

Installatie- en servicehandleiding

Sanitair warmwaterboiler

220 SHL

Geachte klant,

Dank u voor de aanschaf van dit apparaat.

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar deze op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Om te zorgen voor een voortdurende veilige en goede werking, raden wij aan het product regelmatig te laten onderhouden. Onze Service en klantenservice-organisatie kan hierbij helpen.

Wij hopen dat u jarenlang plezier zult beleven aan het product.

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	5
1.1	Veiligheidsvoorschriften	5
1.2	Aanbevelingen	6
1.3	Aansprakelijkheden	7
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	7
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	8
2	Over deze handleiding	9
2.1	Gebruikte symbolen	9
2.1.1	In de handleiding gebruikte symbolen	9
2.1.2	Op de apparatuur gebruikte symbolen	9
2.2	Afkortingen	9
3	Technische specificaties	10
3.1	Goedkeuringen	10
3.1.1	Certificeringen	10
3.1.2	Fabriekstest	10
3.1.3	Richtlijn 97/23/CE	10
3.2	Technische gegevens	10
3.2.1	Eigenschappen van de SWW-boiler	10
3.2.2	Eigenschappen van de SWW-sensor	12
3.2.3	Eigenschappen van de zonnevoeler	12
3.2.4	Solar collector sensor specifications	12
3.3	Belangrijkste afmetingen	13
4	Beschrijving van het product	14
4.1	Algemene beschrijving	14
4.2	Werkingsprincipe	15
4.3	Voornaamste componenten	15
4.4	Standaard leveringsomvang	15
4.5	Accessoires	16
4.6	Inhoud van de zonnestelselset NF CESI (alleen voor Frankrijk)	16
5	Voor de installatie	25
5.1	Installatievoorschriften	25
5.2	Locatiekeuze	25
5.2.1	Typeplaat	25
5.2.2	Plaats van het apparaat	25
5.3	Plaatsing van het apparaat	26
6	Installatie	29
6.1	SWW-sensor installeren	29
6.2	Zonnensensor aansluiten	29
6.3	Plaatsing van de sanitair warmwater temperatuursensor – Ligging van de bekabeling	30
6.4	Plaatsing van het membraan van de debietbegrenzer voor sanitair koudwater	30
6.5	Plaatsing en aansluiting van het expansievat op zonneboiler	31
6.5.1	Voor een installatie met een ketel bovenop het reservoir (alleen mogelijk met op de vloer staande condenserende gasketels)	31
6.5.2	Voor een installatie met de boiler naast een verwarmingsketel	33
6.6	Wateraansluitingen	33
6.6.1	Hydraulische aansluiting primaire zonnecircuit	33
6.6.2	Aansluiting van het primaire circuit van de verwarmingsketel	35
6.6.3	Hydraulische aansluiting van de secundaire sanitair waterkring	35
6.7	Elektrische aansluitingen	37
6.7.1	Aanbevelingen	37
6.7.2	Corrosiebeschermingsanode aansluiten	38
6.7.3	Aansluiting van de SWW-verwarmingspomp	38
6.7.4	Sanitair-warmwatersensor aansluiten	38
6.7.5	Aansluiting van de zonneregelaar	39
6.7.6	Klemmenstrook	40
6.8	Installatie vullen	41
6.8.1	Sanitair warmwatercircuit vullen	41
6.8.2	Het vullen van het primaire circuit van de verwarmingsketel	41
6.8.3	Vullen van het primaire zonnecircuit	41

7	Inbedrijfstelling	45
7.1	Controlelijst vóór inbedrijfstelling	45
7.1.1	Hydraulische circuits	45
7.1.2	Elektrische aansluiting	46
7.2	Procedure voor inbedrijfstelling	46
8	Uitbedrijfname	47
8.1	Vorstbeveiliging	47
8.2	Uitschakeling van de zonneregelaar	47
9	Onderhoud	48
9.1	Algemene instructies	48
9.2	Veiligheidsgroep	48
9.3	Ommanteling reinigen	48
9.4	Corrosiebeschermingsanode	48
9.5	Reiniging van de platenwarmtewisselaar	49
9.6	Controle en onderhoud van het zonnecircuit	50
9.7	Zonneregeling	50
9.7.1	Elektrische voeding	51
9.8	Onderhoud van de thermostatische mengkraan	51
9.9	Installatie aftappen	52
9.10	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	52
9.11	Onderhoudsvoorschrift	52
10	Reserveonderdelen	54
10.1	Algemeen	54
10.2	Reserveonderdelen	55
11	Bijlage	58
11.1	Informatie over de richtlijnen voor eco-ontwerp en energielabels	58
11.1.1	Aanbevelingen	58
11.1.2	Circulatiepomp	58
11.1.3	Verwijdering en recycling	58

1 Veiligheid

1.1 Veiligheidsvoorschriften



Gevaar

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, gevoelsmatige of geestelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Zonder begeleiding mag schoonmaak en gebruikers onderhoud niet door kinderen worden gedaan.



Opgelet

Sanitair warmwaterboiler aftappen:

1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koud water.
2. Open een warmwaterkraan in de installatie.
3. Open de kraan op de veiligheidsgroep.
4. Wanneer er geen water meer uitstroomt, is de sanitair warmwaterboiler afgetapt.



Waarschuwing

Drukbe grenzer

- De drukbe grenzer (veiligheidsventiel of veiligheidsgroep) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd.
- Er moet een drukbe grenzingsvoorziening in de afvoerpijp worden ingebouwd.
- Omdat er water uit de afvoerpijp kan stromen, moet de pijp open blijven naar de open lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.



Belangrijk

De gebruiks- en installatiehandleidingen zijn ook beschikbaar op onze website.



Waarschuwing

Een terugstroombeveiliging moet in de vast aangesloten watertoevoerleiding worden gemonteerd in overeenstemming met de installatieregels.



Waarschuwing

Als de voedingskabel bij het apparaat is geleverd en als blijkt dat deze is beschadigd, moet deze worden vervangen door de fabrikant, zijn service-dienst of een persoon met een gelijkwaardige vakkennis, teneinde elk gevaar te voorkomen.



Waarschuwing

Zorg dat de watertoevoer de voorgeschreven minimumdruk heeft om de juiste werking van het apparaat te garanderen: raadpleeg het hoofdstuk "Technische specificaties".



Waarschuwing

Maak het toestel spanningsloos voor u met de werkzaamheden begint.



Waarschuwing

Om het gevaar voor brandwonden door kokend water te beperken moet verplicht een thermostatische mengkraan in de vertrekleding van het sanitair warmwater worden opgenomen.

1.2 Aanbevelingen



Opgelet

Zorg voor het onderhoud van het apparaat. Regelmatig onderhoud is onmisbaar voor een veilige en bedrijfszekere werking van het apparaat



Opgelet

Alleen een erkend installateur mag werkzaamheden aan de sanitair-warmwaterboiler verrichten.



Belangrijk

Alleen een hiertoe bevoegde vakman mag de sanitair-warmwaterboiler installeren, in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.



Opgelet

Verwarmingswater en sanitair water mogen nooit met elkaar in contact komen. Sanitair water mag niet in de warmtewisselaar circuleren.

**Opgelet**

Om de garantiedekking te behouden mogen geen wijzigingen aan de sanitair-warmwaterboiler worden aangebracht.

**Belangrijk**

Isoleer de pijpleidingen in het systeem om warmteverlies te beperken.

Behuizingsonderdelen**Opgelet**

Verwijder de bemanteling van de sanitair-warmwaterboiler alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de bemanteling altijd weer terug na dergelijke werkzaamheden.

Waarschuwningsstickers**Toelichting**

- Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op de thermodynamische boiler zijn geplakt.
- De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van de thermodynamische boiler leesbaar blijven. Vervang onmiddellijk beschadigde of onleesbare instructie- en waarschuwningsstickers.

1.3 Aansprakelijkheden

1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de CE-markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet in acht nemen van de installatievoorschriften van het apparaat.
- Het niet in acht nemen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat.
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

2 Over deze handleiding

2.1 Gebruikte symbolen

2.1.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.



Gevaar

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Gevaar voor elektrische schok

Gevaar voor elektrische schok.



Waarschuwing

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.



Opgelet

Kans op materiële schade.



Belangrijk

Let op, belangrijke informatie.



Zie

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

2.1.2 Op de apparatuur gebruikte symbolen

Afb. 1



1



2

MW-6000691-1

- 1 Lees voor het installeren en in bedrijf nemen van het apparaat de meegeleverde handleidingen aandachtig door
- 2 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt

2.2 Afkortingen

- **CFK**: Chloorfluorkoolwaterstof
- **SWW**) Sanitair warmwater
- **ACI**: Corrosiebeschermingsanode

3 Technische specificaties

3.1 Goedkeuringen

3.1.1 Certificeringen

Het product voldoet aan de eisen van de Europese richtlijnen en de volgende normen:

- Laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG.
Relevante norm: EN 60.335.1.
Relevante norm: EN 60.335.2.21.
- EMC-richtlijn 2004/108/EG
Relevante normen: EN 50.081.1, EN 50.082.1, EN 55.014

3.1.2 Fabriekstest

Voor het verlaten van de fabriek wordt elk apparaat op de volgende onderdelen getest:

- Waterdichtheid
- Luchtdichtheid
- Elektrische testen (componenten, veiligheid).

3.1.3 Richtlijn 97/23/CE

Dit product voldoet aan de ontwerp- en fabricage-eisen van de Europese richtlijn 97/23/EC, artikel 3, paragraaf 3 inzake de druktoestellen

3.2 Technische gegevens

3.2.1 Eigenschappen van de SWW-boiler

Tab.1

	Eenheid	SWW-toestel 220 SHL
Primaire circuit (verwarmingswater)		
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	95
Maximum werkdruk	bar (MPa)	3 (0,3)
Primaire circuit (zonnecircuitvloeistof)		
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	135
Maximum werkdruk	bar (MPa)	6 (0,6)
Inhoud warmtewisselaar	l	8,4
Oppervlakte van warmtewisselaar	m ²	1,25
Secondaire circuit (sanitair warm water)		
Maximum bedrijfstemperatuur	°C	95
Maximum werkdruk	bar (MPa)	10 (1,0)
Watervoorraad	l	220

	Eenheid	SWW-toestel 220 SHL
Bijverwarmingsvolume	l	85
Zonnevolume	l	135
Gewicht		
Transportgewicht (met schuim beklede boiler)	kg	109

Tab.2 Prestaties behorende bij staande hoog rendement gasgestookte ketels

	Eenheid	10/15kW ⁽¹⁾	15 kW ⁽¹⁾	25 kW ⁽¹⁾	35 kW ⁽¹⁾
Opgenomen vermogen	kW	15	15	28	32
Uurdebiet ($\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$) ⁽²⁾	l/h	370	370	690	790
Specifiek debiet ($\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$) ⁽³⁾	l/min	20	20	24	26
Tapcapaciteit ⁽³⁾	l/10 min	200	200	240	260
Stand-by verliezen $\Delta T = 45 \text{ K } q_{a45}$ (EN 625)	W	117	117	117	117
Onderhoudsverbruik Q_{pr} (EN 12897)	kWh/24h	2,26	2,26	2,26	2,26
Q_p : Primair debiet	m ³ /h	0,45	0,45	0,80	1,00
(1) Afhankelijk van het land waar de ketel geïnstalleerd wordt (2) Sanitair koudwater ingang: 10 °C - Sanitair-warmwateruitlaat: 45 °C - Primaire circuit (verwarmingswater): 80 °C (3) Sanitair koudwater ingang: 10 °C - Sanitair-warmwateruitlaat: 40 °C - Primaire circuit (verwarmingswater): 80 °C - Boilertemperatuur: 60 °C					

Tab.3 Prestaties behorende bij staande hoog rendement oliegestookte ketels

	Eenheid	18kW ⁽¹⁾	24 kW ⁽¹⁾	30 kW ⁽¹⁾
Opgenomen vermogen	kW	18	24	30
Uurdebiet ($\Delta T = 35^{\circ}\text{C}$) ⁽²⁾	l/h	440	590	740
Specifiek debiet ($\Delta T = 30^{\circ}\text{C}$) ⁽³⁾	l/min	21	24	25
Tapcapaciteit ⁽³⁾	l/10 min	210	240	260
Stand-by verliezen $\Delta T = 45 \text{ K } q_{a45}$ (EN 625)	W	117	117	117
Onderhoudsverbruik Q_{pr} (EN 12897)	kWh/24h	2,26	2,26	2,26
Q_p : Primair debiet	m ³ /h	0,75	0,75	0,85
(1) Afhankelijk van het land waar de ketel geïnstalleerd wordt (2) Sanitair koudwater ingang: 10 °C - Sanitair-warmwateruitlaat: 45 °C - Primaire circuit (verwarmingswater): 80 °C (3) Sanitair koudwater ingang: 10 °C - Sanitair-warmwateruitlaat: 40 °C - Primaire circuit (verwarmingswater): 80 °C - Boilertemperatuur: 60 °C				

3.2.2 Eigenschappen van de SWW-sensor

Tab.4

Temperatuur (in °C)	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Weerstand (in ohm)	19691	12474	10000	8080	5372	3661	2536	1794	1290

3.2.3 Eigenschappen van de zonnevoeler

Tab.5

Temperatuur (°C)	-10	-5	0+	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
Weerstand in ohm	961	980	1000	1019	1039	1058	1078	1097	1117	1136	1155	1175	1194

Temperatuur (°C)	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
Weerstand in ohm	1213	1232	1252	1271	1290	1309	1328	1347	1366	1385	1404	1423	1442

3.2.4 Solar collector sensor specifications

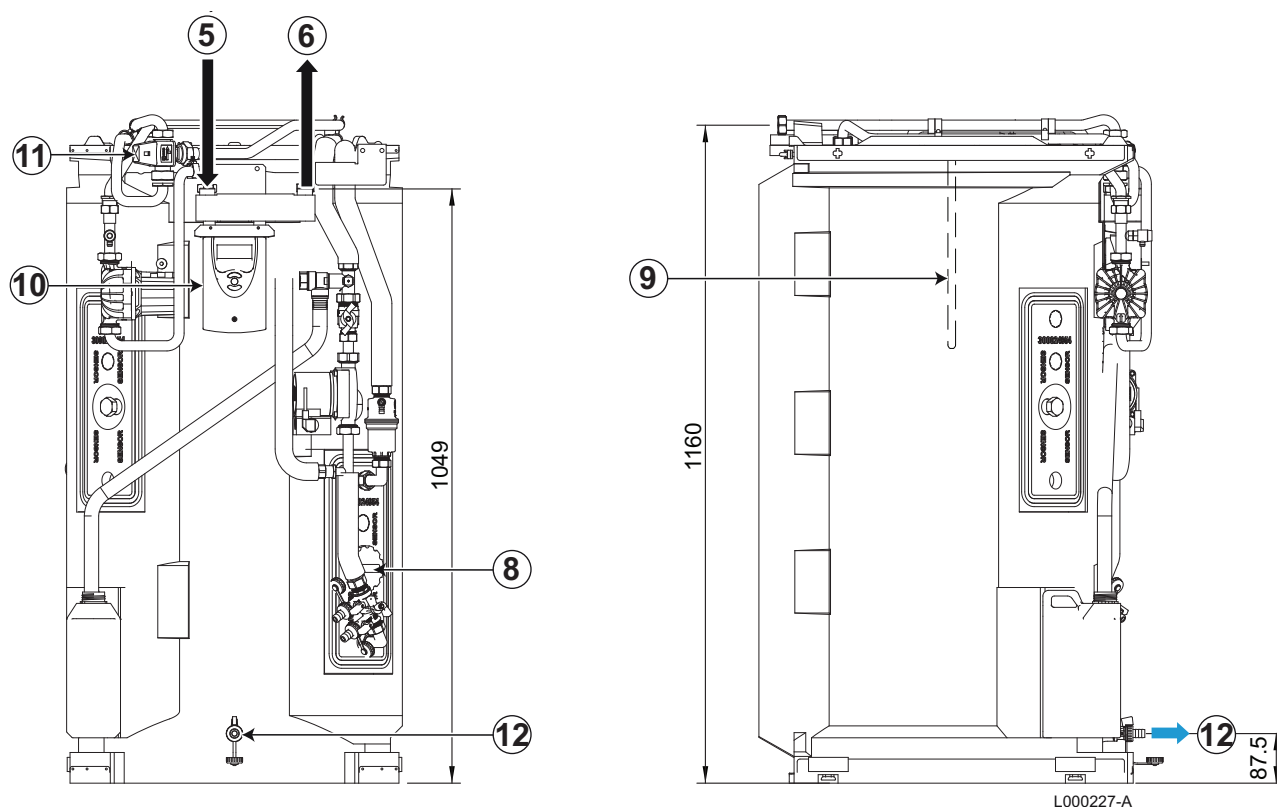
Tab.6

Temperatuur (°C)	-10	-5	0+	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Weerstand in ohm	55047	42158	32.555	25.339	19.873	15.699	12.488	10.000	8.059	6.535	5.330	4.372

