



Installatie-, gebruikers- en servicehandleiding

Zonneboilersysteem met boiler op basis van het Terugloop-principe

ZentaSOL Plus

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	Algemene veiligheidsinstructies	5
1.2	Aanbevelingen	7
1.3	Aansprakelijkheden	8
1.3.1	Aansprakelijkheid van de fabrikant	8
1.3.2	Aansprakelijkheid van de installateur	8
1.3.3	Aansprakelijkheid van de gebruiker	8
2	Over deze handleiding	10
2.1	Gebruikte symbolen	10
2.1.1	In de handleiding gebruikte symbolen	10
2.1.2	Op het apparaat gebruikte symbolen	10
3	Beschrijving van het product	11
3.1	Algemene beschrijving	11
3.2	Voornaamste componenten	11
3.3	Principeschema	12
3.4	Werkingsprincipe	12
4	Technische specificaties	13
4.1	Goedkeuringen	13
4.1.1	Richtlijnen	13
4.2	Technische gegevens	13
4.2.1	Technische gegevens - Zonneboiler	13
4.2.2	Technische specificaties van het zonneboilersysteem	13
4.2.3	Technische specificaties van de Pt1000-sensor	14
4.3	Afmetingen en aansluitingen	14
4.3.1	Horizontale zonneboiler	14
4.3.2	Verticale zonnecollector	15
4.3.3	Zonneboiler	16
4.4	Elektrisch schema	17
5	Voor de installatie	18
5.1	Installatie-eisen voor zonnecollectoren	18
5.2	Locatiekeuze	18
5.2.1	Installatieschema zonneboilersysteem voor dakmontage	18
5.2.2	Installatieschema zonneboilersysteem voor montage op een dakterras	19
6	Installatie	21
6.1	Montage	21
6.1.1	Installeren van de extra circulatiepomp	21
6.2	Wateraansluitingen	22
6.2.1	Hydraulisch aansluiten van het zonneboilersysteem	22
6.2.2	Aansluiting van het zonnecircuit indien uitgerust met twee zonnecollectoren	23
6.2.3	Aansluiting van het zonnecircuit indien uitgerust met 1 zonnecollector	24
6.2.4	Aansluiting van de zonne-energietank op de wandketel	26
6.3	Elektrische aansluitingen	26
6.3.1	Aansluiting van de zonnecollectorsensor	26
6.3.2	Aansluiten van de extra circulatiepomp	27
6.3.3	Aansluiting van de communicatie-interface of de VBus-kabel/USB-kabel	27
6.4	Vullen van het zonne-energiecircuit met water	27
7	Inbedrijfstelling	29
7.1	Inbedrijfstelling van het zonneboilersysteem	29
8	Onderhoud	30
8.1	Algemeen	30
8.2	Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden	30
8.3	Specifieke onderhoudswerkzaamheden	30
8.3.1	Vervangen van de zekering van de regelaar	30
8.3.2	Vervanging van de waterniveausensor	31
8.3.3	Vervanging van de boiler temperatuursensoren	31
8.4	Aftappen van de zonneboiler	32

9 Bij storing	34
9.1 Omschrijving van de indicatoren van de zonneregeling	34
9.2 Storing zoeken	34
10 Verwijdering	35
10.1 Verwijdering en recycling	35
11 Reserveonderdelen	36
11.1 Algemeen	36
11.2 Circulatiepomp	36
11.3 Extra circulatiepomp ER733	36
12 Garanties	38
12.1 Algemeen	38
12.2 Garantievoorwaarden	38
13 Bijlage	39
13.1 Circulatiepomp	39
13.2 Productkaart - zonne-energie-installaties	39

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies



Gevaar

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke 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. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht van een volwassene.



Belangrijk

De installatie, inbedrijfstelling, onderhoud en reparatie van het apparaat mogen alleen door vakkundige installateurs met voldoende kwalificaties worden uitgevoerd.



Opgelet

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



Belangrijk

Zorg voor voldoende ruimte rond de zonneboiler voor een goede bereikbaarheid en vereenvoudiging van het onderhoud.



Opgelet

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




Belangrijk

U kunt de gebruikershandleiding ook op onze website vinden.

 **Belangrijk**


1. Sluit de aanvoerleiding van het sanitair koudwater af.
2. Open een warmwaterkraan in de installatie.
3. Open een kraan van de veiligheidsgroep.
4. Wanneer er geen water meer uitstroomt, is het apparaat leeg.

