



Installatie-, gebruikers- en onderhoudshandleiding

Warmtepomp voor Warm Water voor Huishoudelijk Gebruik
Type Monobloc



EKHHE200CV3
EKHHE200PCV3
EKHHE260CV3
EKHHE260PCV3

1. ALGEMENE VEILIGHEIDSMATREGELEN	3
2. INLEIDING	7
2.1 Producten	7
2.2 Disclaimer	7
2.3 Auteursrecht	8
2.4 Beschikbare versies en configuraties	8
3. HANTERING EN TRANSPORT	8
3.1 Ontvangst	8
4. BOUWKENMERKEN	10
4.1 Afmetingsgegevens	11
4.2 Technische kenmerken	12
5. BELANGRIJKE INFORMATIE	13
5.1 Overeenstemming met Europese regelgevingen	13
5.2 Bescherming van de behuizing	13
5.3 Werkingslimieten	13
5.4 Werkingslimieten	13
5.5 Fundamentele veiligheidsvoorschriften	14
5.6 Informatie over het gebruikte koelmiddel	14
6. INSTALLATIE EN AANSLUITINGEN	14
6.1 Voorbereiding van de installatieplaats	14
6.2 Bevestigen aan de vloer	15
6.3 Aëraulische aansluitingen.....	15
6.4 Bevestiging en aansluiting van dit toestel.....	17
6.5 Hydraulische verbindingen	17
6.6 Integratie met zonne-energiesysteem (<i>alleen voor de modellen</i> EKHHE200PCV3, EKHHE260PCV3)	18
6.7 Elektrische aansluitingen	19
6.8 Bedradingsschema	21
7. BESCHRIJVING VAN DE GEBRUIKERSINTERFACE EN DE WERKING VAN DE APPARATUUR	22
7.1 In- en uitschakelen van de boiler en ontgrendelen van de toetsen	23
7.2 Klok instellen.....	23
7.3 Tijdsintervallen instellen.....	23
7.4 Instellen van het instelpunt warm water.....	23
7.5 Bedrijfsmodus	24
7.6 Extra functies.....	25
7.7 Storingen/beveiliging	26
8. INBEDRIJFSTELLING	27
8.1 Bedrijfsparameters zoeken en bewerken	27
9. PROBLEEMOPLOSSING	30
9.1 Vervanging van de zekering van de voedingskaart	31
9.2 Resetten van de veiligheidsthermostaat van het verwarmingselement.....	31
10. ONDERHOUD	32
10.1 Controle/vervanging opofferingsanode.....	32
10.2 Boiler leegmaken	32
11. ALS AFVAL VERWIJDEREN	33
12. PRODUCTBLAD	33

1. ALGEMENE VEILIGHEIDSMATREGELEN

VOORZICHTIG:

- Deze handleiding maakt integraal deel uit van het product. Bewaar deze zorgvuldig bij het toestel en geef het door aan de volgende gebruiker/eigenaar in geval van verandering van eigendom.
- Deze instructies zijn ook verkrijgbaar bij de klantenservice van de fabrikant en zijn website.
- Lees de instructies en waarschuwingen in deze handleiding zorgvuldig, ze bevatten belangrijke informatie over eenveilig(e) installatie, gebruik en onderhoud.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

Gebruik het toestel niet anders dan voor het voorgeschreven gebruik. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade als gevolg van oneigenlijk of verkeerd gebruik of het niet in acht nemen van de instructies in deze handleiding.

Dit toestel is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden, of personen met een gebrek aan ervaring of kennis, tenzij zij onderricht zijn in en eerder supervisie hebben gekregen bij het gebruik van het toestel door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Zie erop toe dat kinderen niet met het toestel spelen.

Dit toestel mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis als zij supervisie of instructie krijgen over het veilige gebruik van het toestel en als zij de gevaren met betrekking daarmee begrijpen.

Kinderen mogen niet met het toestel spelen.

Water dat wordt verwarmd tot meer dan 50°C kan direct ernstige brandwonden veroorzaken als het rechtstreeks aan de kranen wordt geleverd. Vooral kinderen, gehandicapten en ouderen lopen gevaar. Het wordt aanbevolen om een thermostatische mengkraan op de wateraanvoerleiding te installeren.

Dit toestel mag niet zonder toezicht door kinderen worden gereinigd of onderhouden.

Raak het toestel niet aan als u op blote voeten loopt of als een deel van uw lichaam nat is.

Laat geen brandbare materialen achter in contact met of in de buurt van het toestel.

Het toestel moet worden geleegd wanneer het buiten gebruik is in een gebied met temperaturen onder het vriespunt. Laat af zoals beschreven in het betreffende hoofdstuk.

WAARSCHUWING BETREFFENDE DE INSTALLATIE

Het toestel moet worden geïnstalleerd en in bedrijf gesteld door een gekwalificeerde installateur in overeenstemming met de lokale wetgeving en de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften. Alle stroomcircuits moeten worden afgesloten voordat u het aansluitingenblok opent.

Een onjuiste installatie kan leiden tot materiële schade en letsel aan personen en dieren; de fabrikant is niet aansprakelijk voor de gevolgen.

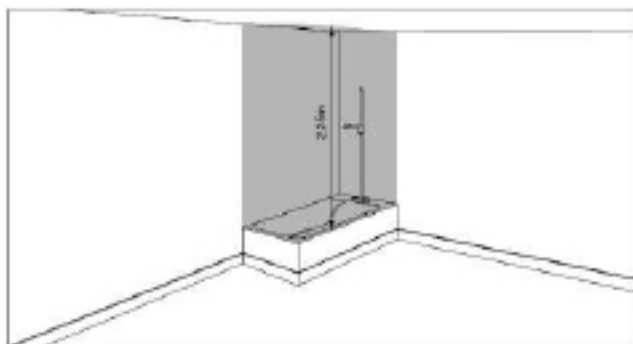
Dit product is zwaar, hanteer het met de nodige voorzichtigheid en installeer het product in een vorstvrije ruimte.

Zorg ervoor dat het schot het gewicht van het met water gevulde toestel kan dragen.

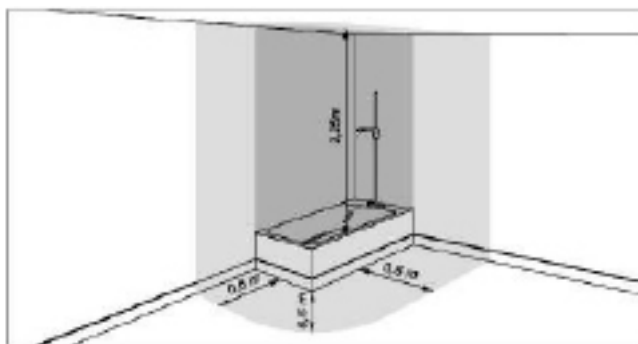
Bij vernieling van het toestel door overdruk als gevolg van een geblokkeerd veiligheidsapparaat wordt de garantie ongeldig.

INSTALLATIEWAARSCHUWINGEN

Gebruik bij de installatie van dit product in een badkamer niet de "Verboden ruimte" en respecteer op zijn minst de "Beschermd ruimte" zoals hieronder weergegeven:



Verboden ruimte



Beschermd ruimte

Dit product moet op een toegankelijke plaats worden geplaatst.

De boiler moet met behulp van de daarvoor bestemde bevestigingsbeugel aan de grond worden bevestigd; lijm wordt niet beschouwd als een betrouwbaar bevestigingsmiddel.

Dit product is ontworpen voor gebruik op een maximale hoogte van 2000 m.

Zie de beschrijving en afbeeldingen in de punten 6.1, 6.2 en 6.4.

WAARSCHUWINGEN VOOR AERAUISCHE AANSLUITINGEN

Het gelijktijdige gebruik van een vuurhaard met open rookgassysteem (zoals een open haard) en de warmtepomp creëert een gevaarlijke negatieve druk in de ruimte. De negatieve druk kan de terugkeer van uitlaatgassen naar de ruimte veroorzaken. Gebruik de warmtepomp dus nooit samen met een vuurhaard met open rookgassysteem.

Gebruik alleen gesloten haarden (goedgekeurd) met gescheiden verbrandingsluchttoevoer. Sluit de deuren van boiler ruimtes die niet de aanvoer van verbrandingslucht delen met die van de woonruimten.

Zowel aan de luchtaanzuig- als afzuigaansluitingen moet een geschikt beschermingsrooster worden aangebracht om te voorkomen dat er vreemde voorwerpen in de apparatuur terechtkomen.

Zie de beschrijving en afbeeldingen in de "Aëraulische aansluitingen", paragraaf 6.3.

WAARSCHUWINGEN VOOR HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

Het is verplicht om een geschikt toestel tegen overdruk (niet meegeleverd) op de waterinlaatleiding van het toestel te schroeven. In landen die EN 1487 erkennen, moet de waterinlaatleiding van het toestel uitgerust zijn met een veiligheidsapparaat dat voldoet aan de eerder genoemde norm. Het moet nieuw zijn, met 3/4" afmetingen en gekalibreerd tot een maximale druk van 0,7 MPa, inclusief ten minste een kraan, terugslagklep, veiligheidsklep en hydraulische lastuitschakeling.

Er mag niet met dit veiligheidsapparaat worden geknoeid en het moet regelmatig in werking worden gesteld om te controleren of het niet geblokkeerd is en om eventuele kalkaanslag te verwijderen.

Het water kan uit de afvoerleiding van het drukafvoertoestel druppelen en de leiding moet open worden gelaten voor de atmosfeer. Als op het drukafvoertoestel een afvoerleiding is aangesloten, moet zij aflopend in een vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd.

Een drukverminderaar (niet meegeleverd) is nodig wanneer de inlaatwaterdruk groter is dan 0,5 MPa (5 bar), die op de hoofdwatertleiding moet worden aangesloten.

De minimale inlaatwaterdruk voor de juiste werking van het toestel is 0,15 MPa (1,5 bar).

Bij modellen met een warmtewisselaar (zonne-energiespiraal) mag het circuitdruk niet hoger zijn dan 1,0 MPa (10 bar) en mag de temperatuur niet hoger zijn dan 80°C.

Zie de beschrijving en afbeeldingen in de paragraaf 6.5 "Hydraulische aansluitingen" en paragraaf 6.6 "Integratie met zonne-energiesysteem".

WAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Het toestel moet worden geïnstalleerd in overeenstemming met de nationale bedradingsvoorschriften.

De elektrische installatie moet vóór het toestel voorzien zijn van een uitschakelinrichting voor alle polen (stroomonderbreker, zekering), die voldoet aan de geldende plaatselijke installatievoorschriften (30 mA differentieelschakelaar).

Een aardingsaansluiting is verplicht. De fabrikant van het toestel kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die wordt veroorzaakt door het niet aarden van het systeem of door abnormaliteiten in de elektrische voeding.

Het is ten strengste verboden het toestel aan te sluiten op het lichtnet door middel van verlengingen of door middel van een stekkerdoos.

Voordat u het deksel verwijdert, moet u ervoor zorgen dat de stroom is uitgeschakeld om letsel of elektrische schokken te voorkomen.

Zie de beschrijving en afbeeldingen in respectievelijk de paragraaf 6.7 "Elektrische aansluitingen" en paragraaf 6.8 "Bedradingschema".

ONDERHOUD - WAARSCHUWINGEN VOOR HET OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

Reparaties, onderhoud, loodgieterswerkzaamheden en elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde installateurs die uitsluitend gebruik maken van originele reserveonderdelen. Het niet in acht nemen van de bovenstaande instructies kan de veiligheid van het toestel in gevaar brengen en ontheft de fabrikant van elke aansprakelijkheid voor de gevolgen.

Voor het aftappen van het toestel: schakel de voeding en het koude water uit, open de warmwaterkranen en bedien vervolgens de aftapkraan van het veiligheidsapparaat.

De drukveiligheidsklep moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat deze niet geblokkeerd raakt.

Het toestel is uitgerust met een netsnoer dat, indien het beschadigd is, door de fabrikant, zijn vertegenwoordiger of gelijkaardig bevoegde personen moet worden vervangen om een gevaarlijke situatie te voorkomen.

Het toestel is voorzien van een minizekering met tijdsvertraging die bij breuk moet worden vervangen door een zekering van het type "T5AL250V" volgens IEC 60127.

Zie de beschrijving en de afbeeldingen in respectievelijk hoofdstuk 9 "PROBLEEMOPLOSSING" en hoofdstuk 10 "ONDERHOUD".

2. INLEIDING




Deze installatie- en onderhoudshandleiding is een integraal onderdeel van de warmtepomp (hierna de apparatuur genoemd). De handleiding moet worden bewaard voor toekomstige raadpleging tot het moment van ontmanteling. Ze is zowel bestemd voor gespecialiseerde installateurs (monteurs - onderhoudstechnici) als voor de eindgebruiker. De handleiding beschrijft de installatieprocedures die in acht moeten worden genomen voor een correcte en veilige werking van de apparatuur en de gebruiks- en onderhoudsmethoden.

In geval van verkoop of overdracht aan een andere gebruiker moet de handleiding bij de unit blijven.

Alvorens de apparatuur te installeren en/of gebruiken dient u de handleiding, en in het bijzonder hoofdstuk 5 over veiligheid, grondig door te nemen.

De handleiding moet bij de unit worden bewaard en altijd beschikbaar zijn voor gekwalificeerd installatie- en onderhoudspersoneel.

De volgende symbolen worden in de handleiding gebruikt om de belangrijkste informatie aan te geven:

	Voorzichtig
	Te volgen procedures
	Informatie/Suggesties

2.1 Producten

Beste klant,

Onze welgemeende dank voor de aankoop van dit product.

Ons bedrijf, dat altijd aandacht heeft voor het milieu, maakt voor zijn producten gebruik van technologieën en materialen met een lage milieu-impact, in overeenstemming met de EU-WEEE-normen (2012/19/EU - RoHS 2011/65/EU).

2.2 Disclaimer

De conformiteit van deze gebruiksaanwijzing met de hardware en de software is zorgvuldig gecontroleerd. Toch kunnen er verschillen zijn; en er wordt geen verantwoordelijkheid genomen voor de volledige conformiteit.

In het belang van technische verbetering behouden wij ons het recht voor om te allen tijde wijzigingen aan te brengen aan de constructie of de technische gegevens. Elke claim op basis van aanwijzingen, cijfers, tekeningen of beschrijvingen is daarom uitgesloten. Ze zijn onderhevig aan mogelijke fouten.

De leverancier wijst elke aansprakelijkheid af voor schade als gevolg van commandofouten, onjuist of oneigenlijk gebruik, of als gevolg van ongeoorloofde reparaties of wijzigingen.

2.3 Auteursrecht

Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie die wordt beschermd door het auteursrecht. Geen enkel deel van deze gebruiksaanwijzing mag zonder voorafgaande toestemming van de leverancier worden gefotokopieerd, verveelvoudigd, vertaald of op opslagmedia worden vastgelegd. Eventuele overtredingen zijn onderhevig aan schadevergoeding. Alle rechten, inclusief de rechten die voortvloeien uit de afgifte van octrooien of de registratie van gebruiksmodellen, zijn voorbehouden.

2.4 Beschikbare versies en configuraties

Dit toestel bevat een warmtepompunit van 1,9 kW en kan in verschillende configuraties worden opgesteld, afhankelijk van de mogelijke integratie met extra verwarmingsbronnen (bijv. zonne-energie) of afhankelijk van de capaciteit van de boiler.

Versie	Beschrijving configuratie
EKHHE200CV3 EKHHE260CV3	Luchtwarmtepomp voor de productie van warm tapwater
EKHHE200PCV3 EKHHE260PCV3	Luchtwarmtepomp voor de productie van warm tapwater dat vooraf geregeld is voor het zonne-energiesysteem.

3. HANTERING EN TRANSPORT

De apparatuur wordt geleverd in een kartonnen doos(*).

Ze is met drie schroeven vastgemaakt aan een pallet.

Gebruik voor het lossen een vorkheftruck of een geschikte pallettruck.

De verpakte apparatuur kan horizontaal en terug naar beneden worden geplaatst om het losdraaien van de verankeringschroeven te vergemakkelijken.

Wanneer bij het uitpakken messen of cutters worden gebruikt om de kartonnen verpakking te openen, moet dit uiterst voorzichtig gebeuren om de omsluiting van de apparatuur niet te beschadigen.

Controleer na het verwijderen van de verpakking de integriteit van het apparaat. Gebruik de unit in geval van twijfel niet; neem contact op met bevoegd technisch personeel.

Alvorens de verpakking weg te gooien, dient u ervoor te zorgen dat alle meegeleverde accessoires werden verwijderd in overeenstemming met de geldende regelgeving inzake milieubescherming.

(*) Opmerking: de fabrikant kan ervoor kiezen om het type verpakking te veranderen.