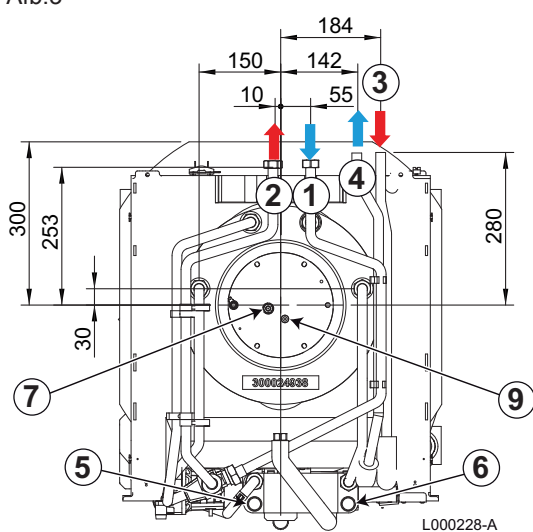
Temperatuur (°C)	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115
Weerstand in ohm	3.605	2.989	2.490	2.084	1.753	1.481	1.256	1.070	915	786	677	586	508	443

3.3 Belangrijkste afmetingen

Afb.2



Afb.3



- 1 Sanitair-warmwaterinlaat G 3/4"
- 2 Gemengde sanitair-warmwateruitlaat (G 3/4")
- 3 Primaire retourvertrekleiding zonnecollector 18 mm diameter
- 4 Primaire vertrekleiding zonnecollector 18 mm diameter
- 5 Primaire vertrekleiding verwarmingsketel G 3/4"
- 6 Primaire retourleiding verwarmingsketel G 3/4"
- 7 Corrosiebeschermingsanode
- 8 Plaats zonnensensor
- 9 Plaats voor sanitair warmwatersensor
- 10 Zonneregeling
- 11 Thermostatisch mengventiel voor tapwater
- 12 Sanitair-warmwateraftapkraan G 1/2"

4 Beschrijving van het product

4.1 Algemene beschrijving

Voornaamste componenten:

- De boiler is van hoogwaardig staal en aan de binnenzijde bekleed met op 850 °C verglaasd email met een kwaliteit voor levensmiddelen dat de boiler tegen corrosie beschermt.
- De boiler wordt beschermd tegen corrosie door middel van een corrosie-beschermingsanode van titanium (Titan Active System).
- De platenwarmtewisselaar is een apparaat dat warmte uitwisselt tussen water en water.
- Het apparaat is geïsoleerd met PUR-schuim zonder CFK, waarmee warmteverlies zo veel mogelijk verminderd wordt.
- De bemanteling is gemaakt van gelakt plaatstaal.
- De zonne-regelaar
- De thermostatische mengkraan

Le préparateur d'eau chaude sanitaire 220 SHL est exclusivement proposé en association avec les chaudières listées ci-dessous, il ne peut pas être utilisé en tant que préparateur indépendant :

- AGC 10/15 - AGC 15, 25, 35
- AGC 15 BE, 25 BE, 35 BE
- GSCR 15, 25, 35
- CALORA TOWER GAS 15S EX, 25S EX, 35S EX
- CALORA TOWER GAS 35S
- CALORA TOWER GAS 25S BE, 35S BE
- CALORA TOWER GAS 15S DE, 25S DE, 35S DE
- CALORA TOWER GAS 15Si BE, 25Si BE, 35Si BE
- GiegaStar Compact 15, 25
- CALORA TOWER OIL 18, 24, 30
- CALORA TOWER OIL 18 LS, 24 LS, 30 LS
- AFC 18, 24, 30
- OSCR 18, 24, 30
- OSCR 18 LS, 24 LS, 30 LS

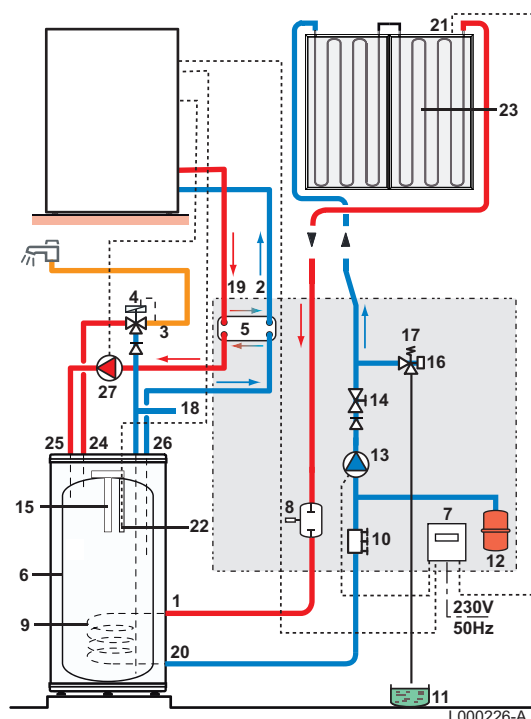


Belangrijk

De energielabels, productkaarten en technische specificaties met betrekking tot product-pakketten zijn beschikbaar op onze website.

4.2 Werkingsprincipe

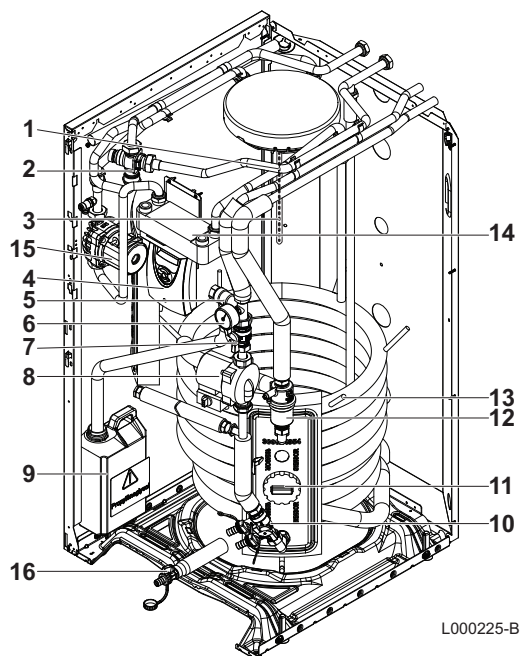
Afb.4 Principeschema



- 1 Primaire retourleiding zonne-energie
- 2 Primaire vertrekleding verwarmingsketel
- 3 Secundaire vertrekleding gemengd sanitair warmwater
- 4 Thermostatisch mengventiel voor tapwater
- 5 Platenwarmtewisselaar
- 6 Sanitair-warmwaterboiler
- 7 Zonneregeling
- 8 Ontgasser met handmatige ontluchting + ontluchter zonnecring
- 9 Primaire warmtewisselaar op zonne-energie
- 10 Voorziening voor het vullen en aftappen van het primaire zonnecircuit
- 11 Glycolreservoir
- 12 Zonne-expansievat
- 13 Verwarmingspomp zonnecircuit
- 14 Ingebouwde anti-thermosifonklep te bedienen door afsluitkraan
- 15 Titan-Active-System anode
- 16 Naaldmanometer
- 17 Veiligheidsklep
- 18 Sanitair koudwaterinlaat
- 19 Primaire retourleiding verwarmingsketel
- 20 Primaire vertrekleding zonne-energie
- 21 Temperatuursensor zonnecollector
- 22 Sanitair warmwatersensor
- 23 Zonnecollectoren
- 24 Sanitair warmwateruitlaat
- 25 Terugloop SWW
- 26 Vertrekleding sanitair koud water
- 27 Circulatiepomp sanitair warmwater

4.3 Voornaamste componenten

Afb.5



- 1 Titan-Active-System anode
- 2 Thermostatische mengkraan voor sanitair warm water
- 3 Sanitair warmwatersensor
- 4 Zonneregeling
- 5 Veiligheidsklep
- 6 Naaldmanometer
- 7 Ingebouwde anti-thermosifonklep te bedienen door afsluitkraan
- 8 Verwarmingspomp zonnecircuit
- 9 Glycolreservoir
- 10 Voorziening voor het vullen en aftappen van het primaire zonnecircuit
- 11 Voeler primaire warmtewisselaar op zonne-energie
- 12 Handmatige ontluchter/ontgasser
- 13 Primaire warmtewisselaar op zonne-energie
- 14 Platenwisselaar van het primaire circuit van de ketel
- 15 Circulatiepomp sanitair warmwater
- 16 Aftapkraan

4.4 Standaard leveringsomvang

De levering omvat:

- Boiler compleet
- Sanitair-warmwatersensor
- Sensor op zonnecollector

- Kabel corrosiebeschermingsanode
- Kabel temperatuursensor sanitair koudwater
- Temperatuursensor sanitair koudwater
- Zonne-expansievat, 12 l (verplicht, moet apart besteld worden)
- Membraan SWW-debietbegrenzer
- Installatie- en servicehandleiding
- Gebruikershandleiding

4.5 Accessoires

Tab.7

Beschrijving	Collo
Recirculatieset	ER219
18 l zonne-expansievat	JA74

4.6 Inhoud van de zonnestelsysteemset NF CESI (alleen voor Frankrijk)

Een NF CESI-gecertificeerd systeem bestaat uit een aantal pakketten zoals genoemd in de lijst hieronder. De referenties of genoemde pakketnummers moeten op de rekening van het aan de klant geleverde systeem staan om de traceerbaarheid van het systeem te garanderen.

CESI-systeem	Collectorveld		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	Pakket / Referentie	Warmtepomp + sanitair warmwaterboiler geassembleerd	Pakket / Referentie	Pakket / Referentie
DIETRISOL Modu- lens 220D-2 (1 sensor)	Op het dak	ER430-100019693 ER431-100019694	220 SHL AGC 15 VH / V220SHL	ER220-100016425 100018125	ER316 100017611
	In het dak geïntegreerde installatie (22°)	ER620-7615855	AGC 15 VH / B220SHL AGC 15 VV / V220SHL	100018127 100018126 100018128	
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER624-7615864	AGC 15 VV / B220SHL AGC 25 VH / V220SHL AGC 25 VH / B220SHL AGC 25 VV / V220SHL AGC 25 VV / B220SHL AGC 35 VH / V220SHL AGC 35 VH / B220SHL AGC 35 VV / V220SHL AGC 35 VV / B220SHL AGC 10/15 VH / V220SHL AGC 10/15 VV / V220SHL AGC 10/15 VH / B220SHL AGC 10/15 VV / B220SHL AFC 18/ B220SHL AFC 24/ B220SHL AFC 30/ B220SHL AFC 18 FF HOR/ B220SHL AFC 18 FF VER/ B220SHL AFC 24 FF HOR/ B220SHL AFC 24 FF VER/ B220SHL AFC 30 FF HOR/ B220SHL AFC 30 FF VER/ B220SHL	100018129 100018131 100018130 100018132 100018133 100018135 100018134 100018136 100019292 100019293 100019349 100019350 100017846 100017847 100017848 100017866 100017867 100017868 100017869 100017870 100017871	

CESI-systeem	Collectorveld		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	Pakket / Referentie	Warmtepomp + sanitair warmwaterboiler geassembleerd	Pakket / Referentie	Pakket / Referentie
DIETRISOL Modu- lens 220-3 (1 sensor — verticale montage)	Op het dak	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER260-100016513	220 SHL AGC 15 VH / V220SHL AGC 15 VH / B220SHL AGC 15 VV / V220SHL	ER220-100016425 100018125 100018127 100018126 100018128	ER316 100017611
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER635-7212869	AGC 15 VV / B220SHL AGC 25 VH / V220SHL AGC 25 VH / B220SHL AGC 25	100018129 100018131 100018130 100018132 100018133	
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER640-7212872	B220SHL AGC 25 VV / V220SHL AGC 25 VV / B220SHL AGC 35 VH / V220SHL	100018135 100018134 100018136 100019292 100019293	
DIETRISOL Modu- lens 220-3 (1 sensor — horizontale montage)	Op het dak	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER261-100016514	AGC 35 VH / B220SHL AGC 35 VV / V220SHL AGC 35 VV / B220SHL AGC	100019349 100019350 100017846 100017847	
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER637-7212866	10/15 VH / V220SHL AGC 10/15 VV / V220SHL AGC	100017848 100017866 100017867 100017868	
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER643-7212873	10/15 VH / B220SHL AGC 10/15 VV / B220SHL AFC 18/ B220SHL AFC 24/ B220SHL AFC 30/ B220SHL AFC 18 FF HOR/ B220SHL AFC 18 FF VER/ B220SHL AFC 24 FF HOR/ B220SHL AFC 24 FF VER/ B220SHL AFC 30 FF HOR/ B220SHL AFC 30 FF VER/ B220SHL	100017869 100017870 100017871	

CESI-systeem	Collectorveld		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	Pakket / Referentie	Warmtepomp + sanitair warmwaterboiler geassembleerd	Pakket / Referentie	Pakket / Referentie
DIETRISOL Modu- lens 220D-4 (2 sensoren)	Op het dak	ER432-100019695 ER433-100019696 ER434-100019697	220 SHL AGC 15 VH / V220SHL AGC 15 VH / B220SHL AGC 15	ER220-100016425 100018125 100018127 100018126	ER316 100017611
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER621-7615864	VV / V220SHL AGC 15 VV / B220SHL AGC 25	100018128 100018129 100018131	
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER625-7615866	VH / V220SHL AGC 25 VH / B220SHL AGC 25 VV / V220SHL AGC 25 VV / B220SHL AGC 35 VH / V220SHL AGC 35 VH / B220SHL AGC 35 VV / V220SHL AGC 35 VV / B220SHL AGC 10/15 VH / V220SHL AGC 10/15 VV / V220SHL AGC 10/15 VH / B220SHL AGC 10/15 VV / B220SHL AFC 18/ B220SHL AFC 24/ B220SHL AFC 30/ B220SHL AFC 18 FF HOR/ B220SHL AFC 18 FF VER/ B220SHL AFC 24 FF HOR/ B220SHL AFC 24 FF VER/ B220SHL AFC 30 FF HOR/ B220SHL AFC 30 FF VER/ B220SHL	100018130 100018132 100018133 100018135 100018134 100018136 100019292 100019293 100019349 100019350 100017846 100017847 100017848 100017866 100017867 100017868 100017869 100017870 100017871	