 **Gevaar**

De maximaal toegelaten dakbelasting mag in geen enkel geval worden overschreden. Als dit geval zich voordoet, moet een bouwkundig specialist worden geraadpleegd.

 **Opgelet**


- De drukbegrenzer (veiligheidsventiel of veiligheidsgroep) moet regelmatig worden bediend om kalkaanslag te verwijderen en ervoor te zorgen dat het apparaat niet wordt geblokkeerd.
- De drukbegrenzingsvoorziening moet aangesloten worden op een afvoerleiding.
- Omdat er water uit de afvoerpijp op de drukbegrenzer kan stromen, moet deze pijp open blijven naar de lucht, in een vorstvrije omgeving, en met een continu dalend verval.
- Een drukregelaar (niet meegeleverd) is vereist wanneer de aanvoerdruk hoger is dan 80% van de kalibratie van de drukbegrenzer en deze zich moet stroomopwaarts van het apparaat bevinden.
- Er mag zich geen enkele vorm van afsluiter bevinden tussen de drukbegrenzer en de sanitair-warmwaterboiler.

 **Gevaar voor elektrische schok**

Schakel de netvoeding naar de sanitair-warmwaterboiler uit voordat u met werkzaamheden begint.

 **Opgelet**

Overeenkomstig de installatievoorschriften moet er in de vasteleidingen een middel voor losmaken voorzien te zijn.

 **Opgelet**

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 ieder gevaar uit te sluiten.

**Opgelet**

Sluit de bedrading aan volgens het aansluitschema dat is weergegeven in het hoofdstuk "Elektrische aansluitingen" in de installatiehandleiding.

**Belangrijk**

Zorg ervoor dat de installatie is beveiligd tegen blikseminslag.

1.2 Aanbevelingen

**Opgelet**

Breng geen verwarmingswater en sanitair water in contact met elkaar in het verwarmingssysteem.

**Opgelet**

Zorg dat er geen sanitair water door de warmtewisselaar kan stromen die is gereserveerd voor verwarmingswater.

**Belangrijk**

Isoleer de pijpleidingen in het systeem om warmteverlies te beperken.

**Opgelet**

Breng geen wijzigingen aan de SWW-boiler zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

**Belangrijk**

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

**Belangrijk**

De assemblage, aansluiting, inbedrijfstelling en het onderhoud van de installatie mogen uitsluitend door een hiertoe bevoegde vakman worden uitgevoerd.

**Belangrijk**

Installeer het boilervat in een vorstvrije omgeving.

**Belangrijk**

De boiler moet verticaal geplaatst worden.

**Belangrijk**

Bewaar dit document dicht bij de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

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.

1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.
- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

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 het apparaat gebruikte symbolen