Zolang de apparatuur niet in gebruik wordt genomen, dient u ze te beschermen tegen atmosferische invloeden

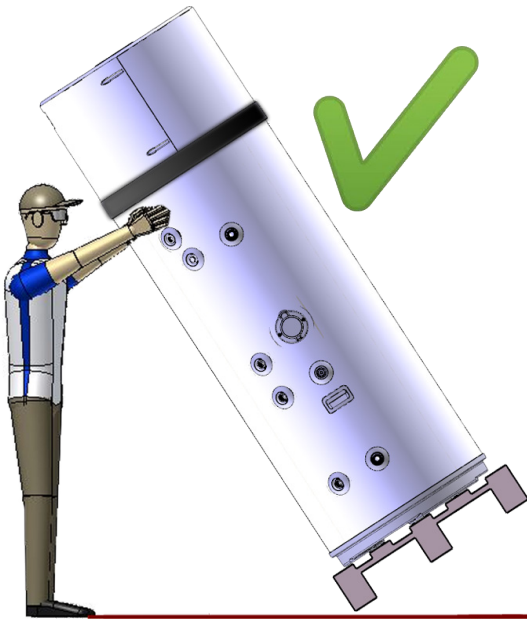
3.1 Ontvangst

Behalve de units bevatten de verpakkingen accessoires en technische documentatie voor gebruik en installatie. Controleer of het volgende aanwezig is:

- 1x installatie-, gebruikers- en onderhoudshandleiding;
- 3x bevestigingsbeugels plus schroeven;
- 1x thermische beveiliging (alleen voor EKHHE200PCV3 en EKHHE260PCV3).

Zolang de apparatuur niet in gebruik wordt genomen, dient u ze te beschermen tegen atmosferische invloeden.

Posities die zijn toegestaan voor transport en hantering:



afb. 1

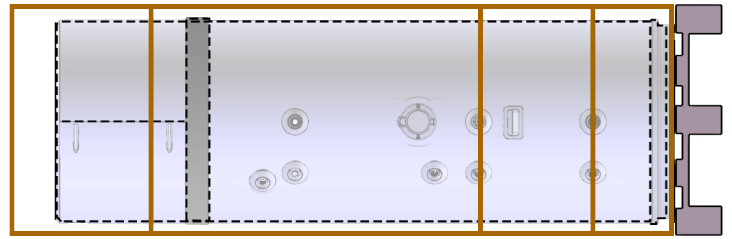


LET OP! Tijdens het hanteren en installeren van het product mag het bovenste deel van de apparatuur op geen enkele manier worden belast, aangezien dit geen structureel onderdeel is.

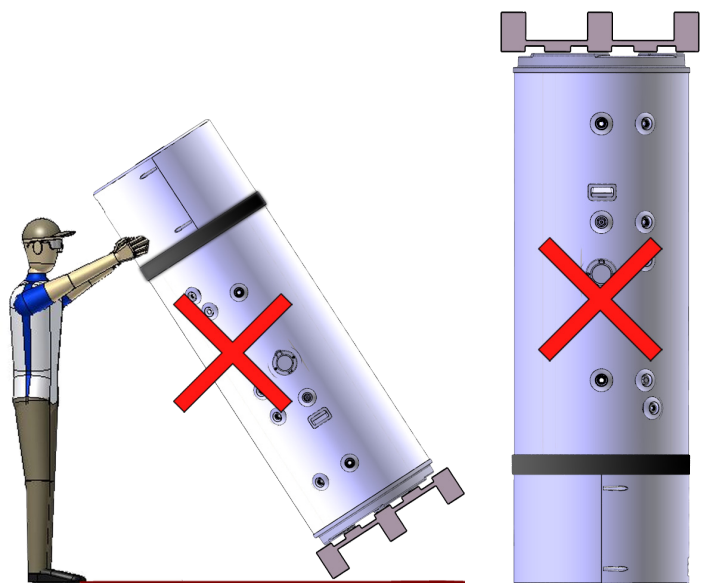
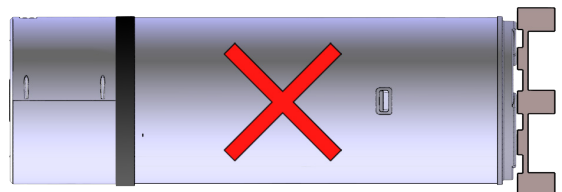
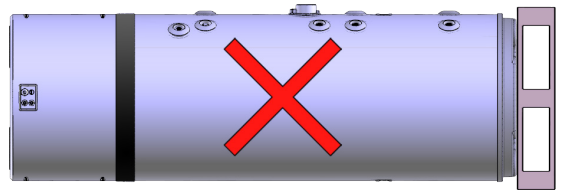
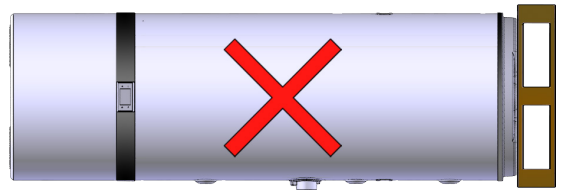


LET OP! Overeenkomstig het bovenstaande (zie "Posities die niet zijn toegestaan voor transport en hantering") mag de apparatuur enkel tijdens de laatste km horizontaal worden getransporteerd. Ondersteun daarbij de onderzijde van de boiler zodat niet tegen de bovenzijde moet worden geleund, die geen structureel onderdeel is. Bij horizontaal transport moet het scherm naar boven gericht zijn.

Positie alleen toegestaan voor de laatste km

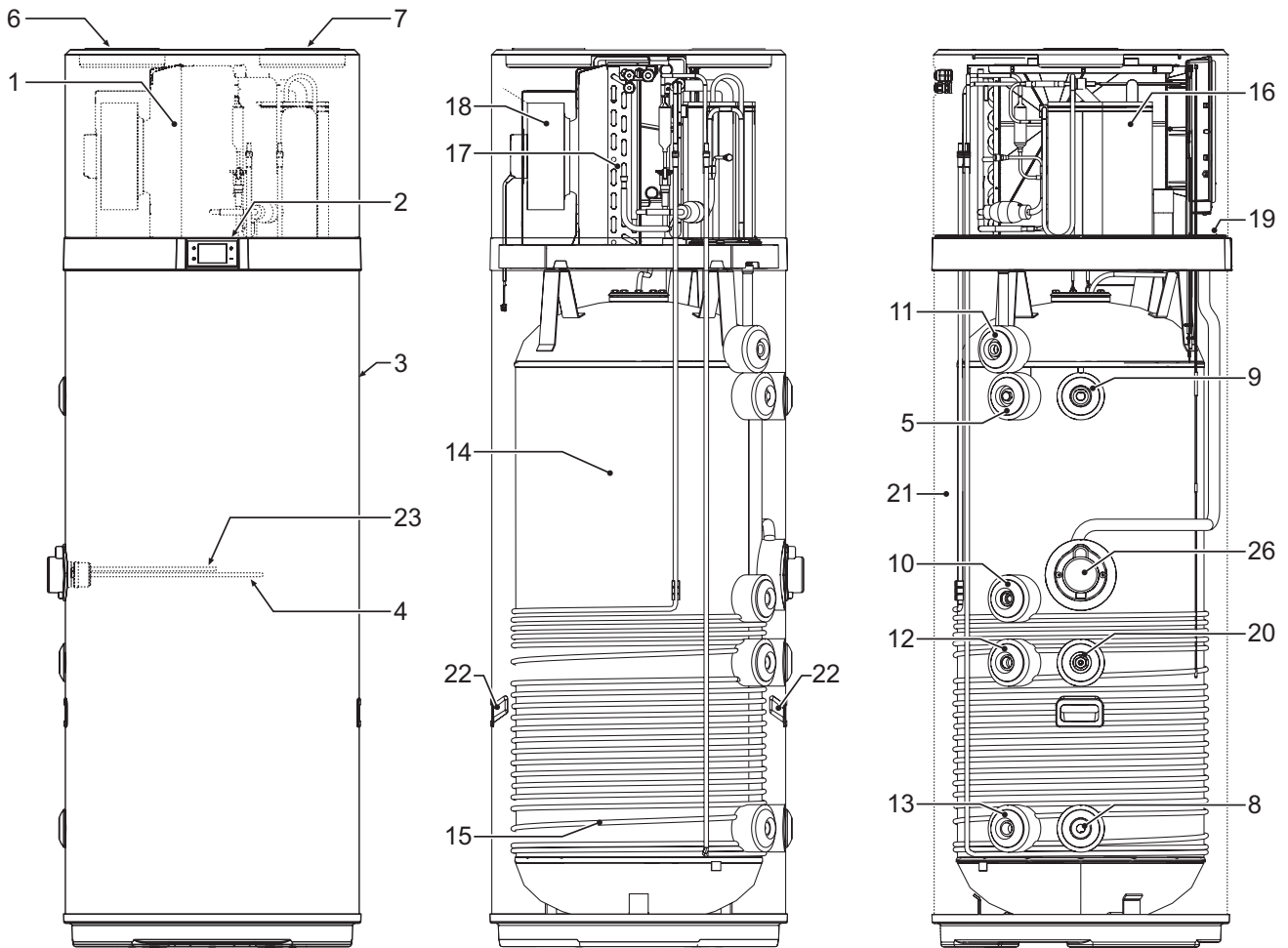


Posities die niet zijn toegestaan voor transport en hantering:

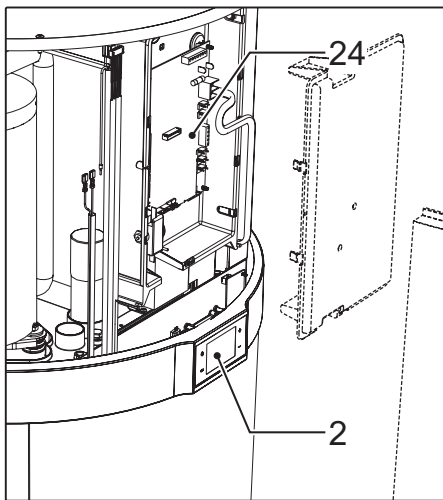


afb. 2

4. BOUWKENMERKEN



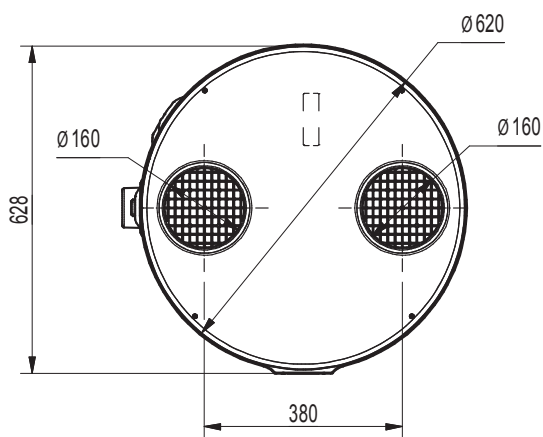
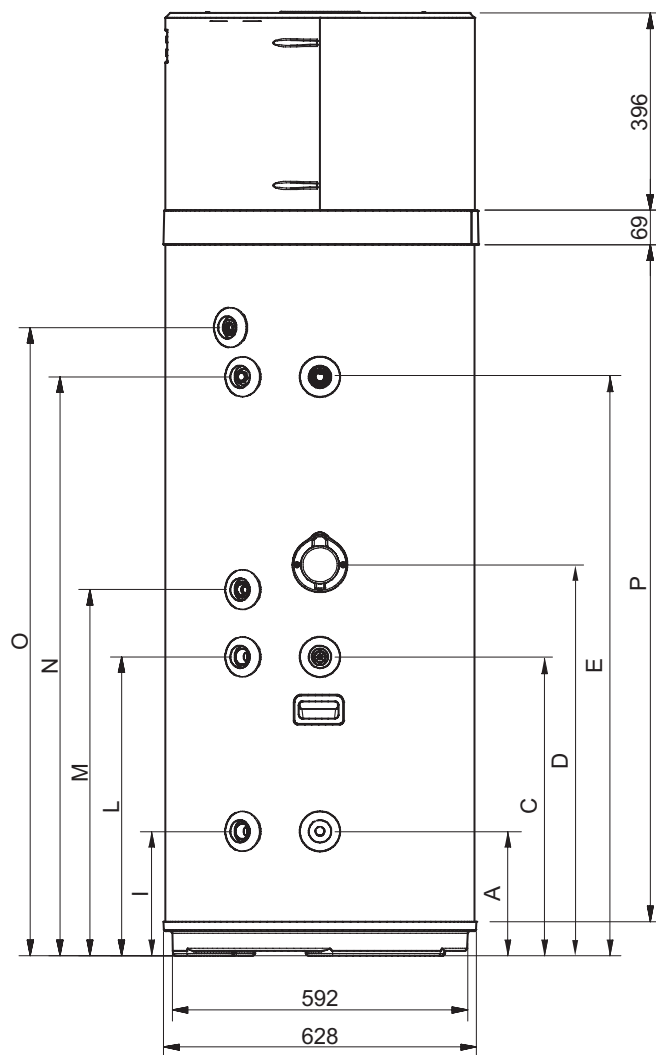
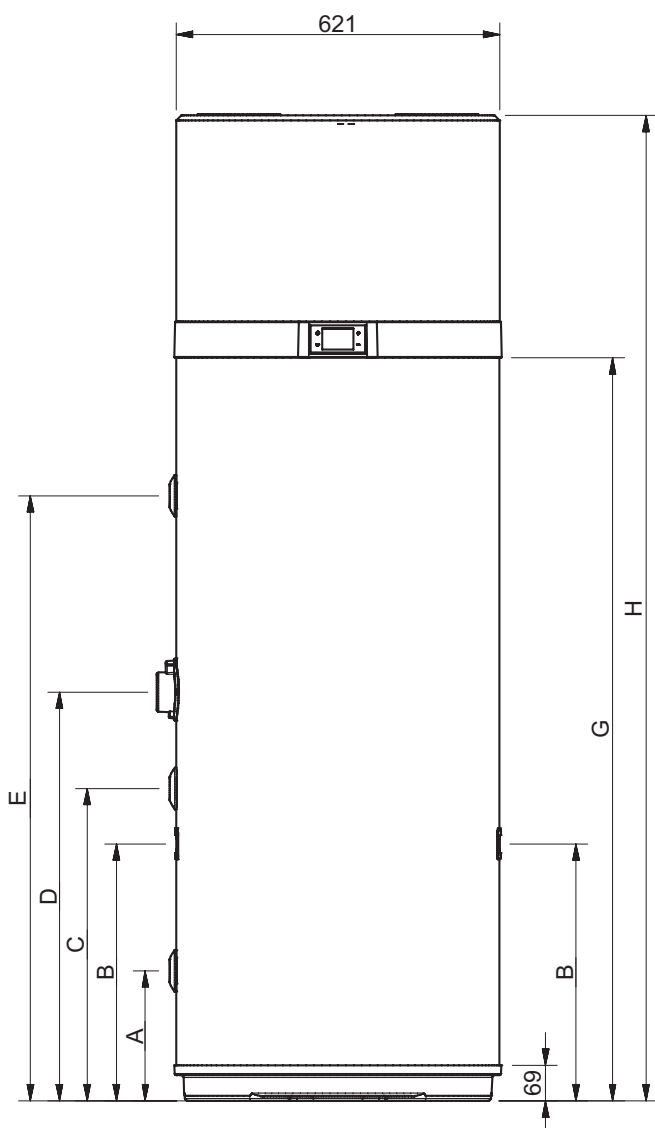
afb. 3



- 1 Warmtepomp
- 2 Gebruikersinterface
- 3 Stalen behuizing
- 4 Verwarmingselement
- 5 Magnesiumanode
- 6 Ventilatieluchtinlaat (Ø 160 mm)
- 7 Ventilatieluchtuitlaat (Ø 160 mm)
- 8 Aansluiting koudwaterinlaat
- 9 Aansluiting warmwateruitlaat

- 10 Voorafgaande regeling voor hercirculatie
- 11 Condensaatafvoer
- 12 Voorafgaande regeling voor inlaat zonne-energiespiraal
*Alleen voor modellen EKHHE200PCV3
EKHHE260PCV3*
- 13 Voorafgaande regeling uitlaat zonne-energiespiraal
*Alleen voor modellen EKHHE200PCV3
EKHHE260PCV3*
- 14 Stalen tank met glazuurcoating volgens DIN 4753-3
- 15 Condensator
- 16 Roterende compressor
- 17 Ribbenverdamer
- 18 Elektronische ventilator
- 19 Boilersensoren
- 20 Sensorhoudervak voor zonne-energie - *Alleen voor modellen
EKHHE200PCV3
EKHHE260PCV3*
- 21 Polyurethaanisolatie
- 22 Draaghandgrepen
- 23 Buis voor veiligheidsthermostaatbol
- 24 Voedingskaart
- 26 Compartiment voor toegang tot het verwarmingselement en de veiligheidsthermostaatbol

4.1 Afmetingsgegevens



MODEL	Ø	EKHHE200PCV3	EKHHE260PCV3	EKHHE200CV3	EKHHE260CV3	UM
A	1"G	250	250	250	250	mm
B	-	490	493	/	/	mm
C	1/2"G	600	600	600	600	mm
D	-	705	785	705	785	mm
E	1"G	876,5	1162	876,5	1162	mm
G	-	1142	1427	1142	1427	mm
H	-	1607	1892	1607	1892	mm
I	3/4"G	250	250	/	/	mm
L	3/4"G	599	600	/	/	mm
M	3/4"G	705	735	705	735	mm
N	3/4"G	877	1162	877	1162	mm
O*	1/2"G	976	1261	976	1261	mm
P	-	1073	1358	1073	1358	mm