CESI-systeem	Collectorveld		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	Pakket / Referentie	Warmtepomp + sanitair warmwaterboiler geassembleerd	Pakket / Referentie	Pakket / Referentie
DIETRISOL Modu- lens 220-5 (2 sensoren — verticale montage)	Op het dak	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER260-100016513	220 SHL AGC 15 VH / V220SHL AGC 15 VH / B220SHL AGC 15 VV / V220SHL	ER220-100016425 100018125 100018127 100018126 100018128	ER316 100017611
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER634-7212864 ER636-7212867	AGC 15 VV / B220SHL AGC 25 VH / V220SHL AGC 25 VH / B220SHL AGC 25 VV / V220SHL	100018129 100018131 100018130 100018132 100018133 100018135	
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER640-7212872 ER642-7212875	AGC 25 VV / B220SHL AGC 35 VH / V220SHL AGC 35 VH / B220SHL AGC 35 VV / V220SHL	100018134 100018136 100019292 100019293 100019349	
DIETRISOL Modu- lens 220-5 (2 sensoren — horizontale montage)	Op het dak	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER261-100016514	VV / V220SHL AGC 35 VV / B220SHL AGC 10/15 VH / V220SHL AGC	100019350 100017846 100017847 100017848 100017866	
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER637-7212866 ER639-7212868	10/15 VV / V220SHL AGC 10/15 VH / B220SHL AGC 10/15 VV / B220SHL AFC	100017867 100017868 100017869 100017870 100017871	
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER643-7212873 ER645-7212877	18/ B220SHL AFC 24/ B220SHL AFC 30/ B220SHL AFC 18 FF HOR/ B220SHL AFC 18 FF VER/ B220SHL AFC 24 FF HOR/ B220SHL AFC 24 FF VER/ B220SHL AFC 30 FF HOR/ B220SHL AFC 30 FF VER/ B220SHL		

CESI-systeem	Collectorveld		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	Pakket / Referentie	Warmtepomp + sanitair warmwa- terboiler geas- sembleerd	Pakket / Referentie	Pakket / Referentie
PERFECTSUN Oenovia 220D-2 (1 sensor)	Op het dak	ER430-100019693 ER431-100019694	V 220 SHL GVCR 15 HOR/220SHL	ER220-100016425 100018232	ER316 100017611
	In het dak geïnte- greerde installatie (>22°)	ER620-7615855	GCCR 15 HOR/ 220SHL GVCR 25 HOR/220SHL	100018234 100018236 100018238	
	In het dak geïnte- greerde installatie (17°)	ER624-7615864	GCCR 25 HOR/ 220SHL GVCR 35 HOR/220SHL GCCR 35 HOR/ 220SHL GVCR 15 VER/220SHL GCCR 15 VER/ 220SHL GVCR 25 VER/220SHL GCCR 25 VER/ 220SHL GVCR 35 VER/220SHL GCCR 35 VER/ 220SHL OCCR 18/220SHL OCCR 24/220SHL OCCR 30/220SHL OCCR 18 HOR / 220SHL OCCR 18 VER /220SHL OCCR 24 HOR / 220SHL OCCR 24 VER /220SHL OCCR 30 HOR / 220SHL OCCR 30 VER /220SHL	100018240 100018242 100018232 100018234 100018236 100018238 100018240 100018242 100019381 100019382 100019383 100019402 100019403 100019404 100019405 100019406 100019407	

CESI-systeem	Collectorveld		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	Pakket / Referentie	Warmtepomp + sanitair warmwaterboiler geassembleerd	Pakket / Referentie	Pakket / Referentie
PERFECTSUN Oenovia 220-3 (1 sensor - horizontale montage)	Op het dak	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER260-100016513	V 220 SHL GVCR 15 HOR/220SHL GCCR 15 HOR/220SHL GVCR 25 HOR/220SHL GCCR 25 HOR/220SHL GVCR 35 HOR/220SHL GCCR 35 HOR/220SHL GVCR 15 VER/220SHL GCCR 15 VER/220SHL GVCR 25 VER/220SHL GCCR 25 VER/220SHL GVCR 35 VER/220SHL GCCR 35 VER/220SHL OCCR 18/220SHL OCCR 24/220SHL OCCR 30/220SHL OCCR 18 HOR / 220SHL OCCR 24 HOR / 220SHL OCCR 24 VER /220SHL OCCR 30 HOR / 220SHL OCCR 30 VER /220SHL	ER220-100016425 100018232 100018234 100018236 100018238 100018240 100018242 100018232 100018234 100018236 100018238 100018240 100018242 100019381 100019382 100019383 100019402 100019403 100019404 100019405 100019406 100019407	ER316 100017611
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER634-7212864			
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER640-7212872			
PERFECTSUN Oenovia 220-3 (1 sensor - horizontale montage)	Op het dak	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER261-100016514			
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER637-7212866			
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER644-7212880			

CESI-systeem	Collectorveld		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	Pakket / Referentie	Warmtepomp + sanitair warmwaterboiler geassembleerd	Pakket / Referentie	Pakket / Referentie
PERFECTSUN Oenovia 220D-4 (2 sensoren)	Op het dak	ER432-100019695 ER433-100019696 ER434-100019697	V 220 SHL GVCR 15 HOR/220SHL GCCR 15 HOR/ 220SHL GVCR 25	ER220-100016425 100018232 100018234 100018236	ER316 100017611
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER621-7615864	HOR/220SHL GCCR 25 HOR/ 220SHL GVCR 35	100018238 100018240 100018242	
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER625-7615866	HOR/220SHL GCCR 35 HOR/ 220SHL GVCR 15 VER/220SHL GCCR 15 VER/ 220SHL GVCR 25 VER/220SHL GCCR 25 VER/ 220SHL GVCR 35 VER/220SHL GCCR 35 VER/ 220SHL OCCR 18/220SHL OCCR 24/220SHL OCCR 30/220SHL OCCR 18 HOR / 220SHL OCCR 18 VER /220SHL OCCR 24 HOR / 220SHL OCCR 24 VER /220SHL OCCR 30 HOR / 220SHL OCCR 30 VER /220SHL	100018232 100018234 100018236 100018238 100018240 100018242 100019381 100019382 100019383 100019402 100019403 100019404 100019405 100019406 100019407	

CESI-systeem	Collectorveld		Sanitair warmwaterproductie		Zonnepaneelvloeistof
	Type montage	Pakket / Referentie	Warmtepomp + sanitair warmwaterboiler geassembleerd	Pakket / Referentie	Pakket / Referentie
PERFECTSUN Oenovia 220-5 (2 sensoren - horizontale montage)	Op het dak	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER260-100016513	V 220 SHL GVCR 15 HOR/220SHL GCCR 15 HOR/220SHL GVCR 25 HOR/220SHL GCCR 25 HOR/220SHL GVCR 35 HOR/220SHL GCCR 35 HOR/220SHL GVCR 15 VER/220SHL GCCR 15 VER/220SHL GVCR 25 VER/220SHL GCCR 25 VER/220SHL GVCR 35 VER/220SHL	ER220-100016425 100018232 100018234 100018236 100018238 100018240 100018242 100018232 100018234 100018236 100018238 100018240 100018242 100019381 100019382 100019382 100019383 100019402 100019403 100019404 100019405 100019406 100019407	ER316 100017611
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER634-7212864 ER636-7212867			
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER240-100016502 ER245-100016506 ER247-100016508 ER640-7212872 ER642-7212875			
PERFECTSUN Oenovia 220-5 (2 sensoren - horizontale montage)	Op het dak	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER261-100016514	VER/220SHL GCCR 35 VER/220SHL OCCR 18/220SHL OCCR 24/220SHL OCCR 30/220SHL OCCR 18 HOR / 220SHL OCCR 18 VER /220SHL OCCR 24 HOR / 220SHL OCCR 24 VER /220SHL OCCR 30 HOR / 220SHL OCCR 30 VER /220SHL		
	In het dak geïntegreerde installatie (>22°)	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER637-7212866 ER639-7212868			
	In het dak geïntegreerde installatie (17°)	ER241-100016503 ER245-100016506 ER247-100016508 ER643-7212873 ER645-7212877			

5 Voor de installatie

5.1 Installatievoorschriften



Belangrijk

Alleen een hiertoe bevoegde vakman mag de sanitair-warmwaterboiler installeren, in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.

Frankrijk:



Opgelet

De installatie moet in elk opzicht voldoen aan de voorschriften (DTU, EN en andere, enz.) die van toepassing zijn op werkzaamheden en reparaties in huizen, woningen en andere gebouwen.

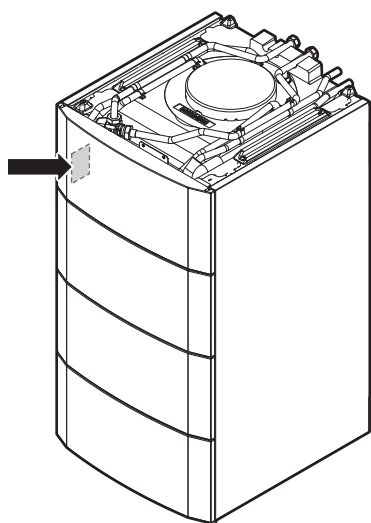


Gevaar

Temperatuurbegrenzing bij de tappunten: ter bescherming van de gebruikers is de maximumtemperatuur van het sanitaire warmwater bij de tappunten vastgelegd in speciale verordeningen die per land verschillen. Bij installatie van het apparaat moeten deze speciale voorschriften worden opgevolgd.

5.2 Locatiekeuze

Afb.6



M002662-A

5.2.1 Typeplaat

De typeplaat moet altijd toegankelijk zijn.

Typeplaten identificeren het product en bevatten de volgende informatie:

- Type SWW-toestel
- Fabricagedatum (Jaar - Week)
- Serienummer.

5.2.2 Plaats van het apparaat

Het SWW-toestel wordt naast (rechts of links) of onder de ketel geïnstalleerd (afhankelijk van de installatie en de beschikbare ruimte).



Zie

Zie, om te weten welke ruimte rond het apparaat vrij gehouden moet worden voor de toegang hiertoe en het onderhoud hieraan, de installatie- en onderhoudshandleiding van de verwarmingsketel.

De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Installeer het apparaat op een vorstvrije plek.
- Plaats het apparaat op een voetstuk om het reinigen van de ruimte te vereenvoudigen.
- Installeer het apparaat zo dicht mogelijk bij de tappunten om energieverlies via de leidingen zo klein mogelijk te houden.

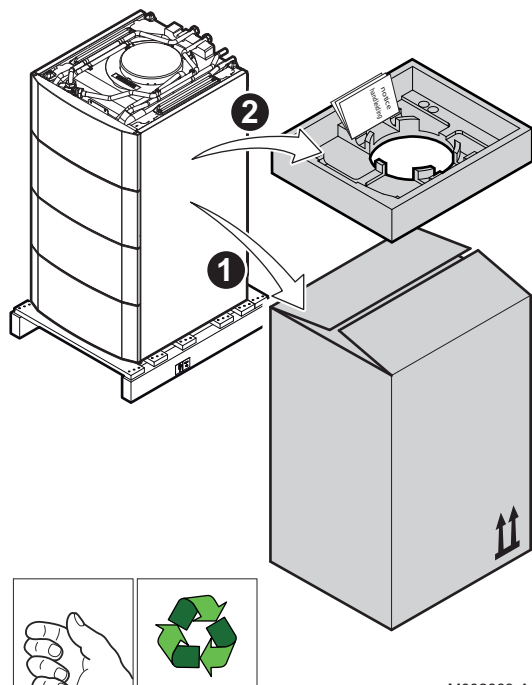
5.3 Plaatsing van het apparaat



Opgelet

- Zorg voor 2 personen.
- Hanteer het apparaat met handschoenen.

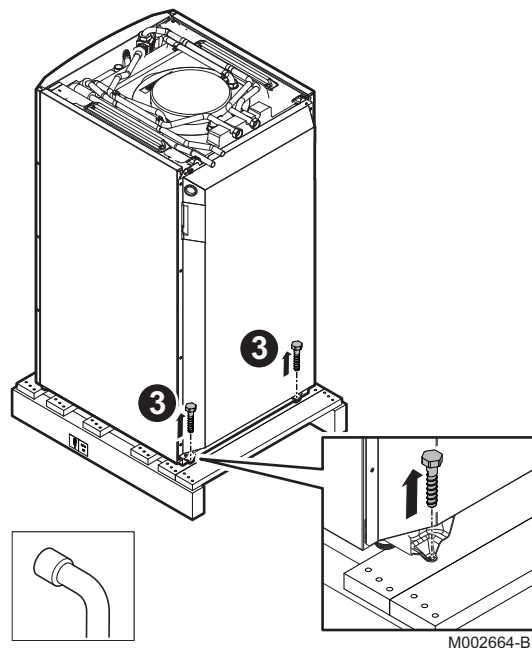
Afb.7



M002663-A

1. Verwijder de verpakking van de sanitair warmwaterboiler, maar laat hem wel op de transportpallet staan.
2. Verwijder de beschermende verpakking.

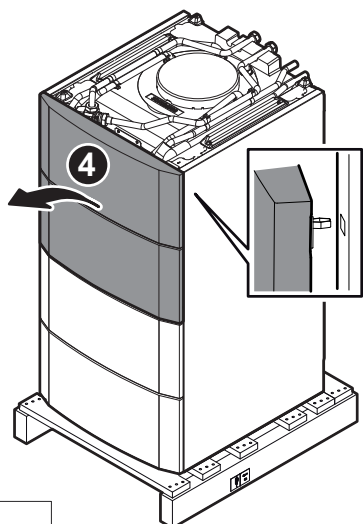
Afb.8



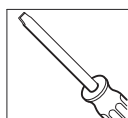
M002664-B

3. Verwijder de 2 schroeven waarmee de boiler op de pallet is bevestigd.

Afb.9



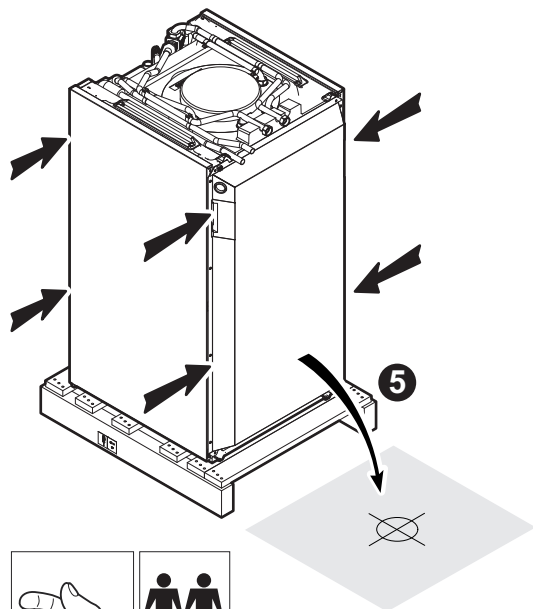
4. Verwijder de voorpanelen door stevig aan beide kanten te trekken.