1



2



3



4



MW-4000095-1

1 Wisselstroom

2 Beschermingsaarde

3 Lees de bijgeleverde instructiehandleidingen voordat u de zonneboiler installeert en in gebruik neemt

4 Breng afgedankte producten naar een hiervoor bestemd inzamel- en recyclingpunt

3 Beschrijving van het product

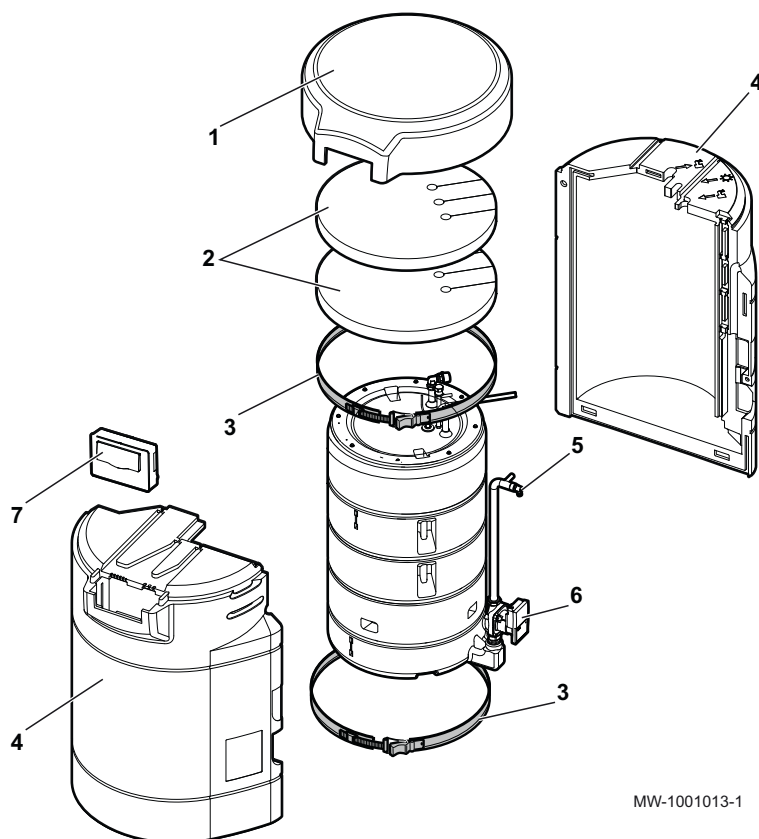
3.1 Algemene beschrijving

Het zonneboilersysteem van de ZentaSOL Plus-serie omvat twee groepen componenten:

- zonnecollectoren,
- een zonneboiler met een regeling voor de productie van sanitair warm water.

3.2 Voornaamste componenten

Afb.1



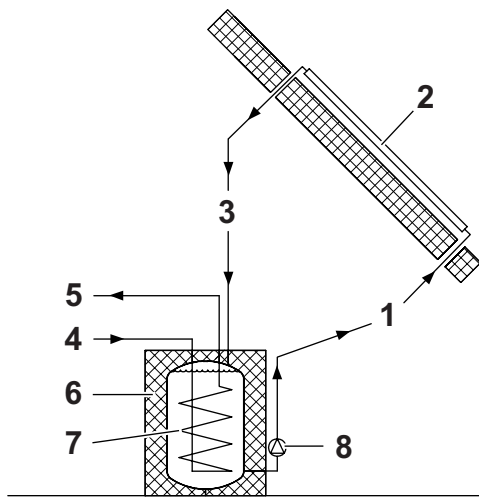
MW-1001013-1

- 1 Isolatiemantel
- 2 Bovenste isolatie
- 3 Klembanden
- 4 Isolatiemantel

- 5 Handontluchter
- 6 Circulatiepomp
- 7 Regeling

3.3 Principeschema

Afb.2



MW-5000675-1

- 1 Aanvoer zonne-energiecircuit
- 2 Zonnecollectoren
- 3 Retourleiding zonne-energiecircuit en doorstroombegrenzer
- 4 Sanitair-koudwateringang
- 5 Uitlaat sanitair warmwater naar de ketel
- 6 Boilervat
- 7 Spiraalvormige warmtewisselaar sanitair water
- 8 Circulatiepomp

3.4 Werkingsprincipe

De zonnecollectoren **2** blijven leeg zolang de circulatiepomp **8** niet werkt.

De circulatiepomp schakelt in zodra de temperatuur van de zonnecollectoren $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ boven de temperatuur van de zonneboiler **6** komt, met een minimumtemperatuur van de zonnecollectoren van $30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

De vloeistof komt dan uit de aanvoerleiding van het collectorcircuit **1** en wordt in de collectoren gepompt.

Het ZentaSOL-systeem is open, daarom wordt de lucht in de zonnecollectoren door de boiler naar buiten afgevoerd (de lucht wordt afgevoerd via een uitlaatslang in de boiler).

Tijdens het warmwatergebruik vermindert de regelaar de snelheid van de pomp, zodat de noodzakelijke temperatuur in de boiler bereikt wordt.

In alle andere gevallen (temperatuur van de boiler hoger dan $80\text{ }^{\circ}\text{C}$, stroomonderbreking, onvoldoende lichtinval) schakelt de circulatiepomp uit, lopen de zonnecollectoren leeg via de aanvoerleiding van het collectorcircuit **1** a.g.v. de zwaartekracht en wordt het water verzameld in de voorstrijke boiler.

4 Technische specificaties

4.1 Goedkeuringen

4.1.1 Richtlijnen

- Dit product voldoet aan de eisen van de volgende Europese richtlijnen en normen:
 - Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EG
Generieke norm: EN 60335-1
Relevante norm: EN 60335-2-21, EN 62233
 - EMC-richtlijn 2014/30/EU
Generieke normen: EN 61000-6-3, EN 61000-6-1
Relevante norm: EN 55014
- Dit product voldoet aan de eisen van Europese richtlijn 2009/125/EG inzake ecologisch ontwerp voor energiereleerde producten.
- De montage en de installatie van een zonne-installatie moet voldoen aan norm DIN EN 12976-1.
- Voor alle voorschriften en richtlijnen, zoals genoemd in deze handleiding, geldt dat aanvullingen of latere voorschriften en richtlijnen op het moment van installeren van toepassing zijn.