*O - Aansluiting uitlaat in kunststof

4.2 Technische kenmerken

Model	EKHHE200PCV3	EKHHE260PCV3	EKHHE200CV3	EKHHE260CV3	M.E.	
Warmtepomp	Elektrische voeding	230-1-50				V-PH-Hz
	Thermisch vermogen (ISO)	1820	1820	1820	1820	W
	Totaal opgenomen vermogen bij verwarming (ISO)	430	430	430	430	W
	COP (ISO)	4,23	4,23	4,23	4,23	W/W
	Nominale stroom bij verwarming (ISO)	2,00	2,00	2,00	2,00	A
	Max. totaal opgenomen vermogen bij verwarming	530	530	530	530	W
	Max. stroom bij verwarming	2,43	2,43	2,43	2,43	A
	Opwarmtijd (EN) (1)	8:17	10:14	8:17	10:14	h:min
	Verwarmingsenergie (EN) (1)	3,25	3,99	3,25	3,99	kWu
	Stand-byverbruik (EN) (1)	29	29	29	29	W
	Gebruiksklasse (EN) (1)	L	XL	L	XL	Type
	Stroomverbruik tijdens de bedrijfscyclus WEL-TC (EN) (1)	3,62	5,64	3,62	5,64	kWu
	COPDHW (EN) (1)	3,23	3,38	3,23	3,38	W/W
	COPDHW (EN) (4)	3,49	3,59	3,49	3,59	W/W
	Referentietemperatuur water (EN) (1)	53,7	52,7	53,7	52,7	°C
	Max. bruikbare hoeveelheid water (EN) (2)	0,270	0,330	0,273	0,338	m ³
	Verwarmingsefficiëntie ref. standaard (EU)	135	139	135	139	%
	Efficiëntieklasse ref. standaard (EU)	A+	A+	A+	A+	-
Jaarlijks stroomverbruik (EU)	798	1203	798	1203	kWh/jaar	
Elektrische verwarmingselement	Vermogen	1500	1500	1500	1500	W
	Huidig(e)	6,5	6,5	6,5	6,5	A
Warmtepomp + verwarmingselement	Totaal opgenomen vermogen	1960	1960	1960	1960	W
	Nominale stroom	8,5	8,5	8,5	8,5	A
	Totaal max. opgenomen vermogen	2030	2030	2030	2030	W
	Max. stroom	8,93	8,93	8,93	8,93	A
	Opwarmtijd (1) BOOST-MODUS	3:58	5:06	3:58	5:06	h:min
Opslag	Opslagcapaciteit	187	247	192	250	l
	Max. druk	0,7	0,7	0,7	0,7	MPa
	Materiaal	Geëmailleerd staal				type
	Kathodische bescherming	Mg-staafanode				type
	Isolatietype/dikte	polyurethaan/50				type/mm
Luchtcircuit	Ventilatortype	Centrifugaal				type
	Luchtdebiet	350-500	350-500	350-500	350-500	m ³ /u
	Kanaaldiameter	160	160	160	160	mm
	Max. beschikbare hoogte	200	200	200	200	Pa
Koelmiddelcircuit	Compressor	Roterend				type
	Koelmiddel	R134a				type
	Verdamper	Koper-aluminium geribde spoel				type
	Condensor	Aluminium buis gewikkeld rond de tank				type
Zonne-energiespiraal <i>Alleen voor modellen: EKHHE200PCV3 - EKHHE260PCV3</i>	Materiaal	Geëmailleerd staal	/	/	type	
	Totale oppervlakte	0,72	0,72	/	/	m ²
	Max. druk	1,0	1,0	/	/	MPa
Interne geluidsvermogensniveaus (3)	50	50	50	50	dB(A)	
Externe geluidsvermogensniveaus (3)	49	49	49	49	dB(A)	
Leeggewicht	Netto	96	106	85	97	kg

AANTEKENINGEN

- **(ISO):** gegevens volgens de norm **ISO 255-3**
- **(EN):** gegevens volgens de norm **EN 16147:2017**
- **(EU):** gegevens overeenkomstig Verordening (EG) nr. **2017/1369/EU**
- **(1):** Verwarmingscyclus Luchtinlaattemp. = 7°C DB/6°C WB Initiële watertemperatuur 10°C
- **(2):** Bedrijfstemperatuurlimiet 40°C - Waterinlaattemperatuur 10°C
- **(3):** gegevens volgens de norm **EN 12102-1:2018 ECO MODE A 7°C DB/6°C WB**
- **(4):** Verwarmingscyclus Luchtinlaattemp. = 14°C DB/13°C WB Initiële watertemperatuur 10°C

5. BELANGRIJKE INFORMATIE

5.1 Overeenstemming met Europese regelgevingen

Deze warmtepomp is een product dat bestemd is voor huishoudelijk gebruik conform de volgende Europese richtlijnen:

- Richtlijn 2012/19/EU (AEEA)
- Richtlijn 2011/65/EU betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS)
- Richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC)
- Richtlijn 2014/35/EU betreffende laagspanning (LVD)
- Richtlijn 2009/125/EG betreffende milieuvriendelijk ontwerp
- Verordening 2017/1369/EU betreffende energie-etikettering

5.2 Bescherming van de behuizing

De beschermingsklasse van de apparatuur is: **IP24**.

5.3 Werkingslimieten



VERBOD! Dit product is niet ontworpen en is niet bestemd voor gebruik in gevaarlijke omgevingen (door de aanwezigheid van mogelijk ontploffingsgevaar – ATEX of met een vereiste IP-graad die hoger ligt dan die van de unit) of in toepassingen die veiligheidskenmerken vereisen (met foutentolerantie, storingsbeveiliging) zoals systemen en/of technologieën die levensondersteunend zijn of in andere contexten waarin een storing in de apparatuur zou kunnen leiden tot de dood of verwonding van mensen of dieren of tot ernstige schade aan voorwerpen of het milieu.



NB! Indien de mogelijkheid van een productfout of -storing schade kan veroorzaken (aan mensen, dieren en voorwerpen) is het noodzakelijk om te voorzien in een apart functioneel bewakingssysteem dat is uitgerust met alarmfuncties om dergelijke schade uit te sluiten. Het is ook noodzakelijk om de vervanging te voorzien!

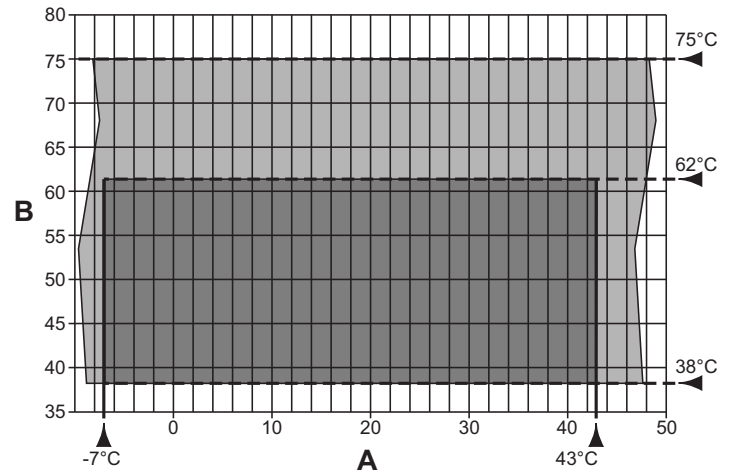


Het toestel is niet ontworpen voor installatie buitenshuis, maar op een "gesloten" plaats die niet blootgesteld is aan de weersomstandigheden.

5.4 Werkingslimieten

Het product in kwestie is uitsluitend ontworpen voor het verwarmen van warm water voor sanitair gebruik binnen de hieronder beschreven limieten. Daarvoor moet het worden aangesloten op de tapwatervoorziening en de voeding (zie hoofdstuk "6. INSTALLATIE EN AANSLUITINGEN").

5.4.1 Temperatuurbereik



afb. 7- Grafiek

A = Inlaatluchttemperatuur (°C)

B = Warmwatertemperatuur (°C)

■ = Werkingsgebied voor warmtepomp (HP)

■ = Integratie met alleen het verwarmingselement

5.4.2 Waterhardheid

De apparatuur mag niet werken met een waterhardheid van minder dan 12°F; als de waterhardheid daarentegen erg hoog is (hoger dan 25°F) is het aan te raden om een waterontharder te gebruiken die correct is geïjkt en wordt gecontroleerd; in een dergelijk geval mag de resulterende hardheid niet lager worden dan 15°F.



NB: Bij het ontwerpen en bouwen van de systemen, moeten de geldende lokale regels en voorschriften in acht worden genomen.

5.5 Fundamentele veiligheidsvoorschriften

- Het product is bestemd voor gebruik door volwassenen;
- Het product mag niet worden geopend of gedemonteerd wanneer het onder stroom staat;
- Raak het product niet aan met natte of vochtige lichaamsdelen of wanneer u op blote voeten loopt;
- Giet of sproei geen water op het product;
- Klim of zit niet op het product en/of plaats er geen enkel voorwerp op.

5.6 Informatie over het gebruikte koelmiddel

Dit product bevat fluorhoudende broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen. Laat deze gassen niet vrij in de atmosfeer.
Type koelmiddel: HFC-R134a.

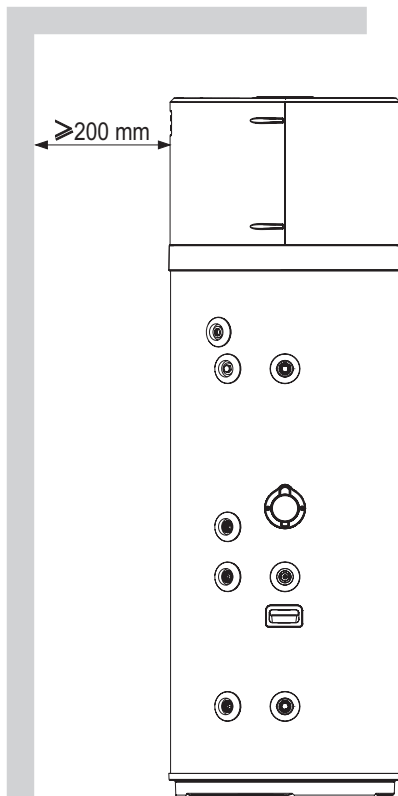


NB: Het onderhoud en de verwijdering mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

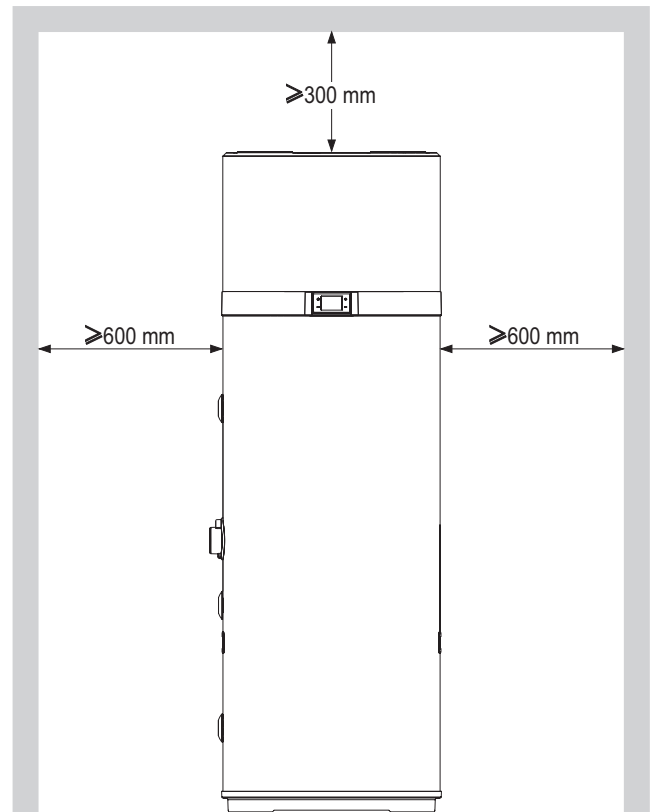
6. INSTALLATIE EN AANSLUITINGEN

6.1 Voorbereiding van de installatieplaats

Het product moet worden geïnstalleerd op een geschikte plaats om een normale afstelling en gebruik te waarborgen en om gewone en buitengewone onderhoudswerkzaamheden mogelijk te maken. De benodigde werkingsruimte moet daarom worden voorbereid op basis van de afmetingen die zijn vermeld in afb. 8 en afb. 9.



afb. 8- Minimale ruimtes



afb. 9- Minimale ruimtes

De ruimte moet ook:

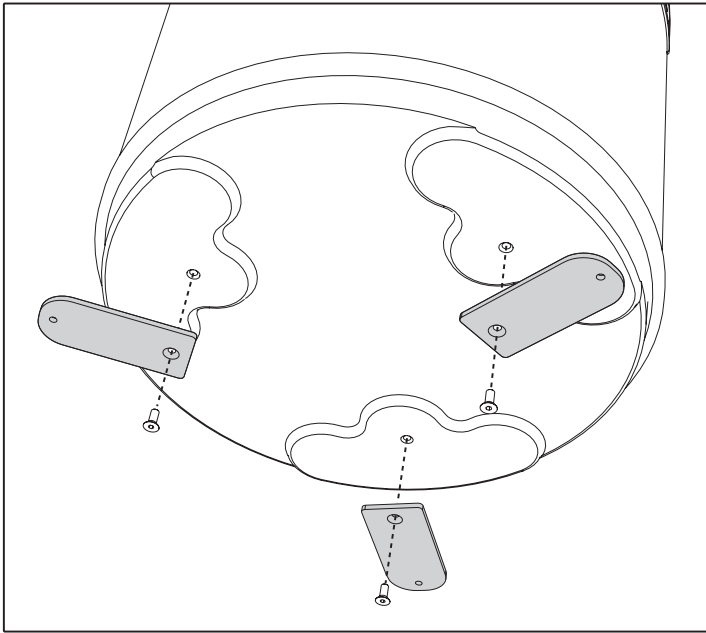
- Beschikken over geschikte leidingen voor de toevoer van water en stroom;
- Voorbereid zijn voor de uitlaataansluiting van condensatiewater;
- Voorzien worden van geschikte waterafvoeren in geval van schade aan de boiler of interventie van de veiligheidsklep of breuk van de leidingen/aansluitingen;
- Over opvangsystemen beschikken voor het geval er zich ernstige waterlekken voordoen;
- Voldoende verlicht zijn (waar nodig);
- Niet minder dan 20 m³ volume hebben;
- Beschermd zijn tegen vorst en droog zijn.



LET OP! Om de voortplanting van mechanische trillingen te voorkomen mag de apparatuur niet worden geïnstalleerd op vloeren met houten balken (bijv. op de zolder).

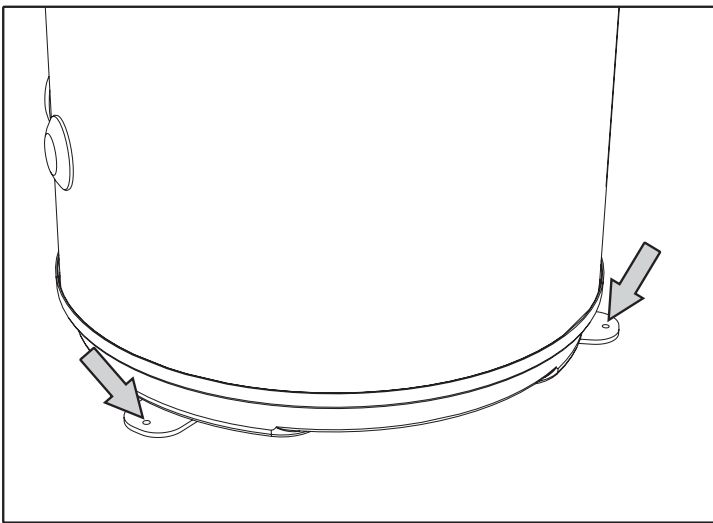
6.2 Bevestigen aan de vloer

Om het product aan de vloer te bevestigen, bevestigt u de meegeleverde beugels zoals aangegeven in afb. 10.



afb. 10- Bevestigingsbeugels

Bevestig de unit vervolgens aan de vloer met behulp van geschikte, niet meegeleverde pluggen, zoals weergegeven in afb. 11.