M002665-B

Afb.10

5. Til de boiler op en zet deze op zijn werkplek.



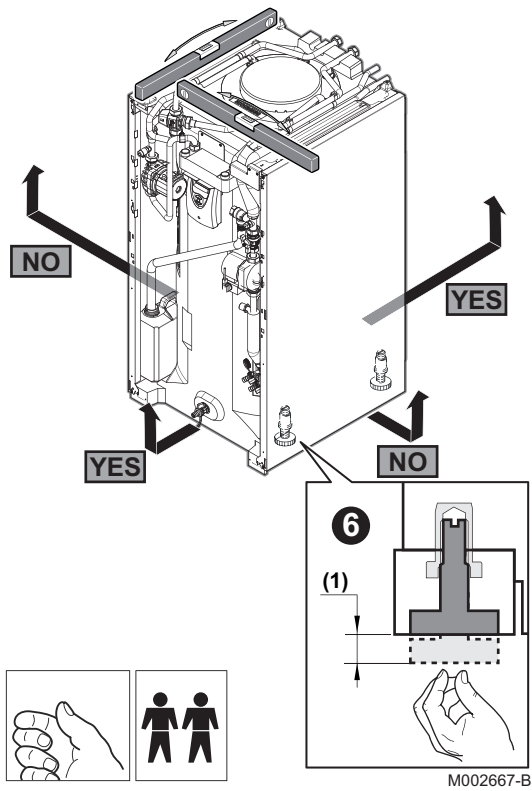
M002666-B

5 Voor de installatie

Afb.11

6. Zet het apparaat waterpas met behulp van de verstelbare voeten.

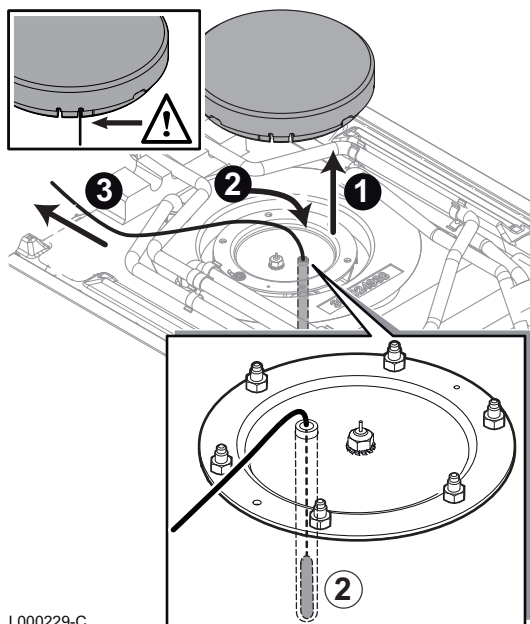
(1) Instelbereik: 0 tot 20 mm



6 Installatie

6.1 SWW-sensor installeren

Afb.12



L000229-C

1. Verwijder het isolatiemateriaal van de inspectieluiken.
2. Plaats de SSW-sensor op de bodem van zijn zitting.
3. Leid de kabel naar de achterzijde van het warmwatertoestel (linkerzijde).

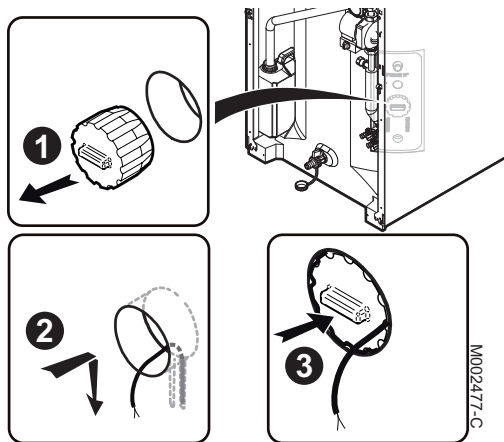


Belangrijk

Installatie in zuil (ketel boven het SWW-toestel): Werp de aanwezige bufferisolatie weg en vervang deze door de met het SWW-toestel meegeleverde isolatieschuim

6.2 Zonnesensor aansluiten

Afb.13

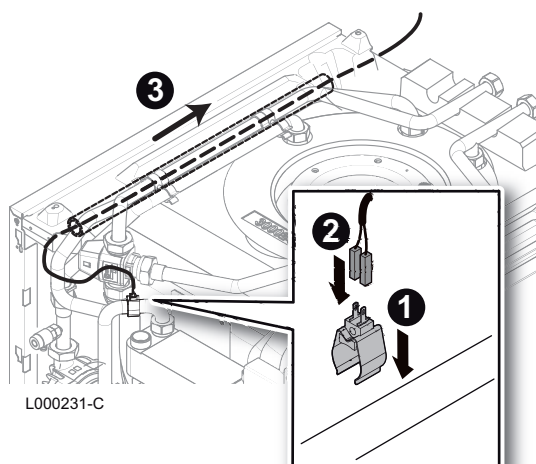


M002477-C

1. Verwijder plastic dop.
2. Zet de zonnevoeler op zijn plaats.
3. Plaats plastic dop terug.

6.3 Plaatsing van de sanitair warmwater temperatuursensor – Ligging van de bekabeling

Afb.14

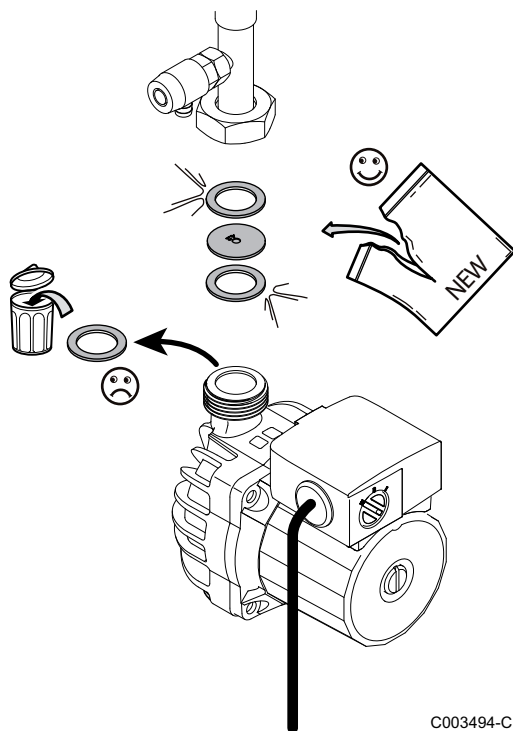


L000231-C

1. Klik de temperatuursensor voor sanitair warmwater vast op de uitgang van de platenwarmtewisselaar. (De temperatuursensor voor sanitair warmwater bevindt zich in het zakje met handleidingen)
2. Sluit de connectoren van de temperatuursensor voor sanitair warmwater aan.
3. Laat de kabel via de kabeldoorvoer naar de achterzijde van het warmwatertoestel lopen.

6.4 Plaatsing van het membraan van de debietbegrenzer voor sanitair koudwater

Afb.15



C003494-C

Tab.8 Gasgestookte staande condenserende ketel

Vermogen (kW)	WATERVERDEELFLENS
10/15	JA
15	JA
25	NEE
35	NEE

Tab.9 Staande hoog rendement-stookolieketel

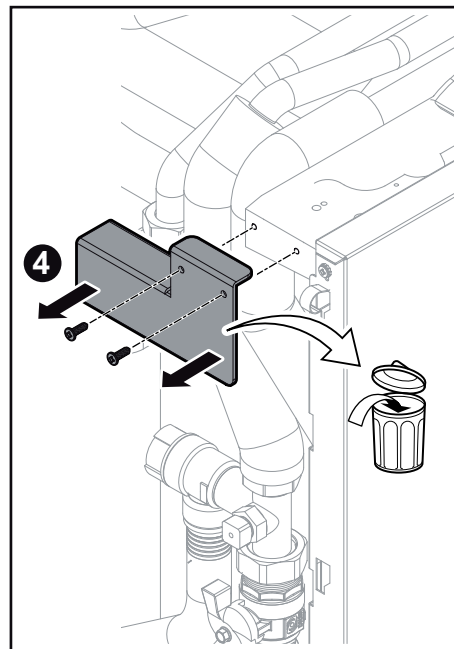
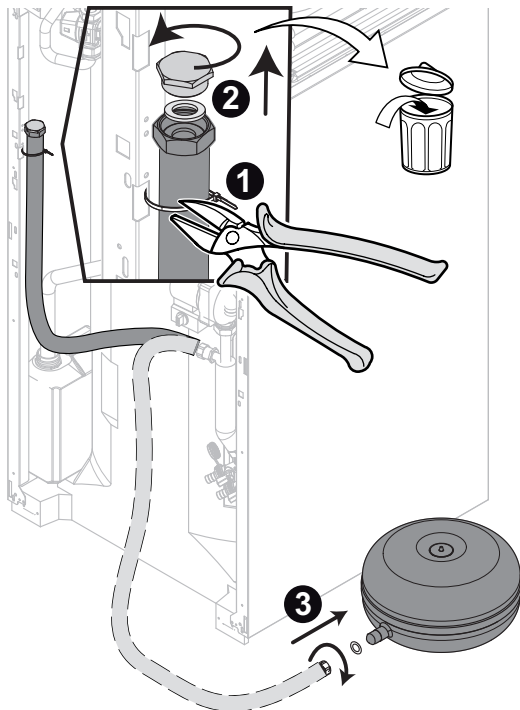
Vermogen (kW)	WATERVERDEELFLENS
18	JA
24	NEE
30	NEE

1. Draai de 1"-moer los.
2. Verwijder de afdichting. Gooi de afdichting weg.
3. Plaats de afdichting + membraan + afdichting tussen de buis en de verwarmingspomp.
4. Draai de moer weer vast.
5. Controleer de waterzijdige aansluitingen op lektheid.
6. Controleer de afstelling van het debiet van het sanitair-warmwater.

6.5 Plaatsing en aansluiting van het expansievat op zonneboiler

6.5.1 Voor een installatie met een ketel bovenop het reservoir (alleen mogelijk met op de vloer staande condenserende gasketels)

Afb.16

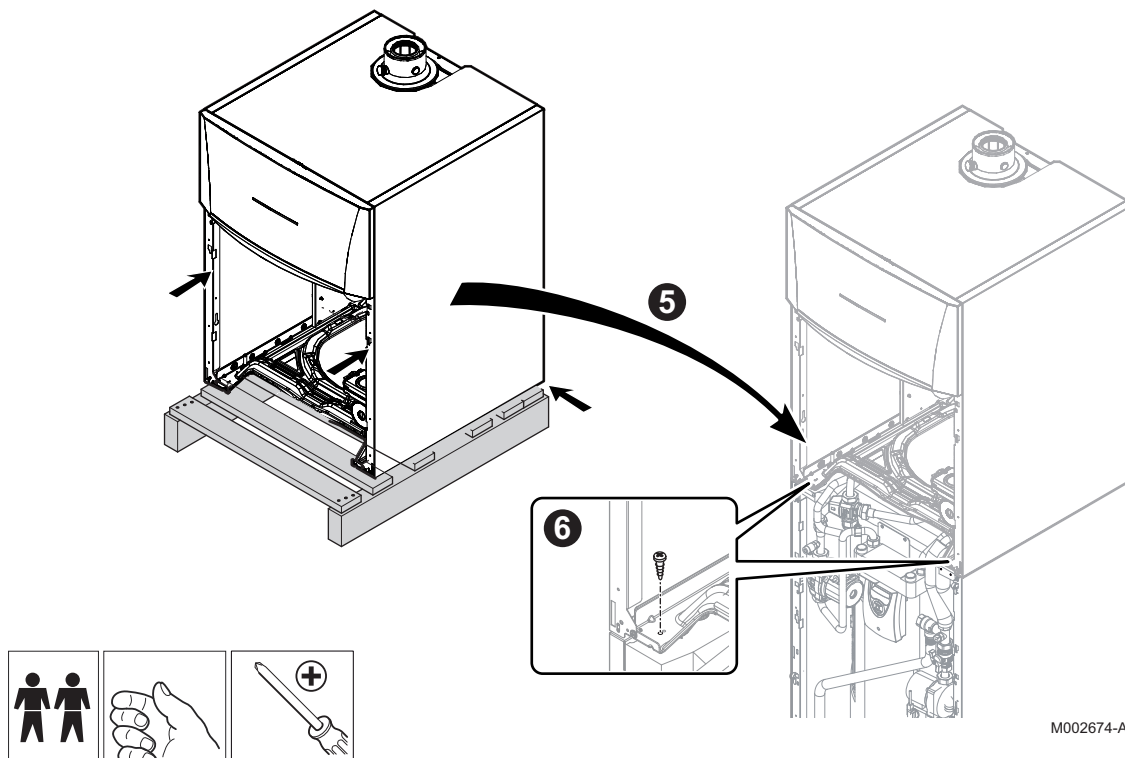


L000238-C



1. Maak de slang los door de beugel door te snijden.
2. Verwijder de beschermdop en de afdichtring.
3. Gebruik de in het zakje met de handleiding van het warmwatertoe-
stel meegeleverde afdichtring om de slang aan te sluiten op het ex-
pansievat leg dit op de vloer.
4. Verwijder de borgplaat.

Afb.17

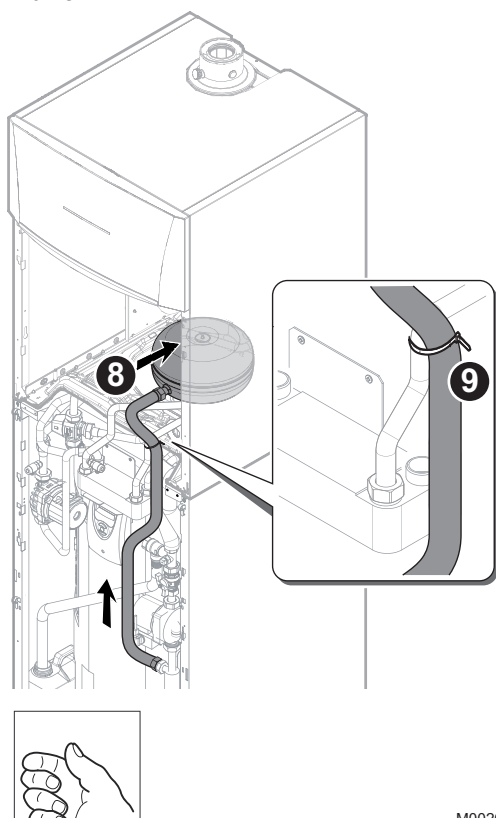


5. Plaats de verwarmingsketel op het warmwatertoestel.
6. Bevestig de ketel aan de voorzijde op het sanitair warmwatertoestel, met de 2 meegeleverde schroeven.
7. Zet de aansluitbuizen op hun plaats.



Zie
Zie de handleiding voor montage en aansluiting van de set JA9.

Afb.18



8. Plaats het expansievat in de verwarmingsketel.
9. Bevestig de buizen met een zelfklemmende beugel.

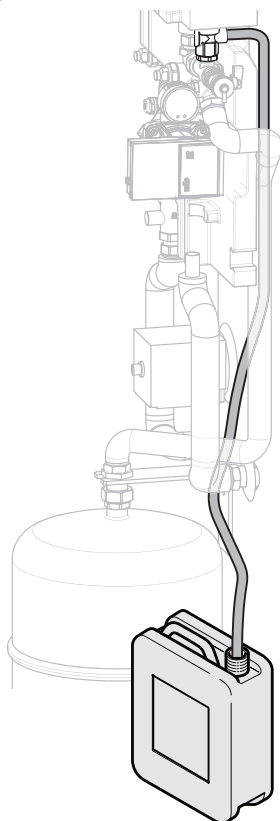
6.5.2 Voor een installatie met de boiler naast een verwarmingsketel



Zie
Zie de handleiding van de verbindingset.

6.6 Wateraansluitingen

Afb.19



L000613-A

6.6.1 Hydraulische aansluiting primaire zonnecircuit



Opgelet
Bij stilstand kan de temperatuur in de collectoren oplopen tot boven 150 °C.



Opgelet
Gebruik ter bestrijding van vorst een mengsel van water-glycolpropyleen als warmtegeleidende vloeistof.