4.2 Technische gegevens

4.2.1 Technische gegevens - Zonneboiler

Tab.1 Technische parameters voor zonneboilers

Productnaam			ZentaSOL Plus
Opslagvolume	V	l	110
Warmhoudverlies	S	W	46

4.2.2 Technische specificaties van het zonneboilersysteem

Tab.2 Technische specificaties van het zonneboilersysteem

Zonneboilersysteem	Eenheid	1 zonnecollector	2 zonnecollectoren
Prestaties volgens de DST-verklaring	GJ	3,4	4,4
Bruto oppervlakte zonnecollector	m ²	2,01	4,02
Dynamische opvoerhoogte - circulatiepomp	m	5,5	5,5
Dynamische opvoerhoogte - extra circulatiepomp	m	10	10

Tab.3 Technische specificaties van de zonnecollector

	Eenheid	
Afmetingen	mm	1753x1147x87
Bruto oppervlakte zonnecollector	m ²	2,01
Gewicht	kg	32
Diameter van de externe aansluiting	mm	12
Watervoorraad	l	1,03
Glas		Gehard glas
Frame		Zwart gelakt aluminium

Tab.4 Technische specificaties van de zonneboiler

	Eenheid	
Leeg gewicht	kg	27
Warmtewisselaar		Koperen spiraal
Inhoud warmtewisselaar	l	4,3
Isolatie		Geëxpandeerd polypropyleen
Vat		Polypropyleen
Collectorvloeistof		Water
Zonne-energiepomp		Wilo Yonos Para ST 15/7 - 130 12 H (PWM)
Extra zonne-energiepomp		Wilo Yonos Para ST 15/7 - 130 12 H (PWM)

4.2.3 Technische specificaties van de Pt1000-sensor

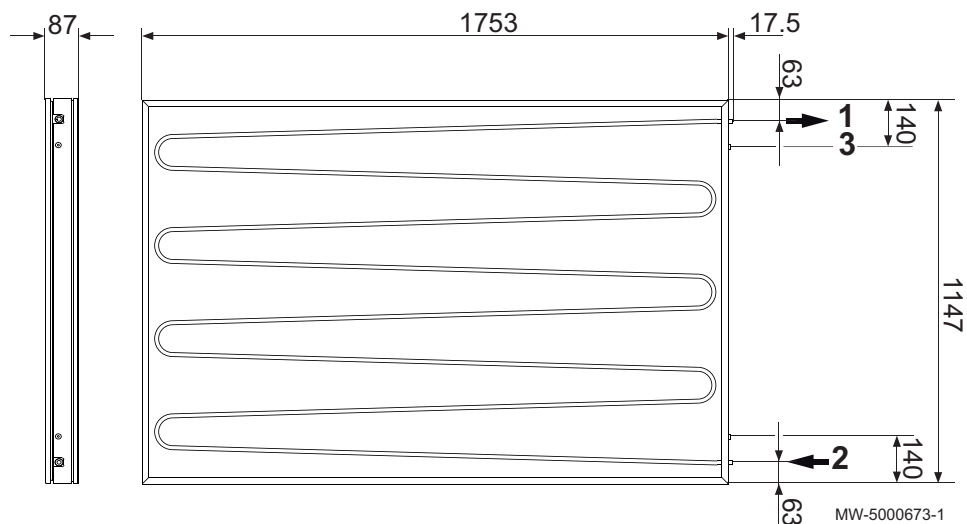
Tab.5 Technische specificaties van de Pt1000-sensor

Temperatuur (°C)	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
Weerstand in ohm	961	980	1000	1019	1039	1058	1078	1097	1117	1136	1155
Temperatuur (°C)	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Weerstand in ohm	1175	1194	1213	1232	1252	1271	1290	1309	1328	1347	1366