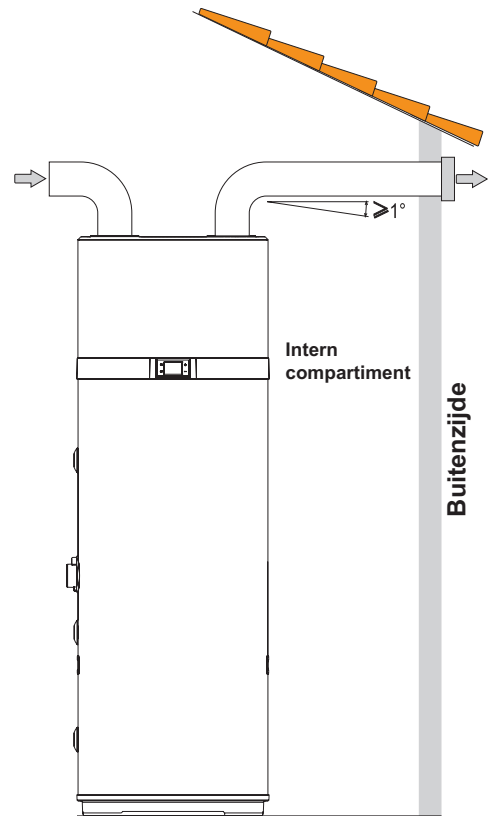


afb. 11- Bevestigen aan de vloer

6.3 Aëraulische aansluitingen

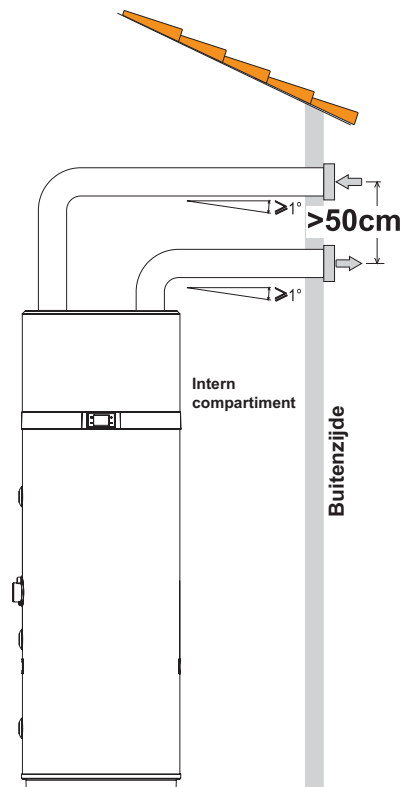
Naast de ruimtes zoals beschreven in paragraaf 6.1 vereist de warmtepomp een geschikte luchtventilatie.

Er dient daartoe een specifieke luchtleiding te worden voorzien zoals getoond in afb. 12.



afb. 12- Voorbeeld van luchtuitlaataansluiting

Het is ook belangrijk om te zorgen voor voldoende ventilatie van de ruimte waarin de unit zich bevindt. Een alternatieve oplossing wordt getoond in de onderstaande figuur (afb. 13). Die oplossing bestaat uit een tweede leiding die lucht van buiten aantrekt in plaats van rechtstreeks uit de ruimte.



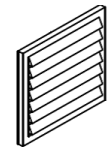


afb. 13- Voorbeeld van luchtuitlaataansluiting

Installeer elk luchtkanaal en zorg er daarbij voor dat:

- Het niet op de apparatuur weegt.
- Er onderhoudswerkzaamheden aan kunnen worden uitgevoerd.
- Het op passende wijze wordt beschermd zodat er niet toevallig materiaal in de apparatuur zelf terecht kan komen.
- De aansluiting aan de buitenzijde moet gebeuren met geschikte, niet-ontvlambare leidingen.
- De totale equivalente lengte van de afvoerleidingen plus de aanvoer, inclusief roosters, mag niet meer dan 12 m bedragen.

De tabel bevat de kenmerkende gegevens van commerciële leidingonderdelen met betrekking tot de nominale luchtstromen en diameters van 160 mm.

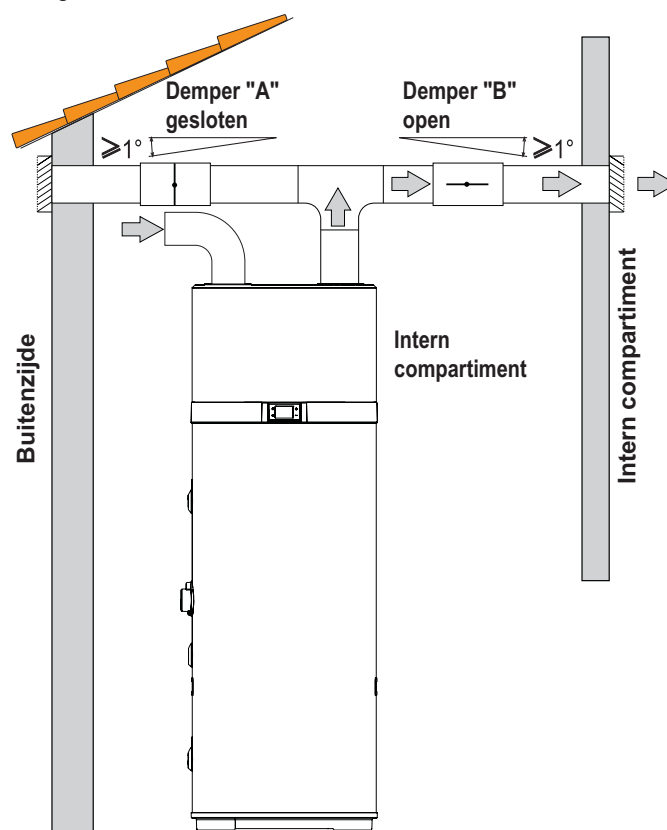
Gegevens	Gladde rechte leiding	Gladde 90°-bocht	Rooster	UM
Type				
Effectieve lengte	1	1	1	m
Equivalente lengte	1	2	2	m

- i** Tijdens de werking zal de warmtepomp de kamertemperatuur gewoonlijk verlagen als de luchtleiding niet aan de buitenzijde zit.
- i** Aan de luchtafvoerleiding aan de buitenzijde moet een geschikt beschermingsrooster worden aangebracht om te voorkomen dat er vreemde voorwerpen in de apparatuur terechtkomen. Om maximale prestaties van het product te garanderen, moet een rooster met een laag drukverlies worden gekozen.
- i** Om de vorming van condensaat te voorkomen doet u het volgende: isoleer de luchtafvoerleidingen en de aansluitingen van de afdekking van de luchtleiding met een stoomwerende thermische bekleding van gepaste dikte.
- i** Installeer geluiddempers indien dit nodig wordt geacht om lawaai als gevolg van de stroming te voorkomen. Voorzie de leidingen, de uitlaten in de wand en de aansluitingen op de warmtepomp met systemen die mogelijke trillingen dempen.

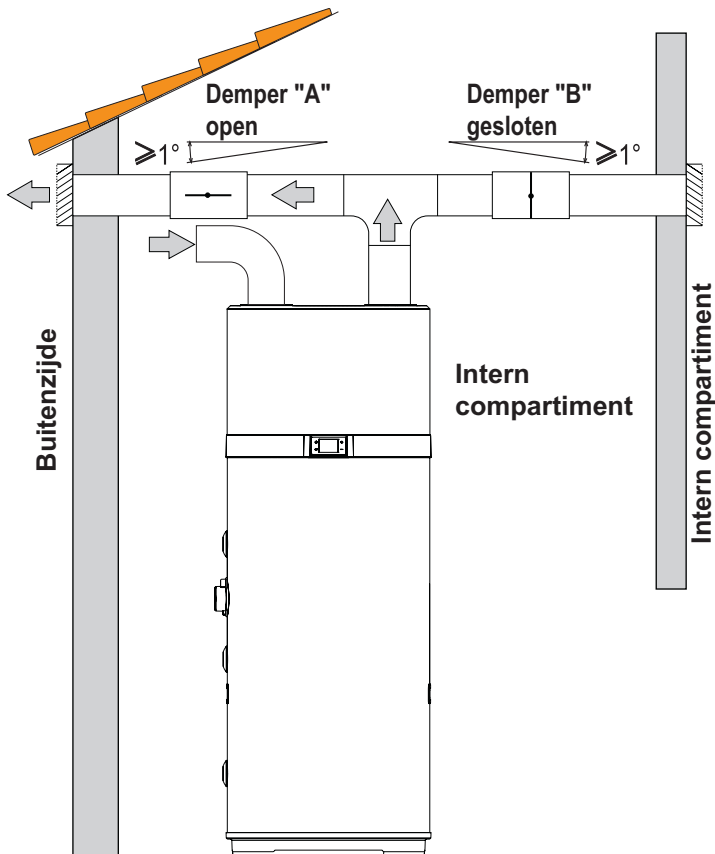
6.3.1 Speciale installatie

Een van de specifieke kenmerken van een verwarmingssysteem met warmtepomp is dat de luchttemperatuur die uit de woning wordt afgevoerd bij deze units gewoonlijk aanzienlijk lager is. Niet alleen is deze afgevoerde lucht kouder dan de omgevingslucht, hij is ook volledig ontvochtigd. Deze lucht kan dan ook terug in de woning worden ingevoerd om specifieke kamers of zones te koelen in de zomermaanden.

Bij de installatie van deze optie wordt de afvoerleiding gesplitst, waarbij er twee dempers worden aangebracht ("A" en "B") zodat de luchtstroom naar buiten (afb. 15) of naar binnen (afb. 14) wordt gevoerd.



afb. 14- Voorbeeld van installatie in de zomerperiode



afb. 15- Voorbeeld van installatie in de winterperiode

6.4 Bevestiging en aansluiting van dit toestel

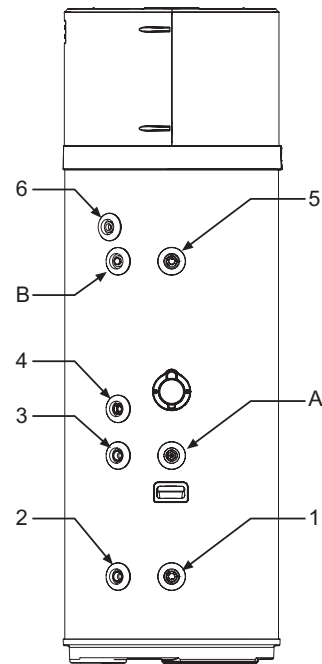
Het product moet worden geïnstalleerd op een stabiele, vlakke vloer waarop zich geen trillingen kunnen voordoen.

6.5 Hydraulische verbindingen

Sluit de koudwatertoevoerslang en de uitlaatleiding aan op de juiste aansluitpunten (afb. 16).

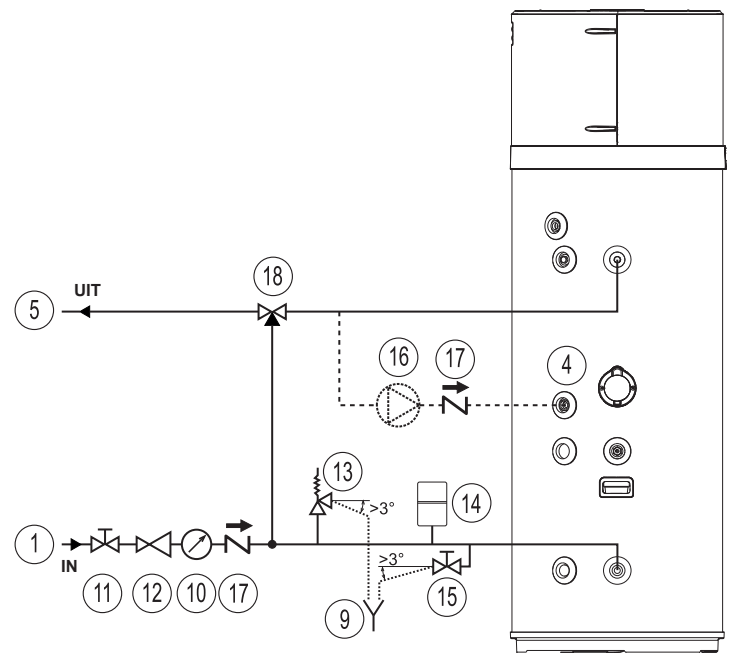
De onderstaande tabel vermeldt de kenmerken van de aansluitpunten.

Ref.	Functie	Model 200 l / 260 l
1	Koud-waterinlaat	1"G
2	Uitlaat zonne-energiespiraal	3/4"G
3	Inlaat zonne-energiespiraal	3/4"G
4	Recirculatie	3/4"G
5	Warm-wateruitlaat	1"G
6	Condensaatafvoer	1/2"G
A	Uitsparing voor zonne-energiesensor en thermische beveiligingsbol	1/2"G



afb. 16

De volgende figuur (afb. 17) geeft een voorbeeld van een waterleidingaansluiting.



afb. 17- Voorbeeld van een watersysteem

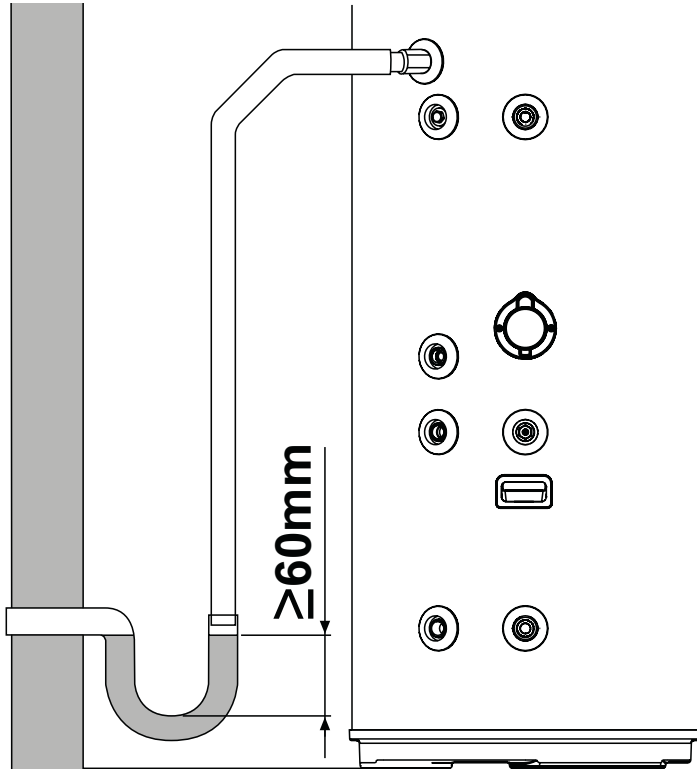
Legende (afb. 17)

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Waterinlaatleiding | 13 | Veiligheidsklep |
| 4 | Recirculatiewaterinlaat | 14 | Expansievat |
| 5 | Leiding warm-wateruitlaat | 15 | Aftapkraan |
| 9 | Inspecteerbaar uiteinde van de afvoerleiding | 16 | Recirculatiepomp |
| 10 | Manometer | 17 | Veerbelaste terugslagklep |
| 11 | Afsluiter | 18 | Automatische thermostatische mengapparaat |
| 12 | Drukregelaar | | |

6.5.1 Aansluiting condensaatafvoer

Condensaat dat tijdens de werking van de warmtepomp wordt gevormd stroomt door een speciale afvoerleiding (1/2" G) die binnen een behuizing loopt en uitmondt aan de zijde van de apparatuur.

Het moet via een opvangbak worden aangesloten op een kanaal zodat het condensaat regelmatig kan wegstromen (afb. 18).

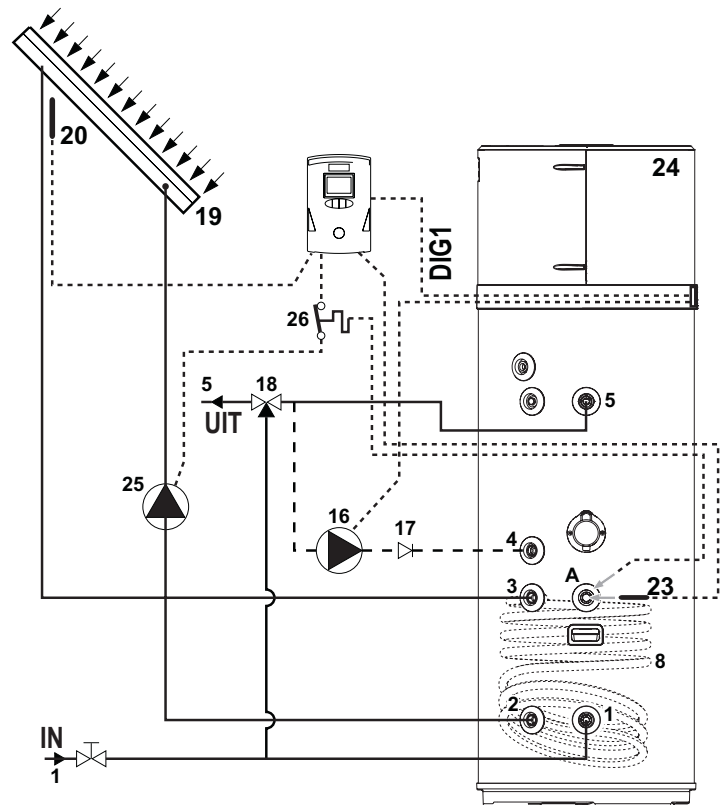


afb. 18– Voorbeelden van aansluiting condensaatafvoer via een opvangbak

6.6 Integratie met zonne-energiesysteem (alleen voor de modellen EKHHE200PCV3, EKHHE260PCV3)

De volgende figuur (afb. 19) laat zien hoe de apparatuur moet worden aangesloten op een zonne-energiesysteem dat wordt aangestuurd door een speciale elektronische controller (niet meegeleverd) met een "spanningsvrij contact"-uitgang die moet worden aangesloten op de DIG.1-ingang van de apparatuur (zie "6.7.1 Verbindingen op afstand").