Opgelet
Vanwege de hoge temperaturen, het gebruik van propyleenglycol en de druk in het primaire circuit dient de primaire hydraulische verbinding met zorg uitgevoerd te worden, vooral voor wat betreft de isolatie en de waterdichtheid.



Opgelet
De druk in het zonnecircuit kan oplopen tot maximaal 6 bar (0,6 MPa).



Opgelet
Bescherming van het milieu
Plaats een voldoende groot opvangreservoir onder de aftap- en afvoerleiding van de klep.



Opgelet
Afvoerleiding van de veiligheidsklep

- Max. lengte leiding 2 m.
- Verstopping onmogelijk
- DN 20
- Plaatsing onder een constante afvoerhoek

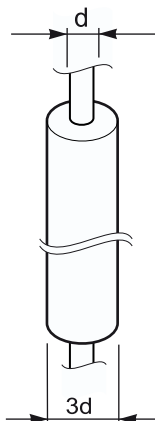
■ Isolatie van de leidingen



Opgelet

Om de isolatie tegen mechanische invloeden te beschermen, tegen vogels en tegen UV-licht, dient een versterking te worden aangebracht bovenop de thermische isolatie ter hoogte van het dak, bestaande uit een aluminium mof of uit zelfklevende aluminium tape. Deze bijkomende versterking dient afgedicht te zijn met behulp van siliconen.

Afb.20



M001704-A

In het geval dat andere koperen leidingen worden gebruikt, moet de isolatie voldoen aan de volgende eisen:

- Bestand zijn tegen permanente temperaturen tot 150 °C in de zone van de collector en ter hoogte van het vertrekpunt, alsook tegen temperaturen van minimaal -30 °C.
- Isolatie bij voorkeur waterdicht en ononderbroken.
- met een dikte gelijk aan de diameter van de buis en met een K-coëfficiënt van 0,04 W/mK.



Toelichting

Een reductie van de isolatie tot 50% is toegestaan ter hoogte van de doorgangen door muren en het dak.

Aanbevolen materialen voor maximumtemperaturen van 150 °C:

- Duo-Tube
- DuoFlex
- Armaflex HT
- minerale vezels
- glaswol

■ Zonne-expansievat

- Het expansievat compenseert de verschillen in volume van de warmtegeleidende vloeistof als gevolg van temperatuurverschillen. De volledige hoeveelheid warmtegeleidende vloeistof van de collector wordt geabsorbeerd wanneer de veiligheid van de installatie in gevaar komt (stroomonderbreking door volle zon) en wanneer de installatie zijn uitschakeltemperatuur bereikt. In dat geval verandert een deel van de warmtegeleidende vloeistof in gas en verplaatst de vloeistof van de sensor zich naar het expansievat. Aangezien de collector geen warmtegeleidende vloeistof meer bevat, loopt de installatie geen enkel risico meer. Indien bijvoorbeeld aan het einde van de middag de temperatuur daalt, condenseert het gas en gaat dit opnieuw over in warmtegeleidende vloeistof.
- De voorspanningsdruk ter hoogte van het expansievat duwt de warmtegeleidende vloeistof naar de collector. Bij het starten na het installeren begint een ontgassing van 3 minuten. De eventueel aanwezige luchtbelletjes worden weggevoerd en ontvlucht door het Airstop-systeem. De installatie is opnieuw operationeel.
- De expansievaten zijn bestendig tegen de warmtegeleidende vloeistof en worden voornamelijk aan de hand van het aantal collectoren gekozen. Wanneer het aantal zonnecollectoren groot is, worden de expansievaten parallel gemonteerd.

Tab.10 Inhoud zonne-expansievat

	Rekenformule	Voorbeeld
Voordruk (P_0)	$(H_{st}/10) + 0,3 + P_d + P$	$P_0 = 1,6 \text{ bar (0,16MPa)}$
	H_{st} : Statische hoogte van de zonne-installatie	$H_{st} = 10 \text{ m}$
	P_d : Expansiedruk van de warmteoverdrachtvloeistof (afhankelijk van T_{max})	$P_d = 0,3 \text{ bar (0,03 MPa)}$
	P : Circulatiedruk (afhankelijk van de locatie)	$P = 0 \text{ bar (0,0 MPa)}$

	Rekenformule	Voorbeeld
Max. einddruk ($P_{e_{max}}$)	$0,9 \times PSV$	$P_{e_{max}} = 5,4 \text{ bar (0,54 MPa)}$
	PSV: IJking van de veiligheidsklep	$PSV = 6 \text{ bar (0,6 MPa)}$

**Belangrijk**

Het geleverde expansievat voldoet aan alle aanbevolen configuraties met 2 of 3 platte zonnecollectoren. Als er meer dan 3 platte zonnecollectoren zijn, en ook in het geval van buizencollectoren, zijn berekeningen nodig.

6.6.2 Aansluiting van het primaire circuit van de verwarmingsketel

**Zie**

Zie de handleiding van de verbindingset.

6.6.3 Hydraulische aansluiting van de secundaire sanitair waterkring

Voor de aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.

De boilers van onze SWW-verwarmers kunnen werken onder een maximale bedrijfsdruk van 10 bar (1 MPa) De aanbevolen bedrijfsdruk ligt onder 7 bar (0,7 MPa)

■ Bijzondere voorzorgen

Spoel eerst de sanitair-wateraanvoerleidingen door alvorens tot aansluiting over te gaan, om het binnendringen van metalen deeltjes of dergelijke in de boiler te voorkomen.

■ Voorschrift voor Zwitserland

Voer de aansluitingen uit volgens de voorschriften van de Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux. Volg de lokale voorschriften van de waterleidingbedrijven.

■ Veiligheidsklep

**Opgelet**

Monteer, overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften, een veiligheidsklep op de sanitair koudwater ingang van de boiler.

Frankrijk: Wij bevelen hydraulische veiligheidsgroepen met een membraan met de NF-markering aan.

Alle landen behalve Duitsland: Veiligheidsklep 0,7 MPa (7 bar).

Duitsland: veiligheidsklep maximaal 1,0 MPa (10 bar).

- Installeer de veiligheidsklep in het koudwatercircuit.
- Installeer de veiligheidsklep in de nabijheid van de sanitair warmwater-boiler op een plek die gemakkelijk toegankelijk is.

■ Dimensionering

- De diameter van de veiligheidsgroep en zijn aansluiting op de warmwaterboiler moet minstens gelijk zijn aan de diameter van de sanitair-koudwaterinlaat van de boiler.
- Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de veiligheidsklep of -groep en de sanitair-warmwaterboiler.
- De afvoerbuis van de veiligheidsklep of -groep mag niet geblokkeerd zijn.

Om belemmering van de waterstroom te voorkomen in geval van overdruk:

- De afvoerbuis moet een continu en voldoende verval hebben en de diameter ervan moet ten minste gelijk zijn aan die van de uitlaat van de veiligheidsgroep (zodat het water niet wordt afgeremd in het geval van overdruk).
- De doorsnede van de afvoerbuis van de veiligheidsgroep moet minstens gelijk zijn aan de doorsnede van de uitlaatopening op de veiligheidsgroep.

Duitsland: Afmetingen van de veiligheidsklep bepalen volgens de norm DIN1988.

Tab.11

Capaciteit (liter)	Afmeting van de klep, minimumafmeting van de ingang aansluiting	Verwarmingsvermogen (kW) (max.)
< 200	R of Rp 1/2	75
200 tot 1000	R of Rp 3/4	150

- Monteer de veiligheidsklep hoger dan de sanitair warmwaterboiler om te voorkomen dat de boiler moet worden afgetapt tijdens onderhoudswerk.
- Installeer een aftapkraan op het laagste punt van de boiler.

■ Afsluiters

Installeer afsluiters op de primaire en tapwatercircuits om deze circuits te kunnen afsluiten om onderhoudswerk aan de SWW-boiler te vergemakkelijken. De afsluiters maken het onderhoud van de boiler en de bijbehorende organen mogelijk zonder de gehele installatie te moeten aftappen.

Deze kranen maken het ook mogelijk om de boiler te isoleren bij de controle onder druk van de waterdichtheid van de installatie, indien de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de boiler.



Opgelet

Als de waterleidingen van koperen buis zijn gemaakt, moet een koppelstuk van staal, gietijzer of ander isolerend materiaal tussen de warmwateruitlaat van de boiler en deze leidingen worden gemonteerd om corrosie ter hoogte van de koppeling te vermijden.

■ Sanitair koud water aansluiten

Voer de aansluiting op de koudwatertoevoer uit volgens het hydraulische installatieschema.



Zie

Raadpleeg de installatie- en servicehandleiding van de verwarmingsketel.

Voor de veiligheidsgroep moet de opstelplaats van de verwarmingsketel voorzien zijn van een waterafvoer en een sifontrechter.

De componenten die worden gebruikt voor het aansluiten van de koudwatertoevoer moeten voldoen aan de normen en voorschriften van het land van de installatie. Plaats een terugslagklep in de sanitair-koudwater circuit.

- In regio's waar het water zeer hard is ($T_h > 20^\circ\text{f}$), wordt een waterverzachter aanbevolen. De hardheid van het water moet altijd tussen 12°f en 20°f liggen om op efficiënte wijze tegen corrosie te kunnen beschermen. Een waterverzachter wijzigt onze garantie niet, onder voorbehoud dat deze goedgekeurd en afgesteld is volgens de regels der kunst en regelmatig gecontroleerd en onderhouden wordt.

■ Drukverminderaar

Indien de toevoerdruk hoger is dan 80% van de ijking van de veiligheidsklep (bijv. 0,55 MPa (5,5 bar) voor een veiligheidsgroep gekalibreerd tot 0,7 MPa (7 bar), dan moet een drukregelaar stroomopwaarts van het apparaat worden geïnstalleerd.

Geadviseerd wordt de drukverminderaar direct na de watermeter te installeren, zodat de druk in alle leidingen van de installatie gelijk is.

■ **Te nemen maatregelen om de terugloop van warm water te verhinderen**

Plaats een terugslagklep in de sanitair koudwatercircuit.

6.7 Elektrische aansluitingen

6.7.1 Aanbevelingen



Waarschuwing

- Alle elektrische aansluitingen moeten door vakkundig personeel uitgevoerd worden en op een spanningsloze installatie.
- Leg het apparaat aan de aarde vóór het maken van elektrische verbindingen.

Voer de elektrische aansluitingen van het apparaat uit volgens:

- De voorschriften van de geldende normen;
- De aanwijzingen van de met het apparaat meegeleverde elektrische schema's;
- De aanbevelingen in deze handleiding.

België: De aarding dient te voldoen aan norm AREI.

Duitsland: De aarding dient te voldoen aan norm VDE 0100.

Frankrijk: De aarding dient te voldoen aan norm NFC 15-100.

Andere landen: De aarding dient te voldoen aan de geldende installatievoorschriften.



Opgelet

- Houd de sensorkabels gescheiden van de 230/400 V kabels.
- De installatie moet voorzien zijn van een hoofdschakelaar.

Sluit het apparaat aan op een circuit dat voorzien is van een meerpolige schakelaar met een contactopeningsafstand van 3 mm of meer.

Het apparaat is voorbekabeld bij levering.

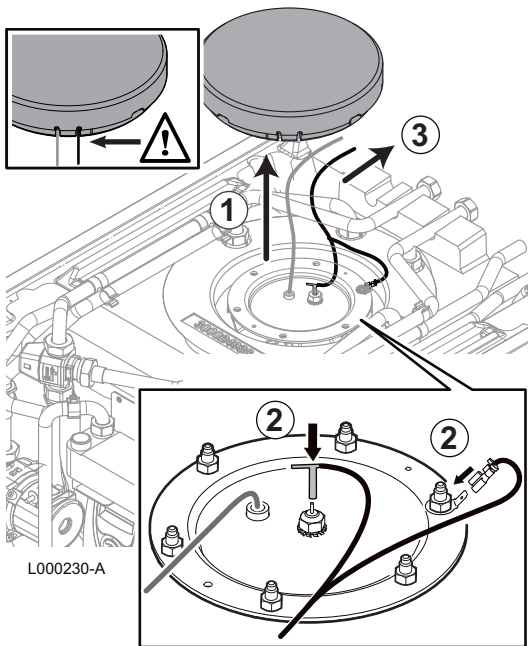
Elektrische voeding loopt via een netsnoer (~ 230 V, 50 Hz) en een wandstopcontact.



Toelichting

Het stopcontact moet altijd bereikbaar blijven.

Afb.21



6.7.2 Corrosiebeschermingsanode aansluiten

1. Verwijder het isolatiemateriaal van de inspectieluiken.
2. Sluit de stekkers van de kabel van de titaniumanode aan.
3. Zet de isolatie van het inspectieluik terug en leid de kabels door de inkepingen.
4. Leid de kabel naar de achterzijde van het warmwatoestel.
5. Sluit de titaniumkabel aan op de bijbehorende klemmenstrook van de verwarmingsketel (klemmenstrook X20).



Voor meer informatie, zie
Klemmenstrook, pagina 40

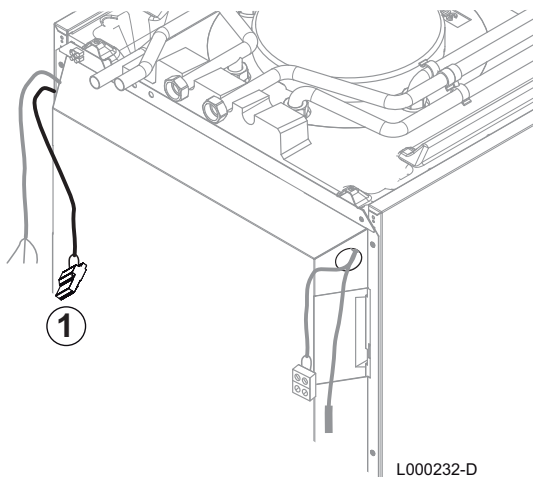
6.7.3 Aansluiting van de SWW-verwarmingspomp

1. Sluit de SWW-verwarmingspomp aan op de bijbehorende klemmenstrook van de verwarmingsketel (klemmenstrook X4).



Voor meer informatie, zie
Klemmenstrook, pagina 40

Afb.22



6.7.4 Sanitair-warmwatersensor aansluiten

1. Sluit de SWW-sensor aan op de bijbehorende klemmenstrook van de verwarmingsketel (klemmenstrook S ECS).



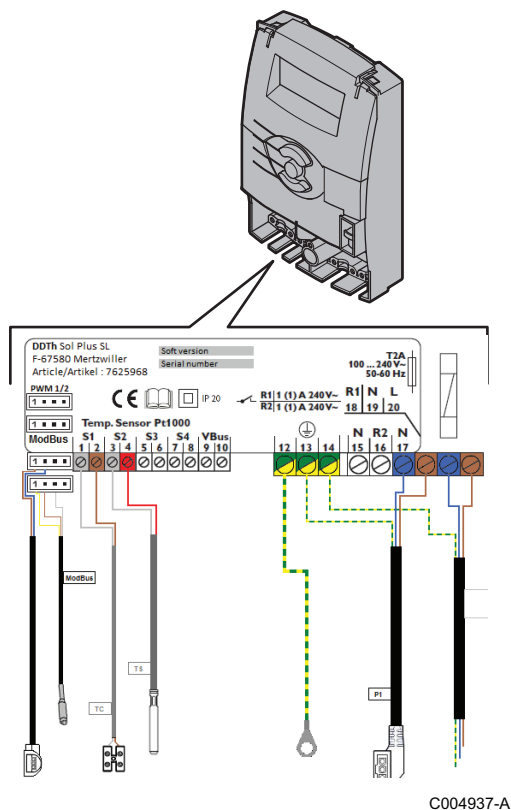
Voor meer informatie, zie
Klemmenstrook, pagina 40

6.7.5 Aansluiting van de zonneregelaar

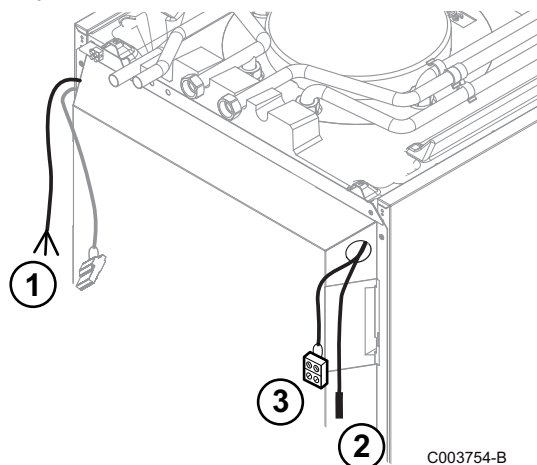
■ Klemmenstrook van de zonneregelaar

Het zonneregelsysteem is in de fabriek voorbekabeld volgens de afbeelding hiernaast.