4.3 Afmetingen en aansluitingen

4.3.1 Horizontale zonneboiler

Afb.3

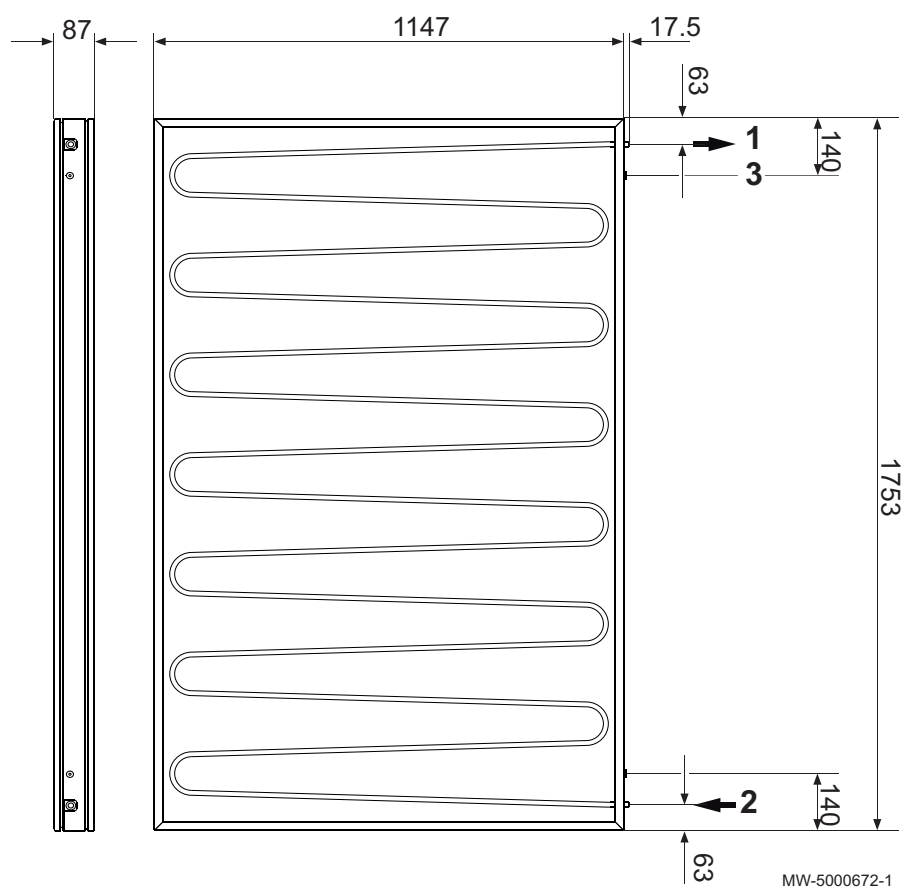


- 1 Uitlaat zonnecollector
2 Inlaat zonnecollector

- 3 Dompelbuis voor zonneseensor

4.3.2 Verticale zonnecollector

Afb.4

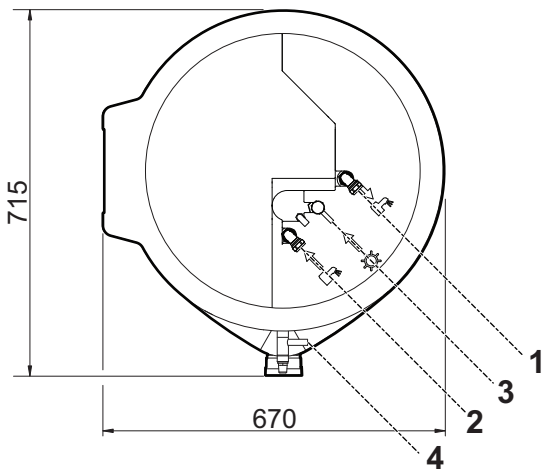
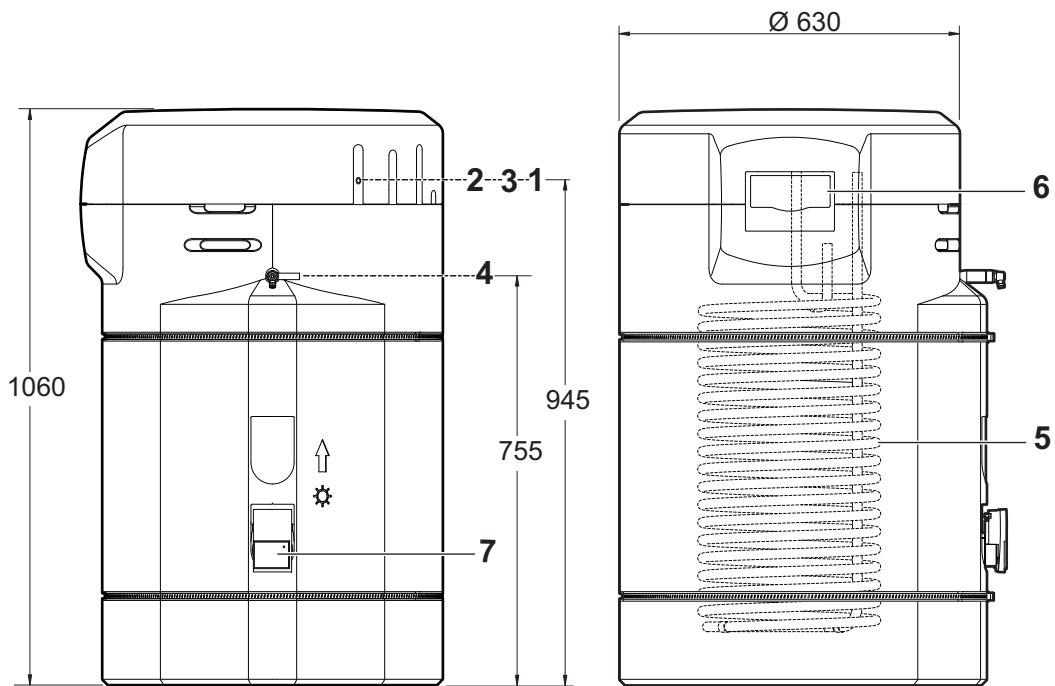


