiging van de sensor op zijn buis verifiëren. De goede werking van de ventilator verifiëren en nakijken of deze vrij draait zonder te stoppen. (Nummer M1) en voeding op het klemmenbord. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel).
Fout 22.2	Sensor verdamper laag defect of buiten meetbereik (-20 tot 110)	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen (nummer A4) en de goede bevestiging van de sensor op zijn buis verifiëren. De goede werking van de ventilator verifiëren en nakijken of deze vrij draait zonder te stoppen. (Nummer M1) en voeding op het klemmenbord. Verifieer de weerstand van de sensoren (zie onderstaande tabel).

Weergegeven code	Oorzaak	Gevolg	Storingen verhelpen
Fout 25	Opening pressostaat of thermische beveiliging compressor	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De aansluitingen van de compressor (nummer R1), van de pressostaat, van de startcondensator (15mF) en van de klep voor hete gassen (nummer T2) verifiëren. De weerstanden van de spoelen van de compressor controleren.
Fout 28	Defect in ontdooiingssystee m	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Verifiëren of de verdamper schoon is De vulling met koudemiddel R513A (ontdooid apparaat) verifiëren. De werking van de ventilator (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren. De goede condensafvoer verifiëren. De aansluitingen van de klep voor hete gassen (nummer T2) en de werking hiervan verifiëren (menu TEST).
W.30.1	Verwarming van de WP niet efficiënt	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De lading verifiëren. De werking van de ventilatie (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren.
W.30.2	Verwarming van de WP niet efficiënt	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	De lading verifiëren. De werking van de ventilatie (nummer M1) en de voeding op het klemmenbord verifiëren.
W.30.3	Ontspanner defect	Uitschakeling WP. ELEK verwarming	Verifiëren of er geen ijs op de leidingen tussen de ontspanner en de verdamper zit. De lading verifiëren. Bij een complete lading de ontspanner vervangen.

Omrekeningstabel temperatuur / ohmwaarden voor de luchtsensoren, verdamper en dompelbuis van het product (CTN 10kΩ).

Temperatuur in °C																				
-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
97,9	73,6	55,8	42,7	32,9	25,5	20	15,8	12,5	10	8	6,5	5,3	4,4	3,6	3	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Weerstand in kΩ																				

4.2. Andere storingen zonder weergave van een foutcode.

Geconstateerde storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose en verhelping storing
Water niet warm genoeg.	De hoofdstroomvoorziening van de waterverwarmer werkt niet permanent.	Verifiëren of het apparaat wel permanent onder stroom staat. Verifiëren of er geen koud water terugstroomt naar het warmwatercircuit (mengklep kan defect zijn).
	Instelling van de gewenste temperatuur te laag.	De gewenste temperatuur hoger instellen. De modus AUTO selecteren. De tijdsduur van de programmeringsgebieden verifiëren.
	ECO modus geselecteerd & luchttemperaturen buiten bereik.	De weerstand op de connector van de bundel en de goede staat van de bundel verifiëren.
	Verwarmingselement of diens bekabeling gedeeltelijk buiten werking.	De veiligheidsthermostaat verifiëren.

Geconstateerde storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose en verhelping storing
Geen verwarming meer Geen warm water	Geen stroomvoorziening voor de waterverwarmer: zekering, bekabeling...	Verifiëren of er spanning op de voedingsdraden staat De parameters van de installatie verifiëren (zie de werkingsgebieden)
Onvoldoende hoeveelheid warm water Op max. richttemperatuur (62°C)	Te kleine waterverwarmer Werking in ECO modus	De tijdsduur van de programmeringsgebieden verifiëren. De modus AUTO selecteren
Weinig debiet in de warmwaterkraan.	Filter van de veiligheidsgroep is vuil. Kalkaanslag in waterverwarmer.	Filter reinigen (zie hoofdstuk onderhoud). De waterverwarmer ontkalken.
Continu waterverlies in de veiligheidsgroep buiten de verwarmingsperiode	Veiligheidsklep beschadigd of vuil. Druk in leidingnet te hoog	De veiligheidsgroep vervangen Verifiëren of de druk bij de uitgang van de watermeter niet meer dan 0,5 MPa (5 bar) bedraagt, zo niet, een op 0,3 Mpa (0,3 bar) afgestelde drukregelaar op de vertrekleiding van de hoofdwaterleiding installeren.
De extra elektrische warmtetoevoer werkt niet.	Mechanische thermostaat in beveiligde stand zetten. Elektrische thermostaat defect Weerstand defect.	De beveiliging van de thermostaat ter hoogte van de weerstand resetten De thermostaat vervangen De weerstand vervangen
Overloop van condens.	Condensafvoer verstopt	Reinigen
Reuk.	Geen sifon op de veiligheidsgroep of afvoer van de condens Geen water in de sifon van de veiligheidsgroep	Een sifon installeren De sifon vullen
Storing op bedieningspaneel of probleem met weergave	Geen stroomvoorziening Probleem met display	De voeding controleren De verbinding verifiëren (nummer A3) De display vervangen.