Om de apparatuur in deze configuratie te kunnen gebruiken, moet de parameter **P16 = 1** worden ingesteld (zie par. 8.1).



afb. 19

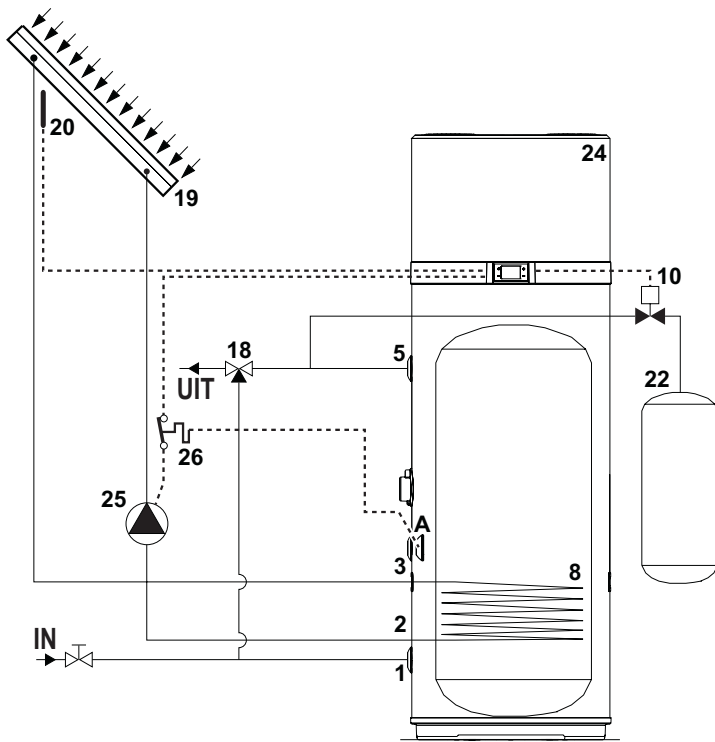
De volgende figuren (afb. 20 en afb. 21) laten zien hoe de apparatuur moet worden aangesloten op een zonne-energiesysteem dat wordt aangestuurd door een speciale elektronische controller.

In de configuratie van afb. 20 wordt bij oververhitting van de zonnecollector een aftapkraan (niet meegeleverd) geactiveerd om in een opslagtank voor warm tapwater (puffer) warm water uit de apparatuur af te voeren.

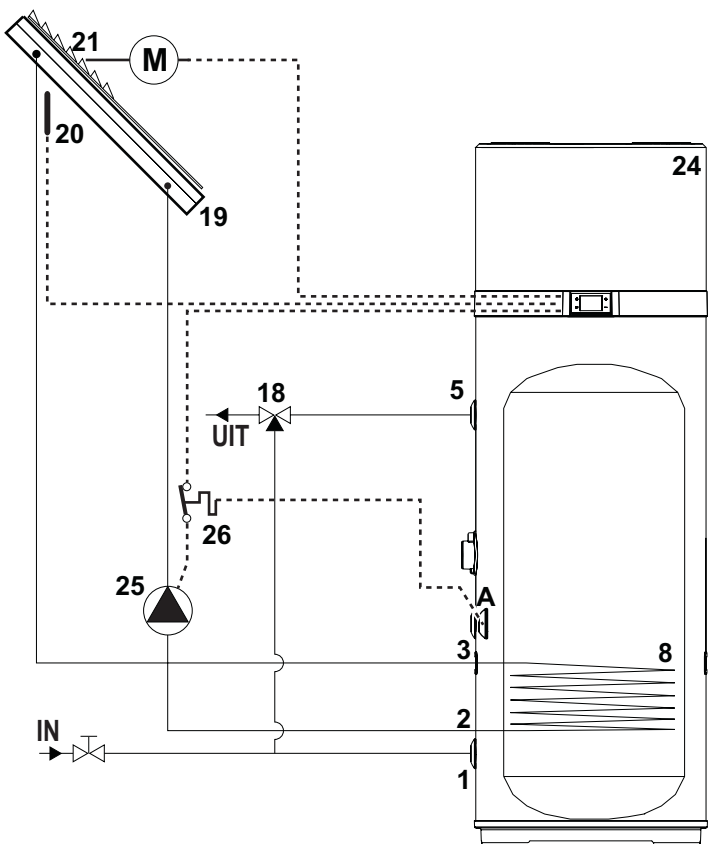
In de configuratie van afb. 21 is de zonnecollectorafsluiter in deze toestand echter gesloten.

In beide gevallen gebeurt dit om de collector te laten afkoelen.

Om de apparatuur in beide configuraties te kunnen gebruiken, moet de parameter **P12 = 2** en **P16 = 2** worden ingesteld (zie par.8.1).



afb. 20



afb. 21

Legende (afb. 19, afb. 20 en afb. 21)

- | | |
|--|---|
| 1 Koud-waterinlaat | 20 Zonnecollectorsensor (PT1000 niet meegeleverd*) |
| 2 Uitlaat zonne-energiespiraal | 21 Zonnecollectorafsluiter |
| 3 Inlaat zonne-energiespiraal | 22 Warm tapwaterbuffer |
| 4 Recirculatie | 23 Zonnecollectorsensor (niet meegeleverd) |
| 5 Warm-wateruitlaat | 24 Warmtepomp |
| 8 Spiraal zonne-energiesysteem | 25 Zonnepomp (AAN/UIT-type) |
| 10 Aftapkraan | 26 Thermische beveiliging (meegeleverd) voor zonnepomp |
| 16 Recirculatiepomp (AAN/UIT-type) | A Uitsparing voor zonne-energiesensor en thermische beveiliging |
| 17 Terugslagklep | |
| 18 Automatische thermostatische mengapparatuur | |
| 19 Zonnecollector | |

*** Wij adviseren om de zonnecollectorsensor PT1000 te gebruiken (beschikbaar op de lijst met accessoires van de fabrikant)**

6.7 Elektrische aansluitingen

Voordat het toestel op de netvoeding wordt aangesloten, moet het elektrische systeem worden gecontroleerd om na te gaan of het voldoet aan de geldende voorschriften en of het bestand is tegen het maximale stroomverbruik van de boiler (zie paragraaf 4.2 voor technische kenmerken), wat betreft de grootte van de kabels en hun conformiteit met de geldende voorschriften.

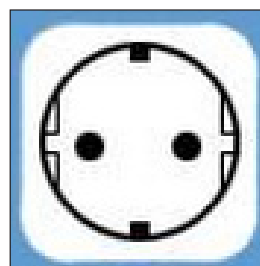
Het toestel wordt geleverd met een voedingskabel met een Schuko-stekker (afb. 23) en voor de aansluiting op de netvoeding is het volgende nodig:

- een Schuko-stopcontact met aarding en aparte beveiliging (afb. 22);
- een meerpolige 16 A stroomonderbreker met een contactopening van minstens 3 mm;
- een 30 mA differentieelschakelaar.

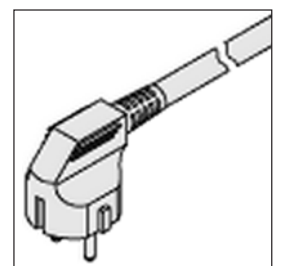
Het is verboden om stekkerdozen, verlengkabels of adapters te gebruiken.

Het is verboden om leidingen van de water-, verwarmings- en gassystemen te gebruiken voor de aarding van het toestel. Controleer vóór het gebruik van de machine of de netspanning overeenkomt met de waarde die op het typeplaatje van het toestel is aangegeven.

De fabrikant van het toestel kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die wordt veroorzaakt door het niet aarden van het systeem of door abnormaliteiten in de elektrische voeding.



afb. 22 - Schuko stopcontact



afb. 23 - Unitstekker

6.7.1 Verbindingen op afstand

De apparatuur is zodanig ontworpen dat ze kan worden verbonden met andere energiesystemen of energiemeters op afstand (fotovoltaïsche en zonne-energiesystemen, nachttarief)

Ingangen

- Digitaal 1 (**DIG1**). Digitale ingang voor zonne-energie (*alleen voor modellen PCV3*). In het geval van een zonne-energiesysteem met een speciale regeleenheid kan deze laatste worden aangesloten op de apparatuur om de warmtepomp te deactiveren wanneer er zonne-energie wordt geproduceerd. Met een spanningsvrij contact dat sluit wanneer het zonne-energiesysteem actief is, kan het worden aangesloten op de twee **witte** en **bruine** draden van de kabel met 6 kernen die bij de apparatuur is geleverd.

Stel de parameter **P16 = 1** in om de aanvulling met zonne-energie te activeren.

- Digitaal 2 (**DIG2**). Digitale fotovoltaïsche ingang. In het geval van een op de installatie aangesloten fotovoltaïsche installatie kan deze worden gebruikt om in tijden van overproductie energie af te nemen in de vorm van warm water. Als er een spanningsvrij contact is, bijv. van de inverter, dat sluit bij overproductie van energie, kan het worden aangesloten op de twee **groene** en **gele** draden van de kabel met 6 kernen die met de apparatuur is meegeleverd.

Stel de parameter **P23 = 1** in om de aanvulling met fotovoltaïsche energie te activeren.

- Digitaal 3 (**DIG3**). Ingang voor nachttarief. Deze functie, die alleen in sommige landen beschikbaar is, maakt het mogelijk de apparatuur alleen te activeren wanneer er een signaal van buitenaf komt met een voorkeurtarief. Als de elektrische schakelaar een spanningsvrij contact heeft dat sluit wanneer het voorkeurtarief beschikbaar is, kan het worden aangesloten op de twee **grijze** en **roze** draden van de kabel met 6 kernen die bij de apparatuur is geleverd.

Stel de parameter **P24 = 1** in om nachttarief in de ECO-modus te activeren of **P24 = 2** voor nachttarief in de AUTO-modus.

- Digitale ingang (**LPSW**) voor de debietschakelaar van de circulatiepomp zonne-energie/warm tapwater (niet meegeleverd)
- Analoge ingang (**PT1000**) voor zonnecollectorsensor.

UITGANGEN

230 VAC - 16 A relaisuitgang met N.O.-contact voor recirculatiepomp zonne-energie/warm tapwater (AAN/UIT-type).

230 VAC - 5 A relaisuitgang met N.O.-contact voor zonnecollectorafsluiter/aftapkraan.

Alleen voor modellen PCV3

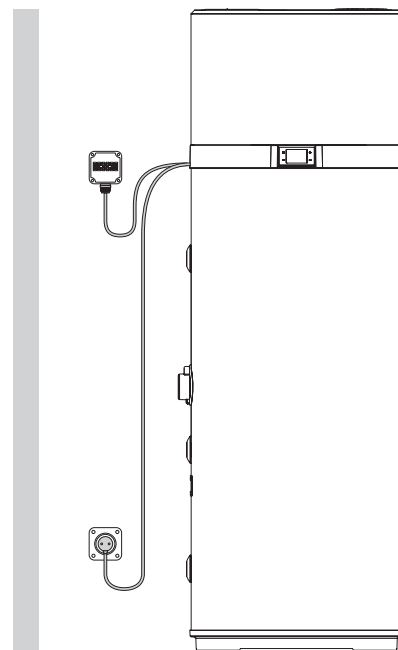


Opmerking: Voor meer informatie over verbindingen op afstand en de configuratie van de apparatuur met deze systemen, zie de par. “7.5 Bedrijfsmodus” en “8.1.1 Lijst van parameters van de apparatuur”.

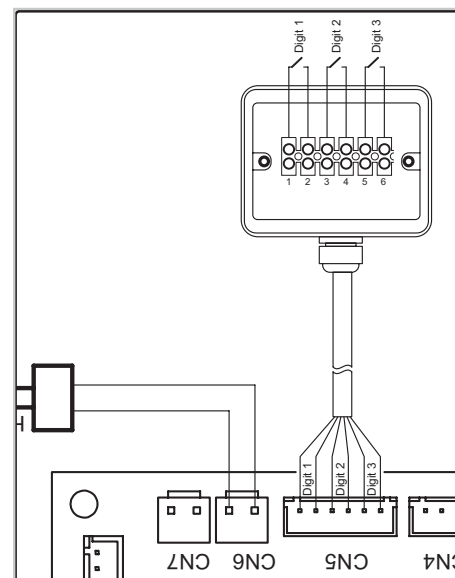
6.7.1.1 Verbinding op afstand

Voor de aansluiting op de digitale ingangen wordt het apparaat geleverd met een extra kabel met 6 kernen die al is aangesloten op de PCBA van de gebruikersinterface (die zich in het toestel bevindt). De verbindingen met energiesystemen op afstand zijn de verantwoordelijkheid van de gekwalificeerd installateur (aansluitdozen, klemmen en verbindingskabels).

De volgende figuren geven een voorbeeld van een verbinding op afstand (afb. 24 en afb. 25) die niet langer dan **3 m** mag zijn.



afb. 24- Voorbeeld van een verbinding op afstand

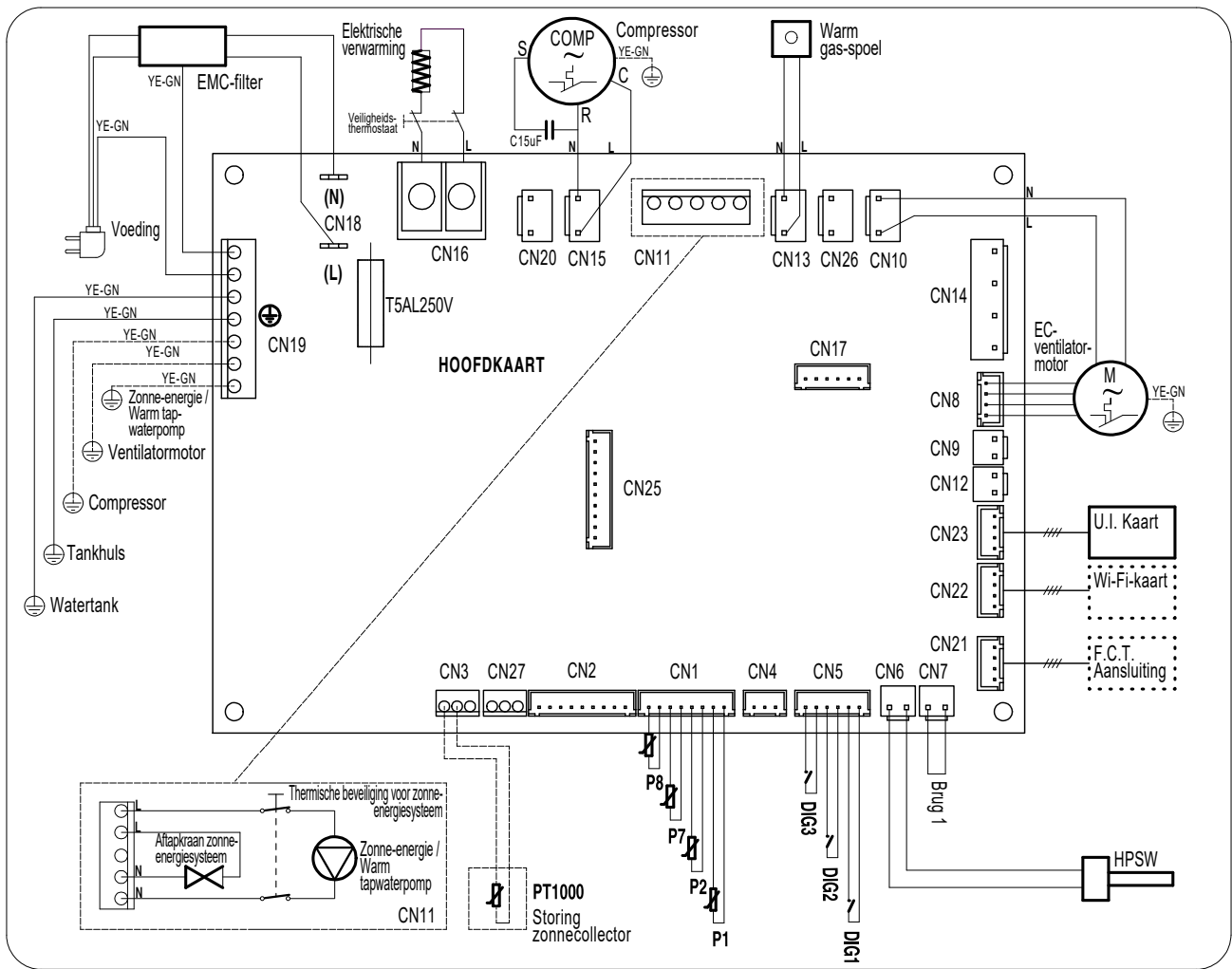


afb. 25

Om toegang te krijgen tot de kabel met 6 kernen voor verbinding op afstand, verwijderd u het deksel bovenaan de boiler en leidt

u de kabel, die al in de unit aanwezig is, naar buiten via de speciale kabelmof die in het achterpaneel is geïnstalleerd.