- 1 Uitlaat zonnecollector
- 2 Inlaat zonnecollector

- 3 Dompelbuis voor zonneseensor

4.3.3 Zonneboiler

Afb.5



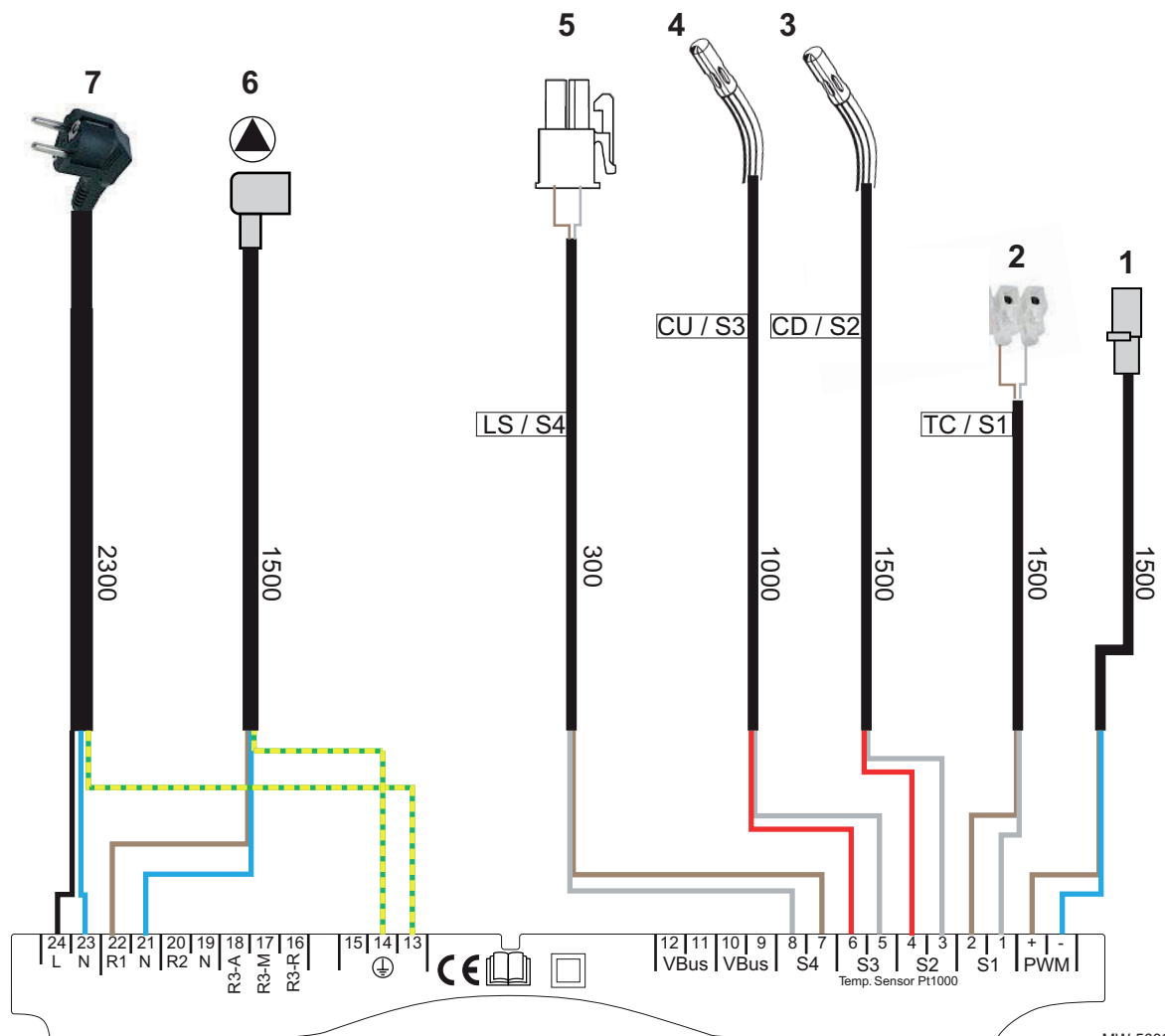
MW-5000661-1

- 1 Uitlaat sanitair warmwater naar de ketel
- 2 Sanitair-koudwateringang
- 3 Retourleiding zonnecollectorcircuit
- 4 Aanvoer zonnecollectorcircuit

- 5 Warmtewisselaar sanitair-warmwatercircuit
- 6 Regelaar
- 7 Circulatiepomp

4.4 Elektrisch schema

Afb.6



MW-5000668-1