Na het onderhoud of het verhelpen van de storing de goede werking van de waterverwarmer verifiëren.

Garantie

1. Toepassingsgebied van de garantie.

Deze garantie geldt niet voor defecten als gevolg van:

- **Abnormale omgevingsvoorwaarden:**
  - Schade als gevolg van schokken of valpartijen tijdens hantering na het vertrek uit de fabriek.
  - Plaatsing van het apparaat op een plek die wordt blootgesteld aan vorst of slechte weersomstandigheden (vocht, agressieve atmosfeer, slechte ventilatie).
  - Gebruik van water met agressiviteitscriteria, zoals bepaald door de DTU Loodgieterij 60-1 additief 4 warm water (chloor-, sulfaat-, calciumgehalte, soortelijke weerstand en TAC).
  - Water met een Th < 8° f.
  - Waterdruk van meer dan 0,5 MPa (5 bar).
  - Stroomvoorziening met hoge overspanningswaarden (*netspanning, blikseminslag...*).
  - Schade als gevolg van niet aantoonbare problemen als gevolg van de gekozen plaats (*moeilijk toegankelijke plaatsen*) en die voorkomen hadden kunnen worden door het apparaat onmiddellijk te repareren.

- **Een installatie die niet voldoet aan de regelgeving, aan de normen en aan de regels van goed vakmanschap:**
  - Verplaatste of uitgeschakelde veiligheidsgroep (*drukregelaar, terugslagklep of afsluiter, ..., stroomopwaarts van de veiligheidsgroep geplaatst*).
  - Afwezigheid of verkeerde montage van een nieuwe veiligheidsgroep en conform aan de norm NF-EN 1487, wijziging van de tarrering...
  - Geen koppelstuk (*smeedijzer, staal of isolatiemiddel*) op de warm water aansluitleidingen die corrosie zou kunnen veroorzaken.
  - Defecte elektrische aansluiting: niet conform aan NFC 15-100, niet goed geaard, te kleine kabeldoorsnede, aansluiting met soepele kabels zonder metalen dop, niet respecteren van de door de fabrikant voorgeschreven aansluitschema's.
  - Inschakeling van het apparaat zonder dit vooraf gevuld te hebben (droog verwarmen).
  - Plaatsing van het apparaat voldoet niet aan de instructies van de handleiding.
  - Externe corrosie als gevolg van een slechte afdichting van de leidingen.
  - Installatie van een sanitaire lus.
  - Onjuiste instelling parameters in geval van een installatie met mantel.
  - Configuratie van de mantel voldoet niet aan onze instructies.

- **Achterstallig onderhoud:**
  - Abnormale kalkaanslag op de verwarmingselementen of de veiligheidsorganen.
  - Achterstallig onderhoud aan de veiligheidsgroep die tot overdruk leidt.
  - Achterstallige reiniging van de verdamper en van de condensafvoer.
  - Wijziging van de originele apparatuur, zonder advies van de fabrikant of gebruik van reserveonderdelen die niet bij hem vandaan komen.

Een apparaat dat schade heeft veroorzaakt moet ter plaatse ter beschikking blijven van de deskundigen, de eiser moet zijn verzekeraar informeren.

2. Garantievoorwaarden.

De waterverwarmer moet geïnstalleerd worden door een hiertoe bevoegde persoon in overeenstemming met de regels van goed vakmanschap, de geldende normen en de voorschriften van onze technische diensten.