6.8 Bedradingsschema



afb. 26- Bedradingsschema van de apparatuur

Beschrijving van de beschikbare aansluitingen op de voedingskaart

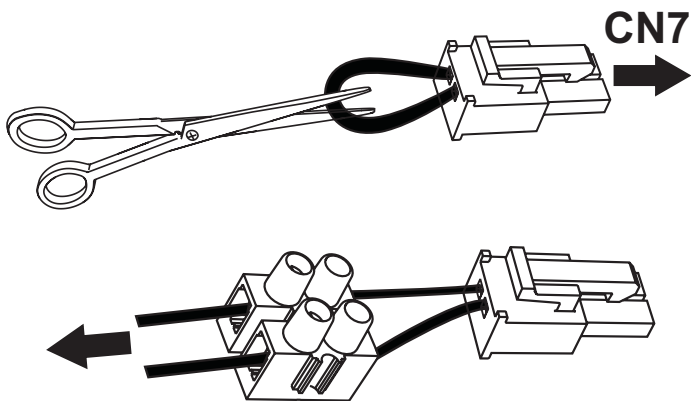
CN1	Lucht-, ontdooiing- en water NTC-sensoren
CN2	Niet bruikbaar
CN3	Sensor voor zonne-energiebeheer - <i>Alleen voor modellen PCV3</i>
CN4	Niet bruikbaar
CN5	Digitale ingangen zonne-energie, fotovoltaïsch, nachttarief
CN6	Hogedrukschakelaar
CN7	Debietschakelaar voor circulatiepomp zonne-energie/warm tapwater (niet meegeleverd)
CN8	Elektronische ventilator PWM-regeling (EC)
CN9+CN12	Niet bruikbaar
CN10	Ventilatorvoeding EC, AC
CN11	Circulatiepomp zonne-energie/warm tapwater (AAN/UIT-type), aftapkraan of zonnecollector-afsluiter - <i>Alleen voor de modellen PCV3</i>

CN13	Voeding van de klep voor ontdooiing met warm gas
CN14	Niet bruikbaar
CN15	Voeding van de compressor
CN16	Voeding verwarmingselement
CN17	Niet bruikbaar
CN18	Hoofdvoeding 230 V - 1 PH - 50 Hz
CN19	Aardaansluitingen
CN20	230 VAC voeding voor de anodeomvormer met opgelegde stroom
CN21	Aansluiting met end-of-line inspectie/test
CN22	Wi-Fi-kaartaansluiting (niet meegeleverd)
CN23	Aansluiting gebruikersinterface
CN25	Niet bruikbaar

Ga als volgt te werk om een veiligheidsdebietschakelaar voor het zonne-energiesysteem/recirculatiecircuit voor warm water op de apparatuur aan te sluiten (uitsluitend voorbehouden aan gekwalificeerd technisch personeel):

- Schakel de voeding naar de apparatuur uit.
- Verwijder het bovenste deksel van de apparatuur en vervolgens het deksel van de voedingskaart.
- Maak de "doorverbinding" (brug 1) los van connector CN7 van de voedingskaart, snij vervolgens de geleider die de brug vormt in het midden door en sluit een geschikte klem aan.
- Sluit vervolgens een normaal gesloten (N.C.) debietschakelaar aan en sluit alles aan op CN7.
- Monteer alle afdekkingen opnieuw en controleer of de apparatuur correct is geïnstalleerd voordat u deze aanzet.

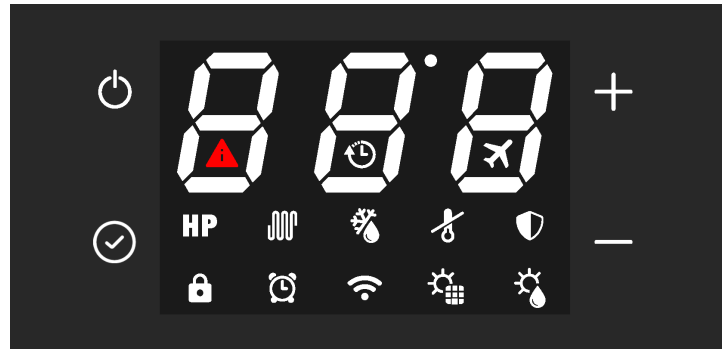
Als in plaats daarvan een normaal geopende (N.O.) debietschakelaar wordt gebruikt, moet de parameter **P15 = 1** worden ingesteld (zie par.8.1).



Om de thermische beveiliging (meegeleverd) voor de circulatiepomp zonne-energie aan te sluiten, gaat u als volgt te werk (uitsluitend voorbehouden aan gekwalificeerd technisch personeel):

- Schakel de voeding naar het toestel uit;
- Plaats de bol volledig in de speciale tankuitsparing ("A") en sluit de kabelmof;
- Wikkel de capillaire buis voldoende af om de thermische beveiliging in een geschikte, aan de wand bevestigde, behuizing te plaatsen;
- Sluit de thermische beveiliging in serie aan op de voedingsaansluitingen van de zonnecirculatiepomp (L) en de nulleider (N) voor een onderbreking van alle polen.
- Controleer alle aansluitingen voordat u het toestel onder stroom zet.

7. BESCHRIJVING VAN DE GEBRUIKERSINTERFACE EN DE WERKING VAN DE APPARATUUR



afb. 27

Beschrijving	Symbol
"Aan/uit"-knop voor het inschakelen en in stand-by zetten van het product, het ontgrendelen van de knoppen en het opslaan van wijzigingen	
Toets "Instellen" om de parameterwaarde te bewerken, bevestigen;	
Toets "Verhogen" om de instelpuntwaarde, de parameter of het wachtwoord te verhogen	
Toets "Verlagen" om de instelpuntwaarde, de parameter of het wachtwoord te verlagen	
Bediening van de warmtepomp (ECO-modus)	HP
Bediening van het verwarmingselement (elektrische modus)	
Automatische modus	HP +
Boostmodus (symbolen knipperen)	HP +
Toetsvergrendeling actief	
Ontdooien	
Vorstbeveiliging	
Anti-legionellacyclus	
Vakantiestand;	
Bediening met tijdsintervallen	
Klokinstelling (symbool knippert)	
Verbonden met Wi-Fi (Niet beschikbaar voor deze modellen)	
Fotovoltaïsche modus (bij knipperend symbool is de aanvulling niet actief)	
Zonne-energiemodus (bij knipperend symbool is de aanvulling niet actief)	
Fout of beveiliging actief	
Nachttariefmodus (met knipperend symbool blijft de apparatuur in stand-by)	

De gebruikersinterface van dit model boiler bestaat uit vier capacatieve toetsen en een LED-display.

Zodra de boiler wordt aangezet, zijn de vier toetsen verlicht en gaan alle pictogrammen en displaysegmenten tegelijk branden gedurende 3 seconden.

Tijdens de normale werking van het product geven de drie cijfers op het display de watertemperatuur in °C aan, gemeten met de bovenste watersensor als parameter P11 is ingesteld op 1 of met de onderste watersensor als P11 = 0.

Tijdens het wijzigen van het gekozen instelpunt van de bedrijfsmodus, wordt de gewenste temperatuur op het display weergegeven.

De pictogrammen geven de geselecteerde bedrijfsmodus aan, de aanwezigheid van eventuele alarmen, de status van de Wi-Fi-verbinding en andere informatie over de status van het product.

7.1 In- en uitschakelen van de boiler en ontgrendelen van de toetsen

Als de boiler op de juiste manier wordt gevoed, kan deze "AAN" zijn en dus in een van de beschikbare bedrijfsmodi (ECO, Automatisch, enz.) of in de stand-bystand staan.

Tijdens de standby-modus zijn de vier capacatieve toetsen verlicht voor een gemakkelijke zichtbaarheid, is het Wi-Fi-pictogram verlicht volgens de verbindingstatus met een externe Wi-Fi-router (niet meegeleverd) en, bij afwezigheid van alarmen of met de vorstbeveiliging actief, zijn alle andere pictogrammen en de segmenten van de drie cijfers uitgeschakeld.

Inschakelen

Met de boiler in de stand-bystand en de "toetsvergrendeling"-functie actief (hangslotpictogram linksonder verlicht), moeten de toetsen eerst worden "ontgrendeld" door de AAN/UIT-toets gedurende minstens 3 seconden in te drukken (het hangslotpictogram gaat uit), en vervolgens de AAN/UIT-toets opnieuw gedurende 3 seconden in te drukken om de boiler in te schakelen.



Uitschakelen


Met de boiler ingeschakeld en de "toetsvergrendeling"-functie actief, moeten de toetsen eerst worden "ontgrendeld" door de AAN/UIT-toets minstens 3 seconden in te drukken, en vervolgens de AAN/UIT-toets opnieuw 3 seconden in te drukken om de boiler uit te schakelen (in de stand-bystand zetten).

De toetsvergrendeling wordt 60 seconden na de laatste druk op een van de vier toetsen van de gebruikersinterface in elke status automatisch geactiveerd om mogelijke interacties met de boiler te voorkomen, bijv. door kinderen, enz. Tegelijkertijd wordt de achtergrondverlichting van de toetsen en het display gedimd om het energieverbruik van de unit te verminderen.

Door op een van de vier toetsen te drukken, keert de achtergrondverlichting van de toetsen en het display onmiddellijk terug naar het normale niveau voor een betere zichtbaarheid.

7.2 Klok instellen

Met de toetsen ontgrendeld, drukt u op de toets  gedurende 3 seconden om toegang te krijgen tot de klokinstellingen (het symbool  knippert).



Stel de tijd in met de "+" en "-" toetsen, druk op "  " om te bevestigen en vervolgens de minuten in te stellen.


Druk op toets  om te bevestigen en af te sluiten.


7.3 Tijdsintervallen instellen


De apparaatklok moet worden ingesteld voordat de tijdsintervallen worden geactiveerd.

Selecteer de gewenste bedrijfsmodus en stel vervolgens de tijdsintervallen in.

De tijdsintervallen kunnen alleen worden geactiveerd in de modi ECO - AUTOMATISCH - BOOST - ELEKTRISCH en VENTILATIE. Met de toetsen ontgrendeld drukt u de toetsen  en "-" gedurende 3 seconden gelijktijdig in om de tijdsintervallen in te stellen (het symbool  wordt weergegeven).


Stel de inschakeltijd in met de "+" en "-" toetsen, druk op "  " om te bevestigen en vervolgens de Aan-minuten in te stellen.

Druk op  om te bevestigen en naar de uitschakeltijdsinstelling te gaan.

Druk op  om te bevestigen en selecteer vervolgens met de toetsen "+" en "-" de gewenste bedrijfsmodus voor het tijdsinterval (ECO, AUTOMATISCH, BOOST, ELEKTRISCH, VENTILATIE).


Druk op  om te bevestigen en af te sluiten.

Opmerking: Aan het einde van het tijdsinterval gaat de apparatuur naar de stand-bystand en blijft daarin tot de herhaling van het tijdsinterval de volgende dag

Om de tijdsintervallen te deactiveren, stelt u de in- en uitschakeltijden in op middernacht (het symbool  gaat uit).

7.4 Instellen van het instelpunt warm water

Het is mogelijk om het instelpunt warm water aan te passen in de modi ECO, AUTOMATISCH, BOOST en ELECTRISCH

Selecteer de gewenste modus met de toets  en stel pas vervolgens het instelpunt aan met de toetsen "+" en "-".

Druk op toets  om te bevestigen en  om af te sluiten.

Stand	Instelpunt warm water	
	Bereik	Standaard
ECO	43÷62°C	55°C
AUTOMATISCH	43÷62°C	55°C
BOOST	43÷75°C*	55°C
ELEKTRISCH	43÷75°C	55°C

* In de BOOST-modus is het maximale instelpunt voor de warmtepomp 62°C. Door een hogere waarde in te stellen, wordt deze dus alleen voor het verwarmingselement in aanmerking genomen.

7.5 Bedrijfsmodus

De volgende modi zijn beschikbaar voor deze boiler

7.5.1 ECO

Op het display verschijnt het symbool **HP**

In deze modus wordt alleen de warmtepomp binnen de werkingsslimieten van het product gebruikt om een maximale energiebesparing te garanderen.

De warmtepomp wordt 5 minuten na de selectie van deze modus of vanaf de laatste uitschakeling ingeschakeld.

In geval van uitschakeling blijft de warmtepomp binnen de eerste 5 minuten sowieso ingeschakeld om een continue werking van minstens 5 minuten te garanderen.

7.5.2 AUTOMATISCH

Op het display verschijnt het symbool **HP +** .

In deze modus wordt de warmtepomp gebruikt en, indien nodig, ook het verwarmingselement, binnen de werkingsslimieten van het product, om het best mogelijke comfort te garanderen.

De warmtepomp wordt 5 minuten na de selectie van deze modus of vanaf de laatste uitschakeling ingeschakeld.

In geval van uitschakeling blijft de warmtepomp binnen de eerste 5 minuten sowieso ingeschakeld om een continue werking van minstens 5 minuten te garanderen.

7.5.3 BOOST

Op het display verschijnen knipperende **HP +**  symbolen.

Deze modus maakt gebruik van de warmtepomp en het verwarmingselement, binnen de werkingsslimieten van het product, om een snellere opwarming te garanderen.

De warmtepomp wordt 5 minuten na de selectie van deze modus of vanaf de laatste uitschakeling ingeschakeld.

In geval van uitschakeling blijft de warmtepomp binnen de eerste 5 minuten sowieso ingeschakeld om een continue werking van minstens 5 minuten te garanderen.

Het verwarmingselement wordt onmiddellijk ingeschakeld.

7.5.4 ELEKTRISCH

Op het display verschijnt het symbool .

In deze modus wordt alleen het verwarmingselement gebruikt binnen de werkingsslimieten van het product en is het nuttig in situaties met lage inlaatluchttemperaturen.

7.5.5 VENTILATIE

Op het display verschijnt het bericht .

Bij deze modus wordt alleen de elektronische ventilator in de apparatuur gebruikt en is deze indien gewenst nuttig voor het recirculeren van de lucht in de installatieruimte.

In de automatische modus wordt de ventilator op de minimale snelheid ingesteld.

7.5.6 VAKANTIE

Op het display verschijnt het symbool .

Deze modus is nuttig wanneer u voor korte tijd weg bent en dan automatisch de apparatuur te vinden die in de automatische modus werkt.


Met de toetsen + en - is het mogelijk om de afwezigheidsdagen in te stellen waarop de apparatuur in stand-by moet blijven.


Druk op  en dan op Uit om te bevestigen.



7.5.7 Zonne-energiemodus **HP+** of **HP+** of (Alleen voor modellen PCV3)


Wanneer de zonne-energiemodus wordt geactiveerd vanuit het installateurmenu, is alleen ECO - AUTOMATISCH - VAKANTIE beschikbaar.


Wanneer het symbool  op het display knippert, werkt de zonne-energiemodus niet en het werkt de unit in de ingestelde modus: ECO, AUTOMATISCH of VAKANTIE.

Wanneer het symbool  op het display brandt, wordt de energie die door het zonne-energiesysteem wordt geproduceerd, gebruikt om het water in de tank te verwarmen via de zonne-energiespiraal.

7.5.8 Fotovoltaïsche modus **HP+** of **HP+** of

Wanneer de fotovoltaïsche modus wordt geactiveerd vanuit het installateurmenu, is alleen ECO - AUTOMATISCH - VAKANTIE beschikbaar.

Wanneer het symbool  op het display knippert, werkt de fotovoltaïsche modus niet en het werkt de unit in de ingestelde modus: ECO, AUTOMATISCH of VAKANTIE.


Wanneer het symbool  op het display brandt, wordt de energie die door het fotovoltaïsch systeem wordt geproduceerd, gebruikt om het water in de tank te verwarmen.

Als de ECO-modus is geselecteerd, werkt de warmtepomp totdat het instelpunt is bereikt en het verwarmingselement is ingeschakeld totdat het in het installateurmenu ingestelde fotovoltaïsche instelpunt is bereikt.

Anders kan het verwarmingselement met de AUTOMATISCHE modus ook worden ingeschakeld voordat het instelpunt van deze modus wordt bereikt, als de omstandigheden dit vereisen.

7.5.9 Nachttarifmodus **HP +** of **HP +**

Wanneer de fotovoltaïsche modus wordt geactiveerd vanuit het installateurmenu, is alleen ECO - AUTOMATISCH beschikbaar.

Wanneer het symbool  op het display knippert, de werkt de nachttarifmodus niet en blijft het apparaat in stand-by staan en zijn de warmtepomp en het verwarmingselement uitgeschakeld.

Anders, wanneer het symbool  op het display brandt, werkt de unit in de ECO- of AUTOMATISCHE modus.