Afb.23



Afb.24



■ Aansluiting van de zonneregelaar op de besturingsprint van de verwarmingsketel.

1. Bereid de aansluiting op het spanningsnet voor.



Gevaar

De zonneregelaar is verbonden met het spanningsnet tijdens het spoelen en vullen van de zonnecircuit.

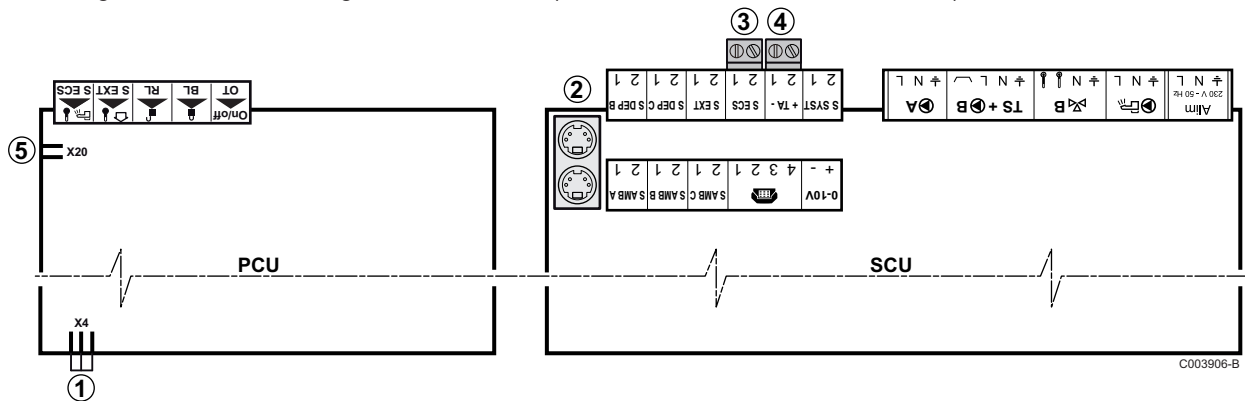
2. Aansluiting van de MODBUS-kabel
3. Sluit de sensor van de zonnecollector aan op het kroonsteentje.



Voor meer informatie, zie Klemmenstrook, pagina 40

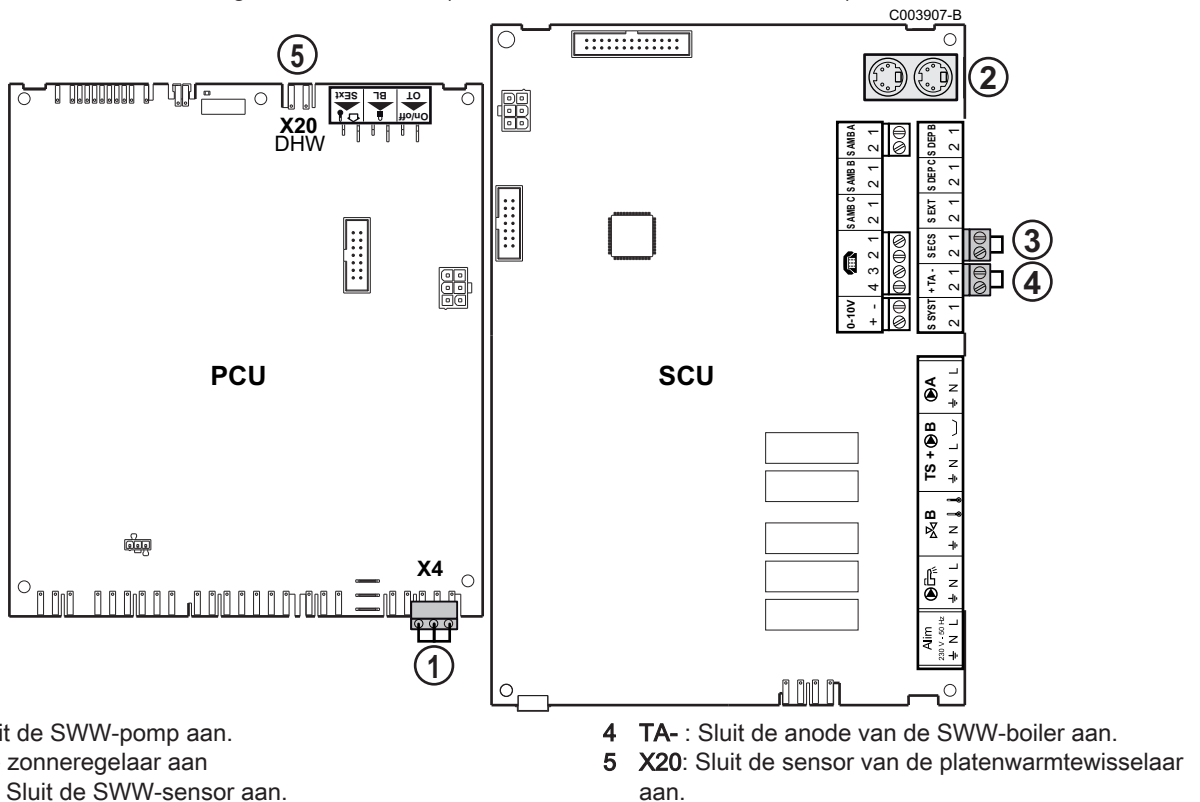
6.7.6 Klemmenstrook

Afb.25 Gasgestookte staande hoog rendement ketels (alleen voor ketels met een SCU PCB)



- 1 X4: Sluit de SWW-pomp aan.
- 2 Sluit de zonneregelaar aan
- 3 S.ECS: Sluit de SWW-sensor aan.
- 4 TA-: van de boiler.
- 5 X20: Sluit de sensor van de platenwarmtewisselaar aan.

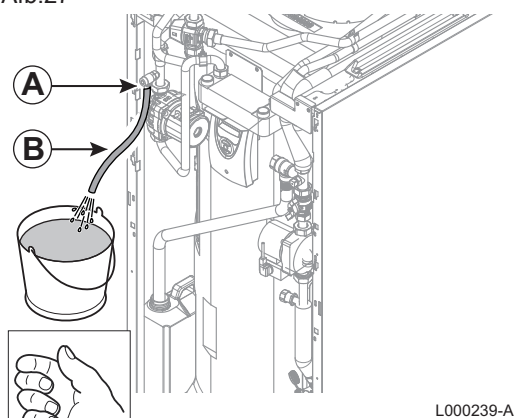
Afb.26 Oliegestookte staande hoog rendement ketels (alleen voor ketels met een SCU PCB)



- 1 X4: Sluit de SWW-pomp aan.
- 2 Sluit de zonneregelaar aan
- 3 S.ECS: Sluit de SWW-sensor aan.
- 4 TA- : Sluit de anode van de SWW-boiler aan.
- 5 X20: Sluit de sensor van de platenwarmtewisselaar aan.

6.8 Installatie vullen

Afb.27



6.8.1 Sanitair warmwatercircuit vullen

- A** Ontluchtingsklep
B Flexibele afvoerpijp

1. Spoel de sanitaire watercircuit door.
2. Open een warmwaterkraan.
3. Vul de boiler volledig via de koudwateringang terwijl de warmwaterkraan open staat.
4. Sluit de warmwaterkraan als het water regelmatig en zonder geluiden uit de leiding stroomt.
5. Ontlucht voorzichtig alle sanitair warmwaterleidingen door voor iedere warmwaterkraan de stappen 2 t/m 4 te herhalen. Door het SWW-toestel en het distributienet te ontluchten, voorkomt u lawaai en schokken die veroorzaakt wordt door de gevangen lucht die zich tijdens het tappen in de buizen verplaatst.
6. Ontlucht het warmtewisselaarcircuit van de tapwaterboiler met behulp van de hiervoor bestemde ontlufter.
7. Controleer de veiligheidsorganen (met name de veiligheidsklep of de veiligheidsgroep) aan de hand van de met deze onderdelen meegeleverde handleidingen.



Opgelet

Tijdens het opwarmen kan er via de veiligheidsklep of via het veiligheidsaggregaat een bepaalde hoeveelheid water weglekken ten gevolge van de uitzetting van het water. Dit is een heel normaal verschijnsel, dat in geen geval verhinderd mag worden.

6.8.2 Het vullen van het primaire circuit van de verwarmingsketel

1. Ontlucht zorgvuldig de kring van de wisselaar van het SWW-toestel.



Zie

Raadpleeg de installatie- en servicehandleiding van de verwarmingsketel.

6.8.3 Vullen van het primaire zonnecircuit

Controleer of de zonneregelaar klaar is voor aansluiting op het spanningsnet.



Opgelet

Het zonnecircuit moet gevuld worden met de warmtegeleidende vloeistof.



Opgelet

Bij stilstand kan de temperatuur in de collectoren oplopen tot boven 180 °C.



Opgelet

Controleer de dichtheid van alle koppelstukken van de installatie bij ten minste 5 bar (0,5 MPa).

■ Vullen



Opgelet

Controleer, vóór het vullen van de installatie, of de voordruk van het expansievat overeenkomt met de statische druk van het systeem. (**Voordruk** = Statische druk / 10 + 0,3 bar (1,0 + 0,03 MPa)).



Opgelet

Controleer de installatie van de sensor van de collector.

Vuldruk

De vuldruk dient 0,5_bar_(0,05_MPa) hoger te zijn dan de voordruk van het expansievat.



Opgelet

Gebruik geen handvulpomp.

Vullen

Aanbevolen warmteoverdrachtvloeistof.

1. Breng de installatie op druk.
2. Sluit de retourklep geleidelijk.
3. Zet de klep met ronde schuifklep op 45°.
4. Sluit de omloopleiding.

■ Doorspoelen



Opgelet

Aangezien warmtegeleidende vloeistof veel makkelijker lekt dan water, moet de afdichting van alle koppelstukken en pakkingen na een gebruik van enkele uren (op bedrijfsdruk) op het oog gecontroleerd worden.



Belangrijk

Gebruik in kleine installaties de transportbak van de warmtegeleidende vloeistof als opvangbak voor de veiligheidsklep.



Opgelet

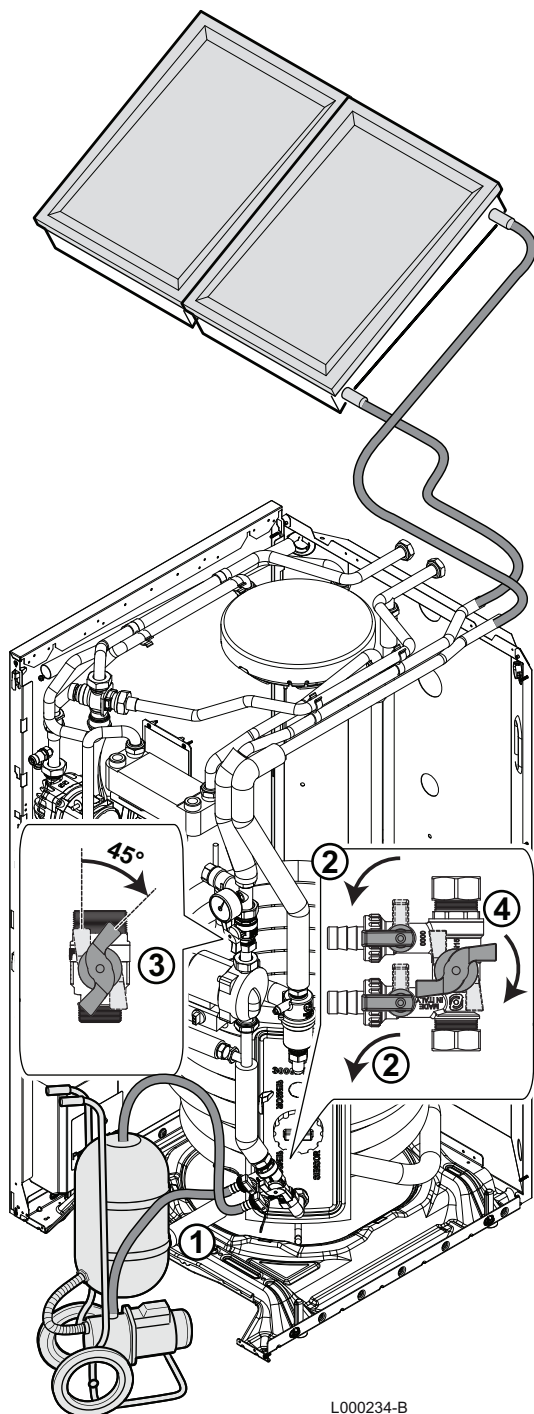
de zonne-installatie is zo ontworpen dat het onmogelijk is om de collectoren volledig leeg te maken. De zonne-installatie dient dan ook absoluut gevuld en gespoeld te worden met warmteoverdrachtvloeistof.



Opgelet

U mag geen reiniging doorvoeren wanneer de installatie rechtstreeks is blootgesteld aan zonnestraling (vorming van stoom) of wanneer er risico bestaat op temperaturen onder het vriespunt (risico op aantastingen).

Afb.28



L000234-B

Bij inwerkingstelling dient de installatie grondig doorgespoeld te worden om gruis en grint, afzettingen en residu's van vloeimiddelen te verwijderen.

Doorspoeltijd: ongeveer 15 minuten

Spoelvloeistof: Warmtegeleidende vloeistof

1. Sluit het vulstation aan.
2. Open de aftap- en vulkranen
3. Zet de klep met ronde schuifklep op 45°.
4. Sluit de omloopleiding.
5. Zet de vulpomp aan.
6. Sluit de zonneregelaar aan op het spanningsnet.
7. Schakel de circulatiepomp van de zonne-energie uit. Stel de zonne-parameters in.

**Zie**

Raadpleeg de installatie- en servicehandleiding van de verwarmingsketel.

8. Laat de warmtegeleidende vloeistof in de installatie 15 minuten circuleren.
9. Sluit de retourklep geleidelijk tot de druk 5 bar (0,5 MPa) is.
10. Sluit de aftap- en vulkleppen.
11. Schakel de vulpomp uit.
12. Open de omloopleiding.
13. Zet de klep met ronde schuifklep terug op 0°.
14. Ontgas het zonnecircuit.

**Zie**

Zie het hoofdstuk "Het circuit ontgassen"

■ Controle op lekkage

De lekdichtheid van de installatie met warmtedragende vloeistof wordt gecontroleerd na het doorspoelen.