Hij moet op normale wijze gebruikt worden en regelmatig onderhouden worden door een specialist.

Onder die voorwaarden werkt onze garantie door middel van het ruilen of gratis leveren aan onze Verdeler of Installateur van door onze diensten als defect erkende onderdelen of, in het voorkomende geval, van het apparaat, met uitzondering van de arbeidskosten, de voorrijdkosten en enige vergoeding voor garantieverlenging.

Onze garantie is geldig vanaf de datum van plaatsing (*waarbij de factuur als bewijs geldt*), in afwezigheid van een bewijsstuk zal de op het kenplaatje van de waterverwarmer vermelde datum plus een toevoeging van zes maanden als datum gelden.

De garantie van het onderdeel of van de waterverwarmer dat/die vervangen is (*onder de garantie*) stopt op hetzelfde moment als die van het vervangen onderdeel of de vervangen waterverwarmer.

N.B.: De kosten of schade als gevolg van een verkeerde installatie (*bijvoorbeeld vorst, veiligheidsgroep niet aangesloten op de afvalwaterafvoer, geen wateropvangbak)* of een moeilijke toegang kunnen in geen geval de fabrikant aangerekend worden.

De bepalingen van deze garantievoorwaarden zijn niet onverenigbaar met de wettelijke garantie voor defecten en verborgen gebreken, die in ieder geval toepasselijk is volgens de voorwaarden van artikel 1641 en volgende van het Burgerlijk Wetboek.

De voor het gebruik van onze producten noodzakelijke reserveonderdelen worden gedurende een periode van 10 jaar vanaf de productiedatum hiervan geleverd.

Een defect aan een onderdeel rechtvaardigt in geen geval de vervanging van het hele apparaat.
Er wordt dan overgegaan tot vervanging van het defecte onderdeel.

GARANTIE:

Waterverwarmer: 2 jaar (afdichting waterreservoir, elektronische regelkaarten, extra elektrische warmtetoevoer en sensoren).
Warmtepomp: 2 jaar.

LEVENSEINDE:

- Alvorens het apparaat te demonteren, moet dit uitgeschakeld en geleegd worden.
- Bij de verbranding van bepaalde onderdelen kunnen giftige gassen vrijkomen, het apparaat dan ook niet verbranden.
- Aan het einde van zijn levensduur moet het apparaat naar een afvalsorteringscentrum voor elektrische en elektronische apparatuur gebracht worden, om de vloeistof op te vangen. Richt u voor meer informatie over de bestaande afvalsorteringscentra de plaatselijke afvalverwerkingsdienst.
- Het in het apparaat aanwezige koudemiddel mag in geen geval in de atmosfeer geloosd worden. Ontgassing is uitdrukkelijk verboden.

De GWP (*Global Warming Potential*) van R513A is 631.

3. Conformiteitsverklaring.

CONFORMITEITSVERKLARING RED-RICHTLIJN 2014/53/EU (*)

Hierbij verklaart SATE dat de apparatuur met de hieronder vermelde referentie voldoet aan de essentiële eisen van de RED-richtlijn 2014/53/EU.
De complete EU-conformiteitsverklaring van deze apparatuur is eveneens op aanvraag verkrijgbaar bij onze servicedienst (zie adres en contactgegevens aan het einde van de handleiding).
Benaming: Thermodynamische waterverwarmer V4E
Modellen: zie de referenties van het model aan het begin van de handleiding

Specificaties:
Door de Zender-Ontvanger gebruikte frequentiebanden:
868.000MHz – 868.600MHz, 868.700MHz – 869.200MHz, 869.700MHz – 870.000MHz
Maximaal vermogen radiofrequentie: < 25 mW
Radioapparatuur van Klasse 2: kan zonder beperkingen op de markt gebracht en in dienst gesteld worden
Radiobereik: 100 tot 300 meter in vrij veld, variabel naargelang de bijbehorende apparatuur (het bereik kan beïnvloed worden door de installatievoorwaarden en de elektromagnetische omgeving).
De volgende aangemelde instantie heeft geverifieerd of aan de Radio- en Elektromagnetische Compatibiliteitsnormen voldaan wordt:
[Emitech] 0536 – Emitech, Juigné Sur Loire, Frankrijk