7.6 Extra functies

7.6.1 Anti-legionella

Op het display verschijnt het symbool .


Om de twee weken wordt op het ingestelde tijdstip door middel van het verwarmingselement in de tank een waterverwarmingscyclus uitgevoerd tot de anti-legionellatemperatuur, waarbij deze gedurende de ingestelde tijd wordt aangehouden.

Als bij het bereiken van de anti-legionellatemperatuur de cyclus niet binnen 10 uur correct wordt uitgevoerd, wordt deze stopgezet en zal deze na 2 weken opnieuw worden uitgevoerd.

Als het verzoek voor de anti-legionellafunctie plaatsvindt met de VAKANTIE-stand geselecteerd, zal de anti-legionellacyclus onmiddellijk worden uitgevoerd wanneer de unit opnieuw wordt geactiveerd na de ingestelde afwezigheidsdagen.

Anti-legionellaparameters	Bereik	Standaard
Instelpunt anti-legionellatemperatuur (P3)	50÷75°C	75°C
Duur anti-legionellacyclus (P4)	0÷90 min	30 min.
Activeringstijd anti-legionellacyclus (P29)	0÷23 u	23 u

7.6.2 Ontdooifunctie

Op het display verschijnt het symbool .

Deze apparatuur heeft een automatische ontdooifunctie voor de verdamper die, wanneer de bedrijfsomstandigheden dit vereisen, tijdens de werking van de warmtepomp wordt geactiveerd.

Ontdooiing vindt plaats door injectie van heet gas in de verdamper, waardoor deze snel kan worden ontdooid.

Tijdens het ontdooien wordt het verwarmingselement, waarmee de apparatuur is uitgerust, uitgeschakeld, tenzij anders ingesteld via het installateurmenu (parameter P6).

De maximale duur van het ontdooien is 8 minuten.

7.6.2.1 Vorstbeveiliging














Op het display verschijnt het symbool .

Deze bescherming voorkomt dat de watertemperatuur in de tank waarden dicht bij nul bereikt.

Als de apparatuur in de stand-by staat en de watertemperatuur in de tank lager is dan of gelijk is aan 5°C (parameter instelbaar via het installateurmenu), wordt de vorstbeschermingsfunctie geactiveerd, die het verwarmingselement inschakelt tot 12°C (parameter instelbaar via het installateurmenu).

7.7 Storingen/beveiliging

Deze apparatuur heeft een zelfdiagnosesysteem dat een aantal mogelijke storingen of beveiligingen tegen afwijkende bedrijfsomstandigheden dekt door middel van: detectie, signalering en het uitvoeren van een noodprocedure totdat de storing is verholpen.

Storing/beveiliging	Foutcode	Displayaanduiding
Storing in de onderste sensor van de tank	P01	 + P01
Storing in de bovenste sensor van de tank	P02	 + P02
Storing ontstroomingssensor	P03	 + P03
Storing inlaatluchtsensor	P04	 + P04
Storing inlaatsensor verdamper	P05	 + P05
Storing uitlaatsensor verdamper	P06	 + P06
Storing compressordebietsensor	P07	 + P07
Storing zonnecollectorsensor	P08	 + P08
Hogedrukbeveiliging	E01	 + E01
Alarm zonne-energie-/recirculatiecircuit	E02	 +E02
Alarm Temperatuur niet geschikt voor warmtepompwerking (Bij actief alarm wordt het water alleen met een verwarmingselement verwarmd)	PA	 +PA
Geen communicatie (bij actief alarm werkt de apparatuur niet)	E08	 + E08
Storing elektronische ventilator	E03	 + E03

In geval van een van de bovengenoemde fouten moet contact worden opgenomen met de technische ondersteuningsdienst van de fabrikant, met vermelding van de foutcode die op het display wordt weergegeven.

8. INBEDRIJFSTELLING



LET OP: Controleer of de apparatuur is aangesloten op de aardingsdraad.



LET OP: Controleer of de lijnspanning overeenstemt met de spanning die staat vermeld op het identificatieplaatje van de apparatuur.



VOORZICHTIG: Het toestel kan pas worden ingeschakeld nadat het met water is gevuld.

Ga verder met de volgende handelingen voor de inbedrijfstelling:

- Zodra het toestel is geïnstalleerd en alle aansluitingen zijn uitgevoerd (aëraulisch, hydraulisch, elektrisch, enz.), moet het worden gevuld met water uit het tapwaterleidingnet. Om het toestel te vullen, moet de centrale kraan van het tapwaterleidingnet en de dichtstbijzijnde warmwaterkraan worden geopend, terwijl ervoor moet worden gezorgd dat alle lucht in de tank geleidelijk wordt afgevoerd.
- Let erop dat de maximaal toegestane druk vermeld in het hoofdstuk "algemene technische gegevens" niet wordt overschreden.
- Controleer de veiligheidsapparatuur van het watercircuit.
- Steek de stekker van het toestel in het stopcontact.
- Wanneer de stekker in het stopcontact zit, staat de boiler in stand-by, blijft het display uitgeschakeld en gaat de aan-toets branden.
- Druk op de AAN/UIT-toets, de unit wordt geactiveerd in de "ECO"-modus (fabrieksinstelling).

In geval van een plotselinge stroomonderbreking zal de apparatuur, wanneer de stroom terug is, opnieuw starten in de bedrijfsmodus van voor de onderbreking.

8.1 Bedrijfsparameters zoeken en bewerken

Deze apparatuur heeft twee verschillende menu's voor respectievelijk het raadplegen en bewerken van de bedrijfsparameters (zie "8.1.1 Lijst van parameters van de apparatuur").

Als de apparatuur in werking is, kunnen de parameters op elk moment vrij worden geraadpleegd door de toetsen te ontgrendelen (zie "7.1 In- en uitschakelen van de boiler en ontgrendelen van de toetsen") en de toetsen "☑" en "+" gedurende 3 seconden gelijktijdig ingedrukt te houden. Het label van de eerste parameter wordt op het display weergegeven met de letter "A". Door op de "+"-toets te drukken, wordt de waarde ervan weergegeven en door nogmaals op deze toets te drukken, wordt het label van de tweede parameter "B" weergegeven, enzovoort.

De volledige parameterlijst kan dan met de knoppen "+" en "-" naar voren/achteren worden gescrold.

Druk op de AAN/UIT-toets om af te sluiten.

Het bewerken van een of meer bedrijfsparameters kan alleen worden gedaan met de apparatuur in de stand-bystand en vereist dat het wachtwoord wordt ingevoerd.



NB: "Het gebruik van het wachtwoord is voorbehouden aan gekwalificeerd personeel; eventuele gevolgen van onjuiste parameterinstellingen zijn uitsluitend de verantwoordelijkheid van de klant. Daarom worden alle interventies die de klant vraagt aan een geautoriseerd technisch ondersteuningscentrum DAIKIN tijdens de standaard garantieperiode voor problemen met het product als gevolg van onjuiste instellingen van met een wachtwoord beveiligde parameters, niet gedekt door de standaard garantie."

Met ontgrendelde toetsen, **alleen in de stand-bystand**, houdt u de toetsen "☑" en "+" gedurende 3 seconden gelijktijdig ingedrukt om toegang te krijgen tot het menu voor het bewerken van de apparatuurparameters (beveiligd met een wachtwoord: 35). Het display toont de twee cijfers "00". Druk op de toets "☑". Het cijfer "0" aan de linkerkant knippert en met "+" en "-" selecteert u het eerste getal dat u wilt invoeren (3) en drukt u op "☑" om te bevestigen. Ga op dezelfde manier te werk voor het tweede cijfer (5).

Als het wachtwoord correct is, wordt de parameter P1 weergegeven. Door op de "+"-toets te drukken wordt de standaardwaarde van deze parameter weergegeven, die kan worden gewijzigd door te drukken op ☑ en met behulp van de toetsen "+" en "-" is het mogelijk om de waarde binnen het toegestane bereik voor deze parameter te wijzigen. Druk vervolgens op ☑ om te bevestigen en de "+"-toets om verder te gaan met de andere parameters.

Druk na het bewerken van de gewenste parameters op de aan/uit-toets om op te slaan en af te sluiten.

De apparatuur keert nu terug naar de stand-bystand.

8.1.1 Lijst van parameters van de apparatuur

Parameter	Beschrijving	Bereik	Standaard	Opmerkingen
A	Laagste watertemperatuursensor	-30÷99°C	Gemeten waarde	Niet wijzigbaar
B	Hoogste watertemperatuursensor	-30÷99°C	Gemeten waarde	Niet wijzigbaar
C	Ontdooiingstemperatuursensor	-30÷99°C	Gemeten waarde	Niet wijzigbaar
D	Aanvoerluichtemperatuursensor	-30÷99°C	Gemeten waarde	Niet wijzigbaar
E	Inlaatgastemperatuursensor verdamper	-30÷99°C	Gemeten waarde / "0°C" als P33 = 0	Niet wijzigbaar (1)
F	Temperatuursensor verdamperuitlaatgas	-30÷99°C	Gemeten waarde / "0°C" als P33 = 0	Niet wijzigbaar (1)
G	Temperatuursensor compressorafvoergas	0÷125°C	Gemeten waarde / "0°C" als P33 = 0	Niet wijzigbaar (1)
H	Temperatuursensor zonnecollector (PT1000)	0÷150°C	Gemeten waarde / "0°C" als P16 = 2	Niet wijzigbaar (2)
I	EEV-openingsstap	30÷500	Gemeten waarde / P40-waarde als P39 = 1	Niet wijzigbaar (1)
J	Firmwareversie voedingskaart	0÷99	Huidige waarde	Niet wijzigbaar
L	Firmwareversie gebruikersinterface	0÷99	Huidige waarde	Niet wijzigbaar
P1	Hysteresis op onderste watersensor voor werking van de warmtepomp	2÷15°C	7°C	Aanpasbaar
P2	Inschakelvertraging elektrische verwarming	0÷90 min	6 min	Functie uitgesloten
P3	Instelpunttemperatuur anti-legionella	50°C÷75°C	75°C	Aanpasbaar
P4	Anti-legionelladuur	0÷90 min	30 min.	Aanpasbaar
P5	Ontdooiingsmodus	0 = compressorstop 1 = warm gas	1	Aanpasbaar
P6	Gebruik van elektrische verwarming tijdens het ontdooien	0 = UIT 1 = AAN	0	Aanpasbaar
P7	Vertraging tussen twee opeenvolgende ontdooiingscycli	30÷90 min	45 min	Aanpasbaar
P8	Temperatuurdrempel voor starten ontdooiing	-30÷0°C	-2°C	Aanpasbaar
P9	Temperatuurdrempel voor stoppen ontdooiing	2÷30°C	3°C	Aanpasbaar
P10	Maximale ontdooiingsduur	3min÷12min	8 min	Aanpasbaar
P11	Waarde van de watertemperatuursensor weergegeven op het display	0 = lager 1 = hoger	1	Aanpasbaar
P12	Externe pompgebruiksmodus	0 = altijd UIT 1 = recirculatie warm water 2 = Zonne-energiesysteem	1	Aanpasbaar
P13	Bedrijfsmodus recirculatiepomp warm water	0 = met verwarmingspomp 1 = altijd AAN	0	Aanpasbaar
P14	Type verdamperblazer (EC; AC; AC met dubbele snelheid)	0 = EC 1 = AC 2 = AC met dubbele snelheid	0	Aanpasbaar
P15	Type veiligheidsdebietschakelaar voor warm water/zonne-energie	0 = NC 1 = NO	0	Aanpasbaar
P16	Integratie van de zonne-energiemodus	0 = permanent gedeactiveerd 1 = werken met DIG1 2 = Directe aansturing van het zonne-energiesysteem	0	Aanpasbaar (2)
P17	Startvertraging van de warmtepomp na opening van DIG1	10÷60min	20 min	Aanpasbaar (2)
P18	Laagste waarde van de watersensortemperatuur om de integratie van de warmtepomp in de zonne-energiemodus te stoppen = 1 (werken met DIG1)	20÷60°C	40°C	Aanpasbaar (2)
P19	Hysteresis op de onderste watersensor om de integratie van de pomp in de zonne-energiemodus te starten = 2 (directe aansturing van het zonne-energiesysteem)	5÷20°C	10°C	Aanpasbaar (2)

Parameter	Beschrijving	Bereik	Standaard	Opmerkingen
P20	Temperatuurdrempel voor aftapkraan zonne-energiesysteem / oprolafsluitbewerking zonnecollector integratie in zonne-energiemodus = 2 (directe aansturing van het zonne-energiesysteem)	100÷150°C	140°C	Aanpasbaar (2)
P21	Laagste waarde van de watersensortemperatuur om de integratie van de warmtepomp in de fotovoltaïsche modus te stoppen	30÷70°C	62°C	Aanpasbaar
P22	Hoogste waarde van de watersensortemperatuur om de integratie van de elektrische verwarming in de fotovoltaïsche modus te stoppen	30÷80°C	75°C	Aanpasbaar
P23	Integratie van de fotovoltaïsche modus	0 = permanent gedeactiveerd 1 = geactiveerd	0	Aanpasbaar
P24	Nachttarief-bedrijfsmodus	0 = permanent gedeactiveerd 1 = geactiveerd met ECO 2 = geactiveerd met AUTO	0	Aanpasbaar
P25	Compensatiewaarde op de bovenste watertemperatuursensor	-25÷25°C	0°C	Aanpasbaar
P26	Compensatiewaarde op de onderste watertemperatuursensor	-25÷25°C	0°C	Aanpasbaar
P27	Compensatiewaarde op de luchtinlaattemperatuursensor	-25÷25°C	0°C	Aanpasbaar
P28	Compensatiewaarde op de ontdooiingstemperatuursensor	-25÷25°C	0°C	Aanpasbaar
P29	Startuur anti-legionella	0÷23 uur	23 uur	Aanpasbaar
P30	Hysteresis op bovenste watersensor voor werking van de elektrische verwarming	2÷20°C	7°C	Aanpasbaar
P31	Bedrijfsperiode van de warmtepomp in de AUTO-modus voor de berekening van de verwarmingssnelheid	10÷80 min	30 min.	Aanpasbaar
P32	Temperatuurdrempel voor gebruik van elektrische verwarming in de AUTO-modus	0÷20°C	4°C	Aanpasbaar
P33	Regeling elektronische expansieklep (EEV)	0 = permanent gedeactiveerd 1 = geactiveerd	0	Aanpasbaar (1)
P34	Oververhittingberekeningsperiode voor de automatische EEV-bedieningsmodus	20÷90s	30 s	Aanpasbaar (1)
P35	Oververhittingsinstelpunt voor de automatische EEV-bedieningsmodus	-8÷15°C	4°C	Aanpasbaar (1)
P36	Instelpunt afkoeling oververhitting voor de automatische EEV-bedieningsmodus	60÷110°C	88°C	Aanpasbaar (1)
P37	Stapsgewijze EEV-opening tijdens ontdooien (x10)	5÷50	15	Aanpasbaar (1)
P38	Minimale stapsgewijze EEV-opening bij automatische bedieningsmodus (x10)	3~45	9	Aanpasbaar (1)
P39	EEV-bedieningsmodus	0= automatisch 1 = handleiding	0	Aanpasbaar (1)
P40	Eerste stapsgewijze EEV-opening bij automatische bedieningsmodus/ stapsgewijze EEV-opening bij handmatige bedieningsmodus (x10)	5÷50	25	Aanpasbaar (1)
P41	AKP1-temperatuurdrempel voor EEV KP1-verhoging	-10÷10°C	-1	Aanpasbaar (1)
P42	AKP2-temperatuurdrempel voor EEV KP2-verhoging	-10÷10°C	0	Aanpasbaar (1)

Parameter	Beschrijving	Bereik	Standaard	Opmerkingen
P43	AKP3-temperatuurdrempel voor EEV KP3-verhoging	-10÷10°C	0	Aanpasbaar (1)
P44	EEV KP1-verhoging	-10÷10	2	Aanpasbaar (1)
P45	EEV KP2-verhoging	-10÷10	2	Aanpasbaar (1)
P46	EEV KP3-verhoging	-10÷10	1	Aanpasbaar (1)
P47	Maximaal toegestane inlaattemperatuur voor de werking van de warmtepomp	38÷43°C	43°C	Aanpasbaar
P48	Minimaal toegestane inlaattemperatuur voor de werking van de warmtepomp	-10÷10°C	-7°C	Aanpasbaar
P49	Drempel op inlaattemperatuur voor verdamper EC of AC met dubbele snelheidsinstelling van de blazersnelheid	10÷40°C	25°C	Aanpasbaar
P50	Laagste instelpunt temperatuur warm tapwater	0÷15°C	12°C	Aanpasbaar
P51	Hoogste snelheidsinstelpunt EC-blazer verdamper	60÷100%	65%	Aanpasbaar
P52	Laagste snelheidsinstelpunt EC-blazer verdamper	10÷60%	40%	Aanpasbaar

(1) = NIET BRUIKBAAR VOOR DIT APPARAAT

(2) = ALLEEN VOOR MODELLEN "EKHHE200PCV3, EKHHE260PCV3"

9. PROBLEEMOPLOSSING



VOORZICHTIG: Probeer uw apparaat niet zelf te repareren.