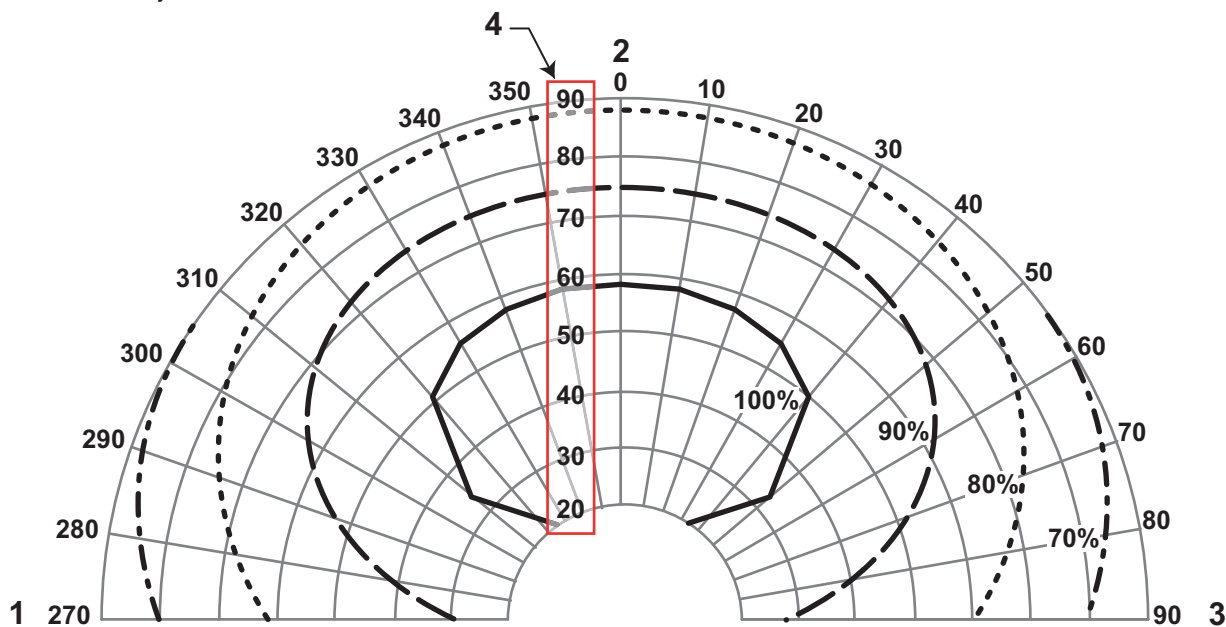
- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 PWM/circulatiepomp connector | 5 Waterniveausensor - LS |
| 2 Zonnecollectorsensor - TC | 6 Voedingsconnector circulatiepomp |
| 3 Onderste boilersensor - CD | 7 230 V voeding |
| 4 Bovenste boilersensor - CU | |

5 Voor de installatie

5.1 Installatie-eisen voor zonnecollectoren

Het rendement van de zonnecollector is afhankelijk van de locatie en hellingshoek.