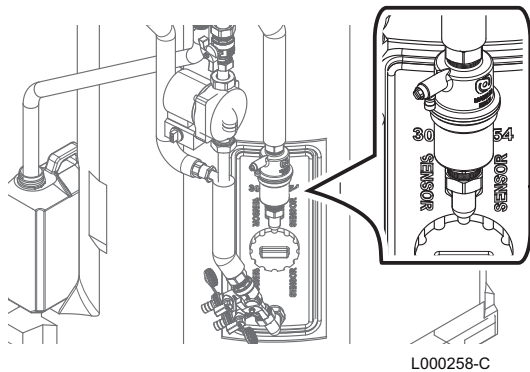
Testdruk: 5 bar (0,5 MPa).

Testduur: **minimaal 1 uur**.

Als er geen lucht in het zonnecircuit zit, mag de testdruk niet afnemen.

Zodra de test is afgelopen: voer de installatiedruk op tot aan de werkdruk van de veiligheidsklep (controle op de werking van deze klep).

Afb.29



L000258-C

**Opgelet**

De warmtedragende vloeistof lekt heel gemakkelijk. De druktests garanderen niet dat er geen lekken optreden zodra de installatie met de warmtedragende vloeistof onder druk gevuld is. Daarom raden wij aan om nogmaals een lekdichtheidscontrole uit te voeren zodra de installatie is gevuld en in dienst is genomen.

■ Het circuit ontgassen

1. Schakel de circulatiepomp in. Luchtbellens worden naar het ontluchtingspunt gevoerd (Airstop systeem en manuele ontluucher).
2. Schakel de circulatiepomp uit.
3. Open alle ontluuchters om de lucht te laten ontsnappen en sluit ze weer.

**Opgelet**

Naargelang de temperatuur van de vloeistof en de druk in het systeem, kan de vloeistof bij het openen van de ontluchtingskraan met een zekere druk naar buiten spuiten. Pas op als het water heet is: **RISICO OP BRANDWONDEN**

Herhaal de ontluchtingswerkzaamheden een paar keer, met afwisselend in- en uitschakelen van de pomp.

**Opgelet**

Ga door met ontluuchten tot de manometer geen drukvariaties meer aangeeft bij het in of uitschakelen van de pomp. Als de druk blijft afnemen, vult u warmteoverdrachtvloeistof bij op de voorgeschreven wijze.

⇒

**Belangrijk**

De naald kan bewegen door het moduleren van de pomp.

**Opgelet**

Nadat het systeem enkele dagen in werking is geweest bij hoge werktemperatuur, dient de ontluchting herhaald te worden. Deze ontluchting is nodig om de kleine luchtbellens te verwijderen die zich vormen in het propyleenglycol bij hoge werktemperaturen.

**Opgelet**

Voor systemen die in de winter geplaatst zijn wordt aangeraden om in de zomer een nieuwe ontluchting uit te voeren.

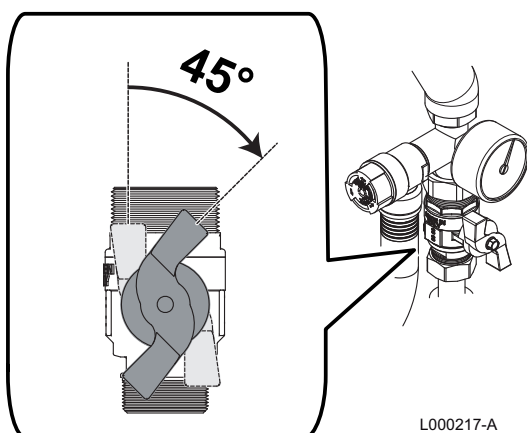
■ Anti-thermosifon klep

De anti-thermosifonklep is ingebouwd in de klep met ronde schuifklep en heeft een openingsdruk van 200 mm waterkolom

- Voor het vullen, het ontluuchten en het doorspoelen van de installatie moet de klep met ronde schuifklep op 45° geplaatst worden. De sferische afsluiter van de schuifklep tilt de antithermosifonklep op.
- Wanneer de installatie in bedrijf is, moet de klep met ronde schuifklep **in de verticale stand teruggeplaatst worden.**

De antithermosifonklep is in werking wanneer de stopkraan zich in geopende positie bevindt.

Afb.30



L000217-A

7 Inbedrijfstelling

7.1 Controlelijst vóór inbedrijfstelling

7.1.1 Hydraulische circuits

■ Secundaire circuit (sanitair warm water)

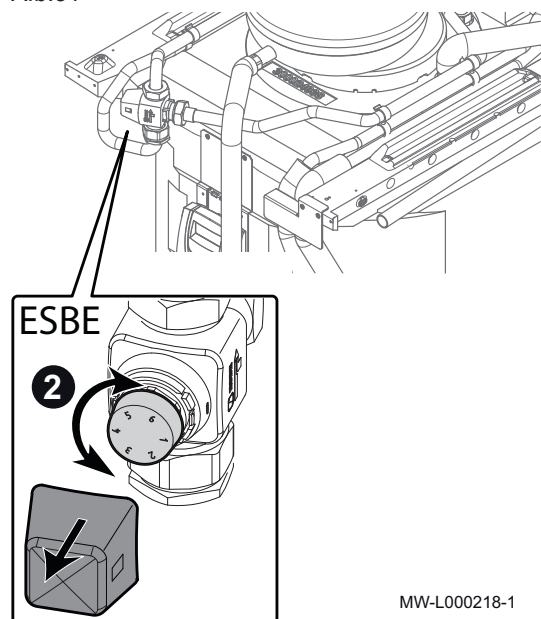
Controleer visueel de dichtheid van alle aansluitingen van de installatie.

Controleer de instelling van de temperatuur van de thermostatische mengkraan.

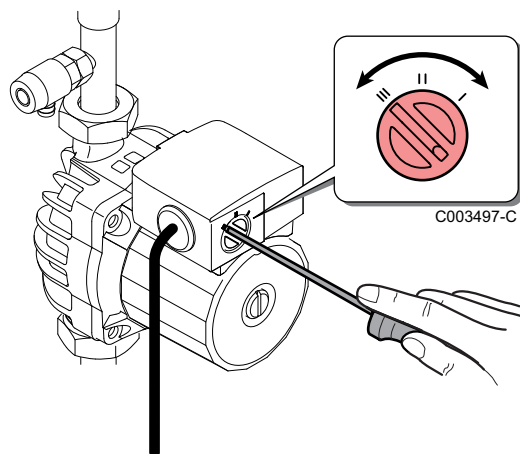
1. Verwijder het deksel.
2. Stel de sanitaire mengkraan in op de gewenste temperatuur om brandwonden te voorkomen bij het tappen van het sanitair warm water. De mengkraan is op het maximum afgesteld (60 °C)

i Toelichting
De mengkraan kan worden ingesteld tussen 35 °C en 65 °C in 6 stappen van 5 °C.

Afb.31



Afb.32



3. Stel de circulatiesnelheid in met behulp van een platte schroevendraaier.

Circulatiesnelheid instellen:

Tab.12 Gasgestookte staande condenserende ketel

Vermogen (kW)	Ingestelde snelheid (3 standen)
10/15	I
15	I
25	II
35	III

Tab.13 Staande hoog rendement-stookolieketel

Vermogen (kW)	Ingestelde snelheid (3 standen)
18	I
24	I
30	III

■ Primair ketel circuit

1. Controleer visueel de dichtheid van alle aansluitingen van de installatie.

Zie
Zie de handleiding van de verbodingsset.

■ Primair zonnecircuit

1. Stel het toerental van de circulatiepomp van het zonnecircuit in



Zie

Zie het hoofdstuk: Werkingsprincipe, Verwarmingspomp zonnecircuit



Opgelet

Als de temperatuur in de zonnecollectoren hoger is dan 120 °C, werkt de regelaar in de veiligheidsmodus. Wacht tot de avond om de zonnecollectoren in bedrijf te stellen of af te laten koelen (afdekken).



Opgelet

De zonneregelaar wordt bestuurd door de regelaar van de ketel.



Zie

Raadpleeg de installatie- en servicehandleiding van de verwarmingsketel.

7.1.2 Elektrische aansluiting

1. Controleer of de sensors goed op hun plaats zitten en aangesloten zijn.
2. Controleer de elektrische aansluitingen, vooral de aarding.

7.2 Procedure voor inbedrijfstelling

Afb.33



M003223-A



Opgelet

De eerste inbedrijfstelling moet worden uitgevoerd door een erkend installateur.



Opgelet

Tijdens het opwarmen kan er via de veiligheidsklep of via het veiligheidsaggregaat een bepaalde hoeveelheid water weglekken ten gevolge van de uitzetting van het water. Dit is een heel normaal verschijnsel, dat in geen geval verhinderd mag worden.

Wanneer het warmwatertoestel eenmaal is aangesloten op het lichtnet, wordt het geheel bestuurd vanaf het bedieningspaneel van de ketel. Tijdens het gebruik zijn er geen directe handelingen op het warmwatertoestel nodig.

8 Uitbedrijfname

8.1 Vorstbeveiliging

**Waarschuwing**

De stroomvoorziening niet onderbreken.

- Vorstbeveiliging is gegarandeerd.
- Bescherming van de boiler tegen corrosie.

8.2 Uitschakeling van de zonneregelaar

**Opgelet**

De voeding van de regelaar niet onderbreken en de warmteoverdrachtvloeistof niet aftappen.

De installatie is zodanig ontworpen dat deze geen enkele bijzondere voorzorgsmaatregelen vereist gedurende lange periodes van afwezigheid in de zomer.

De zonneregeling beschermt de installatie tegen oververhitting.

9 Onderhoud

9.1 Algemene instructies



Opgelet

- Onderhoudswerkzaamheden moeten door een erkend installateur worden uitgevoerd.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen.

9.2 Veiligheidsgroep

1. De veiligheidsklep of -groep op de sanitair-warmwaterinlaat moet minstens {1}één keer per maand{2} worden bediend om de goede werking hiervan te controleren en voorzorgsmaatregelen te nemen tegen eventuele overdruk die de sanitair-warmwaterboiler zou kunnen beschadigen.



Waarschuwing

Niet-naleving van dit onderhoudsvoorschrift kan een beschadiging van de sanitair-warmwaterboiler veroorzaken en de garantie annuleren.

9.3 Ommanteling reinigen

1. Reinig de buitenzijde van de apparaten met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.

9.4 Corrosiebeschermingsanode

Er is geen enkel onderhoud nodig aan een corrosiebeschermingsanode.



Waarschuwing

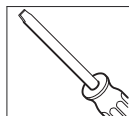
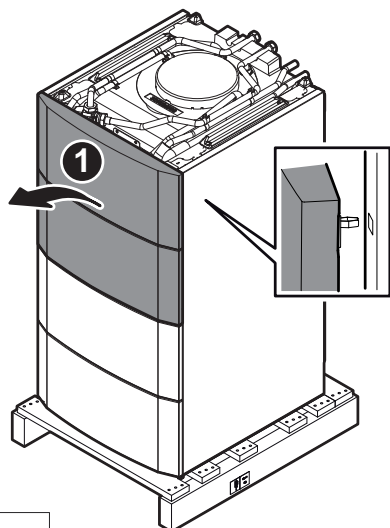
De ketelregelaar moet onder spanning staan om de werking van de corrosiebeschermingsanode te kunnen garanderen. Niet-naleving van dit onderhoudsvoorschrift kan een beschadiging van de sanitair-warmwaterboiler veroorzaken en de garantie annuleren.

- **Op de besturingsprint van de beschermingsanode is een groene led gemonteerd:**
 - De led knippert een keer als de besturingsprint wordt ingeschakeld.
 - De led is uit bij normale werking.
- **Als er een storing is:**
 - De led knippert: controleer de aansluitingen op de besturingsprint en de boiler.
 - Als de led constant brandt: vervang de besturingsprint.

9.5 Reiniging van de platenwarmtewisselaar

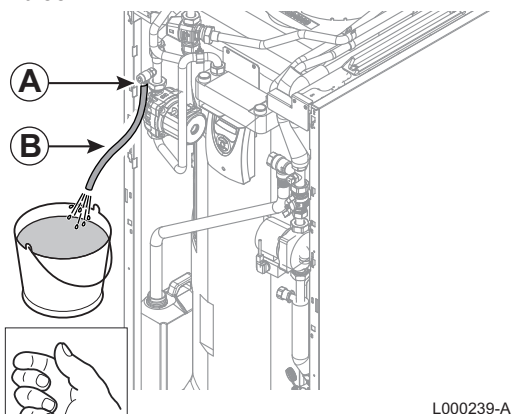
i Toelichting
Wij bevelen een jaarlijkse reinigingsbeurt van de platenwarmtewisselaar aan om optimale prestaties te behouden

Afb.34



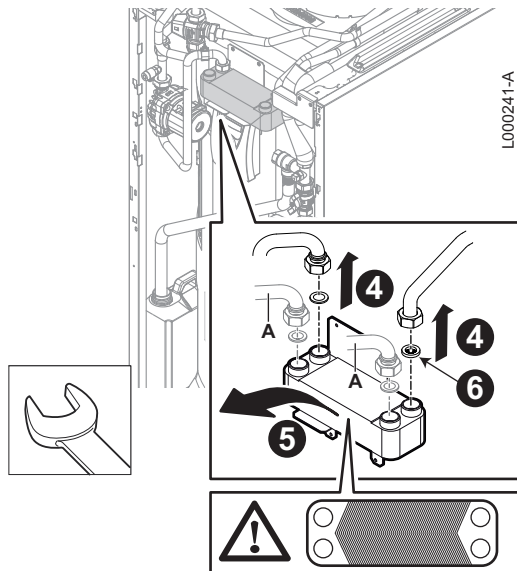
L000240-B

Afb.35



L000239-A

Afb.36



L000241-A

1. Verwijder de voorpanelen door stevig aan beide kanten te trekken.

2. Sluit de kraan van de toevoerleiding van het sanitair koud water. Open de aftapkraan (onderzijde SWW-toestel). Open de sanitaire ontlufter boven de sanitaire pomp. Tap de platenwarmtewisselaar aan de ketelzijde af.

Zie
Raadpleeg de installatie- en servicehandleiding van de verwarmingsketel.

3. Demonteer de ingangs- en uitgangsbuizen van de platenwarmtewisselaar (A = ketelzijde).

4. Demonteer de platenwarmtewisselaar. Reinig de platenwarmtewisselaar met een kalkoplosmiddel (bijvoorbeeld citroenzuur met een pH van ca. 3) Met schoon water afspoelen.
5. Verwijder de 3/4" zeef. Reinig of vervang indien nodig de zeef.

! Waarschuwing
Let op de juiste montagerichting van de platenwarmtewisselaar.