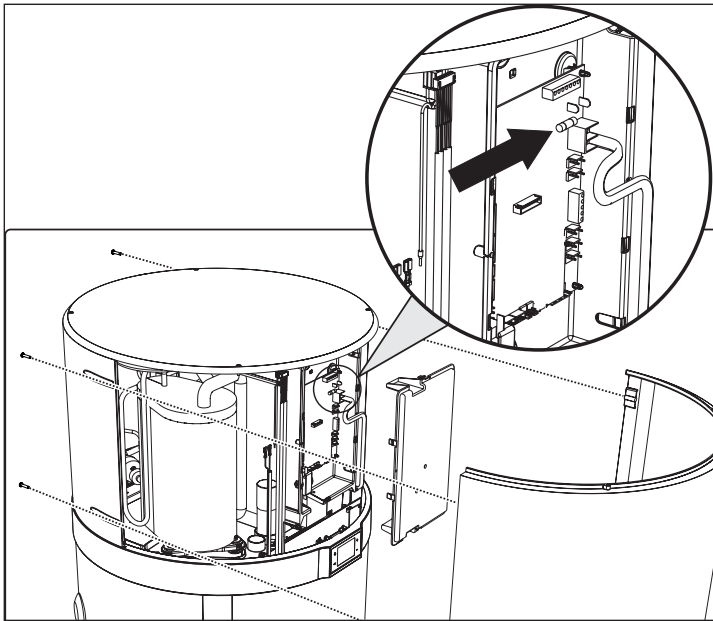
De volgende controles zijn voorbehouden aan gekwalificeerd personeel.

Storing	Aanbevolen actie
De apparatuur kan niet worden ingeschakeld	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of het product daadwerkelijk wordt gevoed door de netvoeding. Ontkoppel de apparatuur en sluit deze na enkele minuten weer aan. Controleer de stroomkabel in het product. Controleer of de zekering op de voedingskaart intact is. Zo niet, vervang deze dan door een IEC-60127-2/II gecertificeerde tijdvertragingsekering van 5 A.
Water kan niet worden verwarmd via de warmtepomp in de ECO- of AUTOMATISCHE modus	<ul style="list-style-type: none"> Schakel de apparatuur uit en na een paar uur weer in. Koppel de apparatuur los van de netvoeding, laat een deel van het water in de tank weglopen (ca. 50%) en vul deze vervolgens bij en schakel de apparatuur weer in in de ECO-modus.
De warmtepomp blijft aanstaan zonder ooit te stoppen	<ul style="list-style-type: none"> Controleer, zonder warm water uit het product te halen, of de verwarming via de warmtepomp binnen enkele uren goed verloopt.
Water kan niet worden verwarmd via het geïntegreerde verwarmingselement in de AUTOMATISCHE modus	<ul style="list-style-type: none"> Schakel de apparatuur uit en controleer de veiligheidsthermostaat van het verwarmingselement in de apparatuur en stel deze zo nodig opnieuw in. Schakel vervolgens de apparatuur in de AUTOMATISCHE modus in. Koppel de apparatuur los van de netvoeding, laat een deel van het water in de tank weglopen (ca. 50%) en vul deze vervolgens bij en schakel de apparatuur weer in in de AUTOMATISCHE modus. Ga naar het installateurmenu en verhoog de waarde van parameter P32, bijv. tot 7°C. Controleer of de veiligheidsthermostaat van het verwarmingselement niet heeft ingegrepen (zie 9.2)

9.1 Vervanging van de zekering van de voedingskaart

Ga te werk zoals hieronder aangegeven (alleen voor gekwalificeerd technisch personeel):

- Schakel de voeding naar de apparatuur uit.
- Verwijder het bovenste deksel van de apparatuur en vervolgens het deksel van de voedingskaart.
- Verwijder de zekeringsdop en vervolgens de zekering met een geschikte schroevendraaier.
- Installeer een nieuwe IEC-60127-2/II gecertificeerde tijdvertragingsekering van 5 A (T5AL250V) en plaats vervolgens de beschermdop terug.
- Monteer alle afdekkingen opnieuw en controleer of de apparatuur correct is geïnstalleerd voordat u deze aanzet.



afb. 28

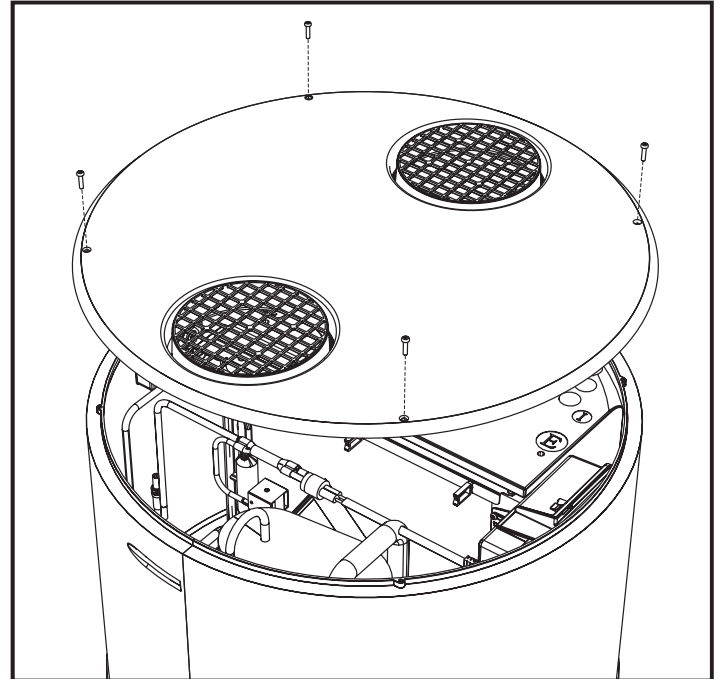
9.2 Resetten van de veiligheidsthermostaat van het verwarmingselement

Deze apparatuur heeft een veiligheidsthermostaat met handmatige resetfunctie die in serie is verbonden met het in water gedompelde verwarmingselement, die de voeding onderbreekt in geval van oververhitting in de tank.

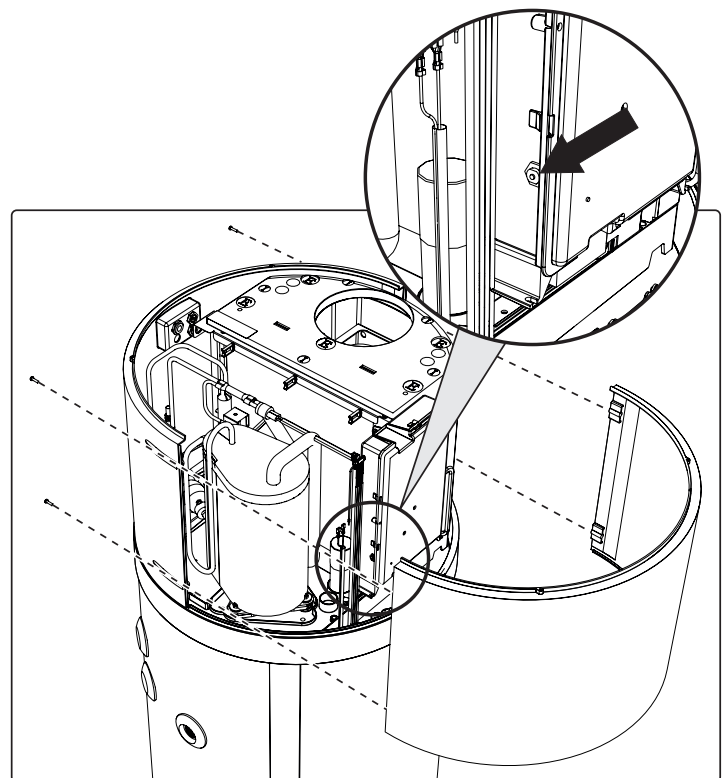
Ga indien nodig als volgt te werk om de thermostaat te resetten (voorbehouden aan gekwalificeerd technisch personeel):

- Trek de stekker van het product uit het stopcontact.
- Verwijder eventuele luchtleidingen.
- Verwijder het bovenste deksel door eerst de bevestigingschroeven los te draaien (afb. 29).

- Verwijder het frontpaneel en reset de geactiveerde veiligheidsthermostaat handmatig (afb. 30). In geval van interventie komt de centrale pin van de thermostaat ongeveer 2 mm naar buiten.
- Plaats het eerder verwijderde bovenste deksel terug.





afb. 29- Verwijdering van het bovenste deksel




afb. 30- Verwijdering frontpaneel


 **LET OP:** De veiligheidsthermostaat kan worden geactiveerd door een storing in het bedieningspaneel of doordat er geen water in de tank zit.


 **LET OP:** Reparaties aan onderdelen met een beveiligingsfunctie kunnen de veilige werking van de apparatuur in het gedrang brengen. Vervang defecte onderdelen alleen door originele reserveonderdelen.

 **NB:** De activering van de thermostaat blokkeert de werking van het verwarmingselement maar niet die van het warmtepompsysteem (binnen de toegestane werkinglimieten).

 **LET OP!** Als de bediener niet in staat is de storing te verhelpen, schakel dan de apparatuur uit en neem contact op met de technische ondersteuningdienst en geef het model van het gekochte product door.

10. ONDERHOUD

 **LET OP:** Reparaties aan de apparatuur moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Verkeerde reparaties kunnen ernstige gevaren voor de gebruiker met zich meebrengen. Als uw apparatuur moet worden gerepareerd, neem dan contact op met het servicecentrum.

 **LET OP:** Zorg er voor elk onderhoud voor dat de apparatuur niet op de netvoeding is aangesloten en er ook niet toevallig op kan worden aangesloten. Schakel daarom bij elke onderhouds- of reinigingsbeurt de stroom uit.

10.1 Controle/vervanging opofferingsanode

De magnesiumanode (Mg), ook wel "opofferingsanode" genoemd, voorkomt dat wervelstromen die in de boiler ontstaan oppervlaktecorrosieprocessen in gang zetten.

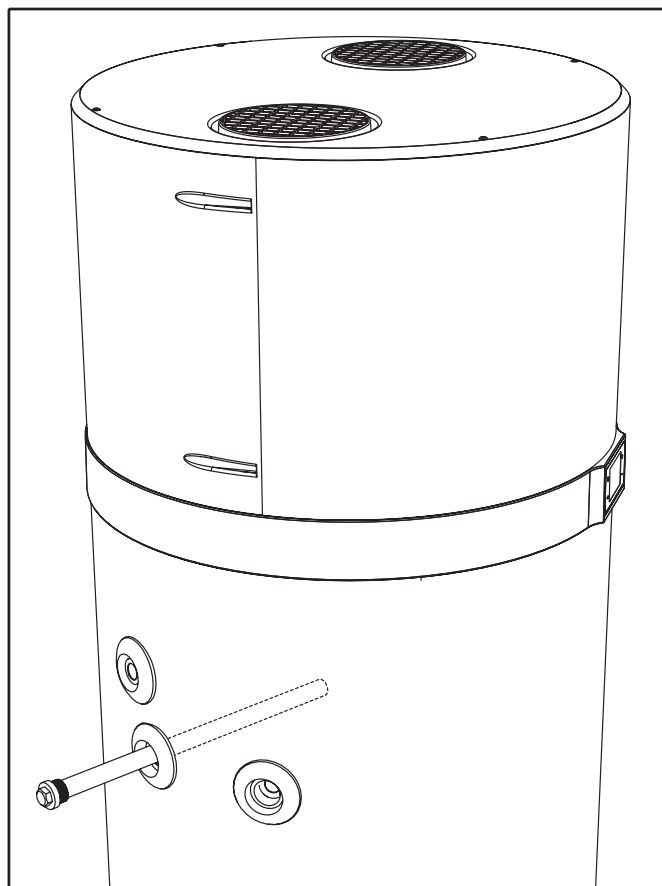
In feite is magnesium een zwak geladen metaal in vergelijking met het materiaal waarvan de binnenkant van de boiler is gecoat, daarom trekt het eerst de negatieve ladingen aan die zich vormen bij het verwarmen van het water, waardoor het zichzelf verbruikt. De anode offert zichzelf met andere woorden op door te roesten in plaats van de tank. De boiler heeft twee anodes, een in het onderste gedeelte van de tank en een in het bovenste gedeelte van de tank (gebied meer onderhevig aan corrosie).

De toestand van de Mg-anodes moet ten minste om de twee jaar (en beter ieder jaar) worden gecontroleerd. Deze controle moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Voordat u de controle uitvoert:

- Sluit de koudwaterinlaat af.

- Maak de boiler leeg (zie par. "10.2 Boiler leegmaken").
- Schroef de bovenste anode los en controleer de corrosie; als de corrosie meer dan 2/3 van het anodeoppervlak heeft aangetast, ga dan over tot vervanging.



afb. 31

Deanodes zijn voorzien van passende pakkingen. Om waterlekken te voorkomen, wordt aanbevolen om voor de schroefdraden een anaeroob afdichtmiddel te gebruiken dat geschikt is voor gebruik in verwarmings- en waterleidingssystemen. De pakkingen moeten worden vervangen door nieuwe in geval van controle en ook de anodes moeten worden vervangen.

10.2 Boiler leegmaken

Indien niet in gebruik, vooral bij lage temperaturen, is het raadzaam om het water in de boiler af te tappen.

Voor de apparatuur in kwestie hoeft u alleen maar de waterinlaataansluiting los te maken (zie par. "6.5 Hydraulische verbindingen"). Als alternatief is het raadzaam om bij het opstellen van het systeem een aftapkraan met slangaansluiting te installeren.



NB: Vergeet in geval van lage temperaturen niet het systeem leeg te maken om bevriezing te voorkomen.

11. ALS AFVAL VERWIJDEREN

Op het einde van hun levensduur moeten de warmtepompen als afval worden verwijderd conform de geldende regelgeving.



LET OP: Deze apparatuur bevat fluorhoudende broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen. Deze apparatuur mag uitsluitend worden onderhouden en verwijderd door gekwalificeerd personeel.

INFORMATIE VOOR GEBRUIKERS



Conform Richtlijnen 2011/65/EU en 2012/19/EU met betrekking tot het terugdringen van het gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur en de verwijdering ervan als afval.

Het symbool met de doorgestreepte afvalcontainer dat op de apparatuur of de verpakking ervan is aangebracht, betekent dat het product op het einde van zijn leven gescheiden van ander afval moet worden verwijderd.

De gebruiker moet de apparatuur dan ook naar een gepast afvalcentrum voor elektrisch en elektronisch afval brengen, of het terugbezorgen aan de verdeler bij aankoop van een nieuw toestel, a rato van een oud toestel voor een nieuw.

Deze afzonderlijke afvalverwijdering en de daarop volgende verzending van de apparatuur die niet langer wordt gebruikt voor recycling, behandeling en/of milieuvriendelijke verwijdering zorgt er mee voor dat negatieve effecten op het milieu en de gezondheid worden voorkomen en stimuleert het hergebruik en/of de recycling van materialen waaruit de apparatuur is gemaakt. Bij ongeoorloofde verwijdering van het product door de gebruiker worden de administratieve sancties toegepast waarin de huidige wetgeving voorziet.

De belangrijkste materialen waaruit de apparatuur in kwestie bestaat, zijn:

- staal
- koper
- magnesium
- aluminium
- plastic
- polyurethaan

12. PRODUCTBLAD

Beschrijvingen	m.e.	EKHHE200PCV3	EKHHE260PCV3	EKHHE200CV3	EKHHE260CV3
Opgegeven belastingsprofiel		L	XL	L	XL
Energie-efficiëntieklasse voor het verwarmen van water bij gemiddelde weersomstandigheden		A+	A+	A+	A+
Energie-efficiëntie van waterverwarming in % bij gemiddelde weersomstandigheden	%	135	139	135	139
Jaarlijks energieverbruik in kWh wat betreft eindenergie bij gemiddelde weersomstandigheden	kWu	758	1203	758	1203
Temperatuurinstellingen van de waterverwarmingsthermostaat	°C	55	55	55	55
Geluidsvermogeniveau Lwa binnen in dB	dB	50	50	50	50
De waterverwarming kan enkel buiten de piekuren werken		NEEN	NEEN	NEEN	NEEN
Eventuele specifieke voorzorgsmaatregelen die moeten worden genomen bij de montage, de installatie of het onderhoud van de boiler		Zie handleiding			
Energie-efficiëntie van waterverwarming in % bij koudste weersomstandigheden	%	105	100	105	100
Energie-efficiëntie van waterverwarming in % bij de warmste weersomstandigheden	%	147	148	147	148
Jaarlijks energieverbruik in kWh wat betreft eindenergie bij de koudste weersomstandigheden	kWu	979	1672	979	1672
Jaarlijks energieverbruik in kWh wat betreft eindenergie bij de warmste weersomstandigheden	kWu	698	1132	698	1132
Geluidsvermogeniveau Lwa buiten in dB	dB	49	49	49	49