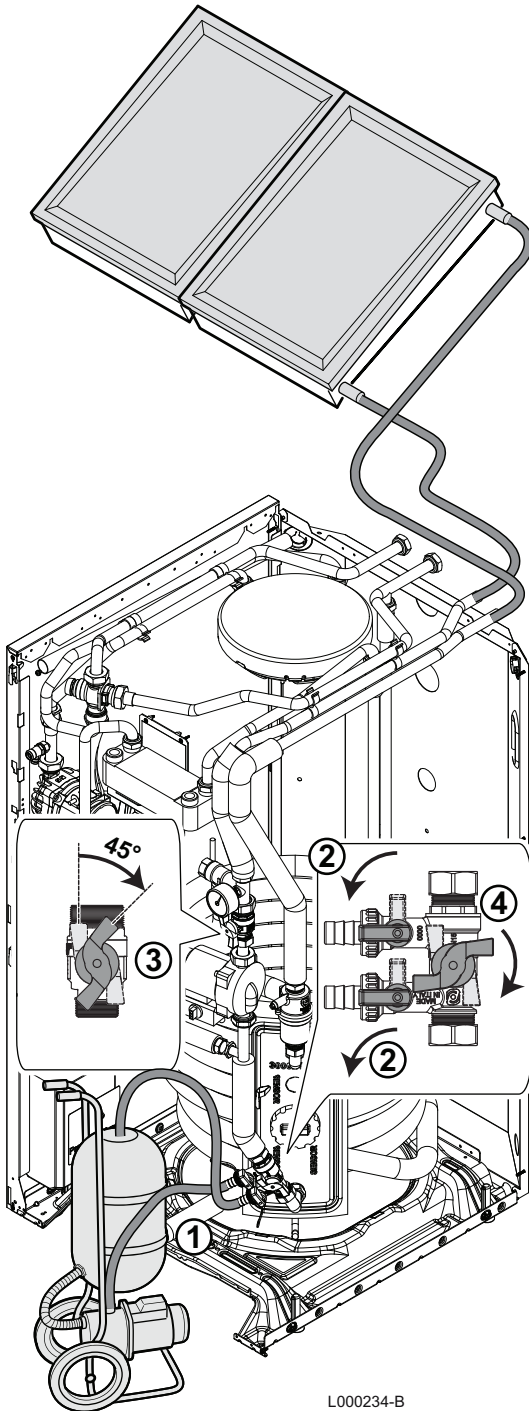
9.6 Controle en onderhoud van het zonnecircuit

Afb.37 Warmtegeleidende vloeistof bijvullen

1. Sluit de omloopleiding.
2. Sluit de retourklep geleidelijk.



Voor meer informatie, zie
Vullen van het primaire zonnecircuit, pagina 41



9.7 Zonneregeling

De zonneregelaar wordt bestuurd door de regelaar van de ketel.

Alle parameters en instellingen van de zonneregelaar worden gecontroleerd op het bedieningspaneel van de ketel.



Zie
Raadpleeg de installatie- en servicehandleiding van de verwarmingsketel.

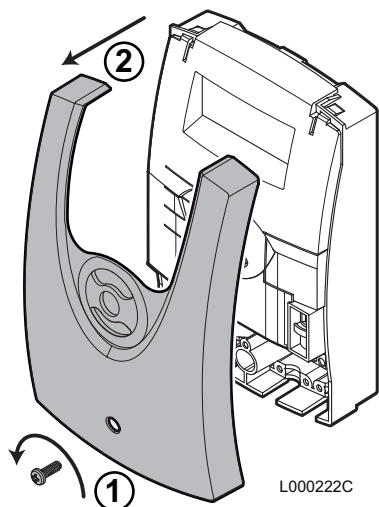
9.7.1 Elektrische voeding

De regeling is beschermd door een trage 2 A-zekering.

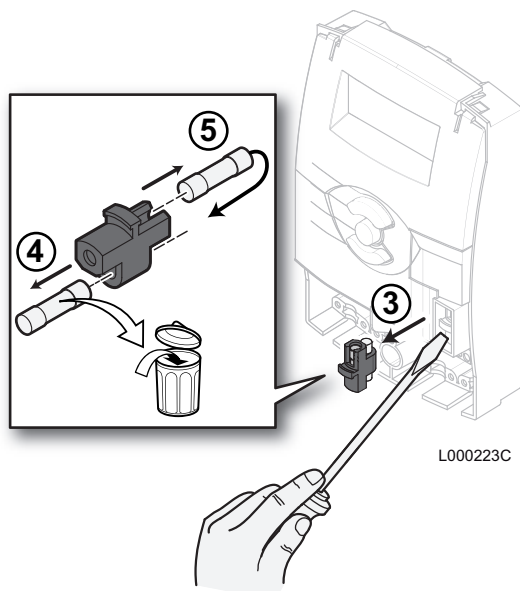
Vervangen van de zekering

1. Verwijder de middelste schroef.
2. Maak de voorzijde los.

Afb.38



Afb.39



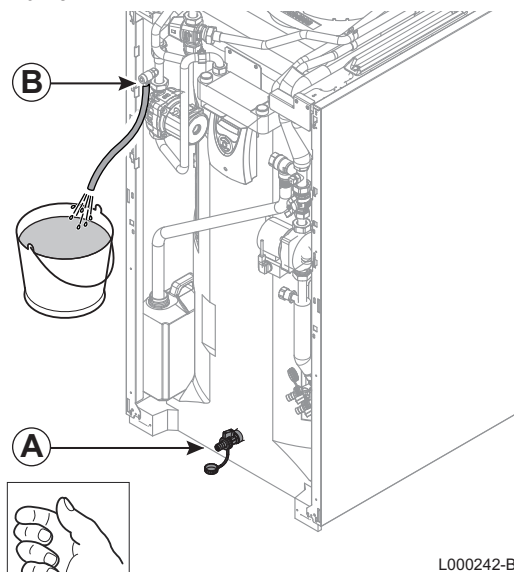
3. Haal de zekeringhouder uit zijn zitting.
4. Verwijder de kapotte zekering.
5. Gebruik de reservezekering om het geheel te vervangen en terug te monteren.

9.8 Onderhoud van de thermostatische mengkraan

De thermostatische mengkraan heeft geen bijzonder onderhoud nodig.

9.9 Installatie aftappen

Afb.40



- A** Aftapkraan
B Ontluchtingsklep

1. Sluit de kraan van de toevoerleiding van het sanitair koud water.
2. Tap de platenwarmtewisselaar aan de ketelzijde af.

**Zie**

Raadpleeg de installatie- en servicehandleiding van de verwarmingsketel.

3. Open de aftapkraan (A).
4. Open, wanneer het water niet meer wegstroomt, de ontluchtingskraan om het water in de platenwarmtewisselaar en in de leidingen (B) af te tappen.
5. Open een warmwaterkraan om de installatie volledig af te tappen.

9.10 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

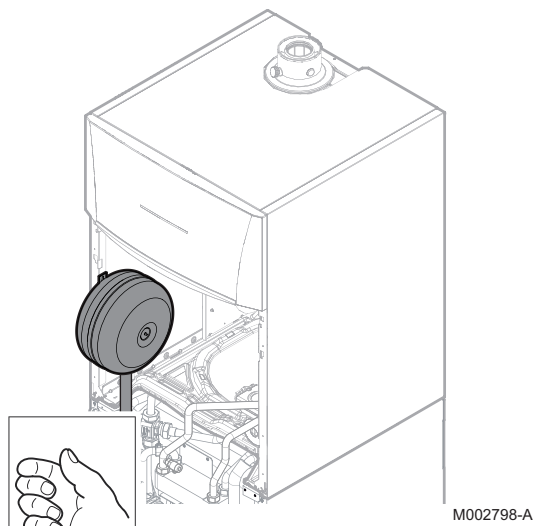
**Toelichting**

Voor deze werkzaamheden hoeft het SWW-toestel niet geleegd te worden.

**Toelichting**

Betreft uitsluitend staande hoog rendement ketels.

Afb.41



Om het onderhoudswerk te vergemakkelijken kan het expansievat worden opgehangen aan de pen op de steun met de sleutelgatbevestiging. Hiermee worden de bewegingen aan de slang van het expansievat verminderd en hoeft dit niet op de vloer gezet te worden.

9.11 Onderhoudsvoorschrift

Tab.14

Nr.	Datum	Uitgevoerde controles	Opmerkingen	Monteur	Handtekening

Nr.	Datum	Uitgevoerde controles	Opmerkingen	Monteur	Handtekening

10 Reserveonderdelen

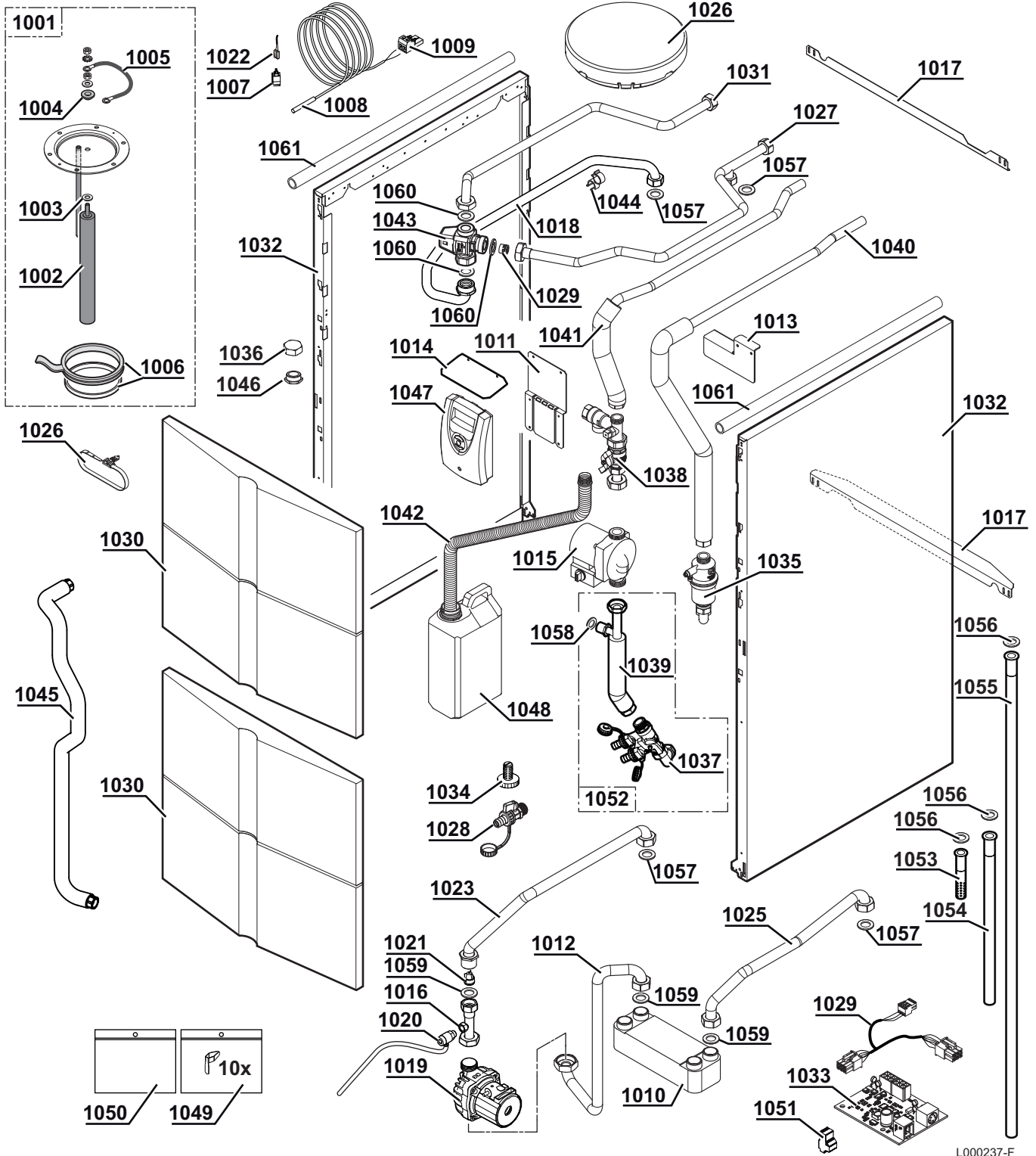
10.1 Algemeen

Wanneer volgend op inspectie- of onderhoudswerkzaamheden wordt geconstateerd dat er een onderdeel in het apparaat moet worden vervangen, gebruik dan uitsluitend originele onderdelen of aanbevolen onderdelen en materialen.

i **Belangrijk**
 Bij bestelling van een onderdeel moet het codenummer uit de lijst worden opgegeven.

10.2 Reserveonderdelen

Afb.42



L000237-F

Tab.15

Positiennr.	Referentie	Beschrijving
1001	200017140	Geëmailleerd luikje

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
1002	200011817	Corrosiebeschermingsanode
1003	89705511	Pakking 7 mm + Steunring 5 mm
1004	300008957	2-penstekker SWW-voeler
1005	95362441	Temperatuursensor
1006	300024887	Sensorkabel
1007	200011579	ACI anodekabel - lengte 2,5 m
1.008	300025713	KVT60-sensor, lengte 5 m
1009	95320186	Kabelklem
1010	300024956	Platenwarmtewisselaar
1011	300024957	Bevestigingsplaatje warmtewisselaar/regelsysteem
1012	300024961	Buis platenwarmtewisselaar / verwarmingspomp
1013	300025422	Borgplaat
1014	300025673	Beschermplaat
1015	7627807	Circulatiepomp
1016	300025671	Ontluchtungsbus
1017	300024958	Uitlaatbuis platenwarmtewisselaar
1018	300024979	Koppelleiding SWW / mengkraan
1019	300024986	Circulatiepomp ZRS 15/4-3 KU
1020	0292148	Aftapkraan 1/4"
1021	200021528	Terugslagklep
1024	200019882	Compleet membraan - diameter 6,2 mm + pakkingen
1025	300024959	Inlaatbuis platenwarmtewisselaar
1026	300024943	Isolatie, topluik
1027	300024978	Sanitair koudwaterbuis / Thermostatische mengkraan
1028	94902073	Aftapkraan 1/2"
1029	94914302	Terugslagklep CV18 / DN15
1.030	200019180	Voorpaneel
1031	300024980	Buis thermostatische mengkraan
1032	300024463	Zijpaneel
1033	300024981	Achterpaneel
1034	300024451	Verstelbare poot M8x45
1035	300024969	Airstop/ontluchter
1036	94950143	Vrouwelijke plug G 3/4"
1037	300024970	Schuifkraan aftappen/vullen
1038	300024971	Zonne-retourleiding
1039	300024997	Verbindingsbuis expansievat
1040	300024972	Vertrekbuis zonne-energie
1041	300024974	Retourbuis zonne-energie
1042	300025449	Geribbelde flexibele buis - diameter 22 mm 3/4" koppeling - lengte 990 mm
1043	300025675	Thermostatische mengkraan 3/4"
1044	300024977	Bi-flow-steun - diameter 18 - 20 mm

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
1.045	300024976	Geribbelde flexibele buis 1/2" - lengte 1000 mm
1046	115821	Mannelijke plug G 1/2"
1047	7625968	Zonneregeling
1048	300019281	Opvangfles glycol, 2,5 l
1049	200019651	Zakje schroefmateriaal voor SWW-boiler
1050	200019652	Zakje afdichtringen voor SWW-boiler
1051	300023163	Bovenste isolatiering
1052	200022319	Vul-/aftapkraan + expansievat verbindingbuis + pakking
1053	300025677	Ontluchter plastic buis - Ø 18 / lengte 103
1054	300025680	Plastic buis - Ø 18 / lengte 350
1055	300025682	Plastic buis - Ø 18 / lengte 1025

11 Bijlage

11.1 Informatie over de richtlijnen voor eco-ontwerp en energielabels

11.1.1 Aanbevelingen

**Toelichting**

De assemblage, installatie en het onderhoud van de installatie mogen uitsluitend door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd.

11.1.2 Circulatiepomp

**Toelichting**

De benchmark voor de meest efficiënte circulatiepompen is $EEL \leq 0,20$.

11.1.3 Verwijdering en recycling

**Belangrijk**

Het verwijderen en afvoeren van de sanitair warmwaterboiler moet door een erkend installateur worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

1. Sluit de elektrische voeding van de sanitair warmwaterboiler af.
2. Koppel de kabels van de elektrische componenten los.
3. Sluit de tapwatertoevoerkraan.
4. Tap de installatie af.
5. Demonteer alle wateraansluitingen gemonteerd op de uitlaat van de sanitair warmwaterboiler.
6. Verwijder en recycle de sanitair warmwaterboiler volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

© Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.



PART OF BDR THERMEA