Afb.7 Zonneschijf

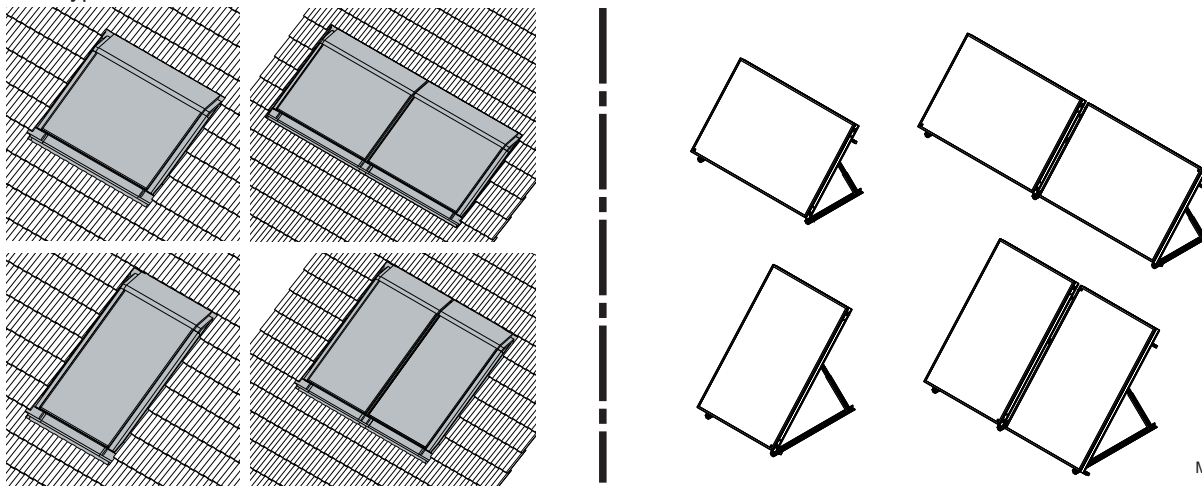


MW-5000674-1

- 1 Oost = 270°
- 2 Zuid = 0°

- 3 West = 90°
- 4 Hoek van de zonnecollector in graden

Afb.8 Types installatie



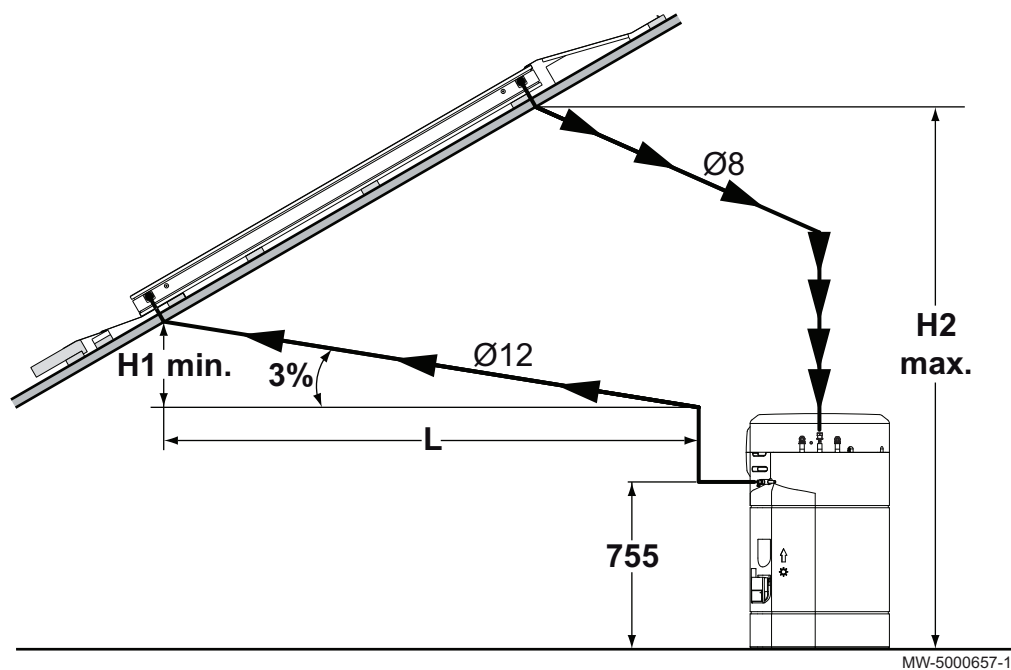
MW-1001015-1

5.2 Locatiekeuze

5.2.1 Installatieschema zonneboilersysteem voor dakmontage

De hellingshoek moet tussen 22° en 55° liggen.

Afb.9 Horizontale montage



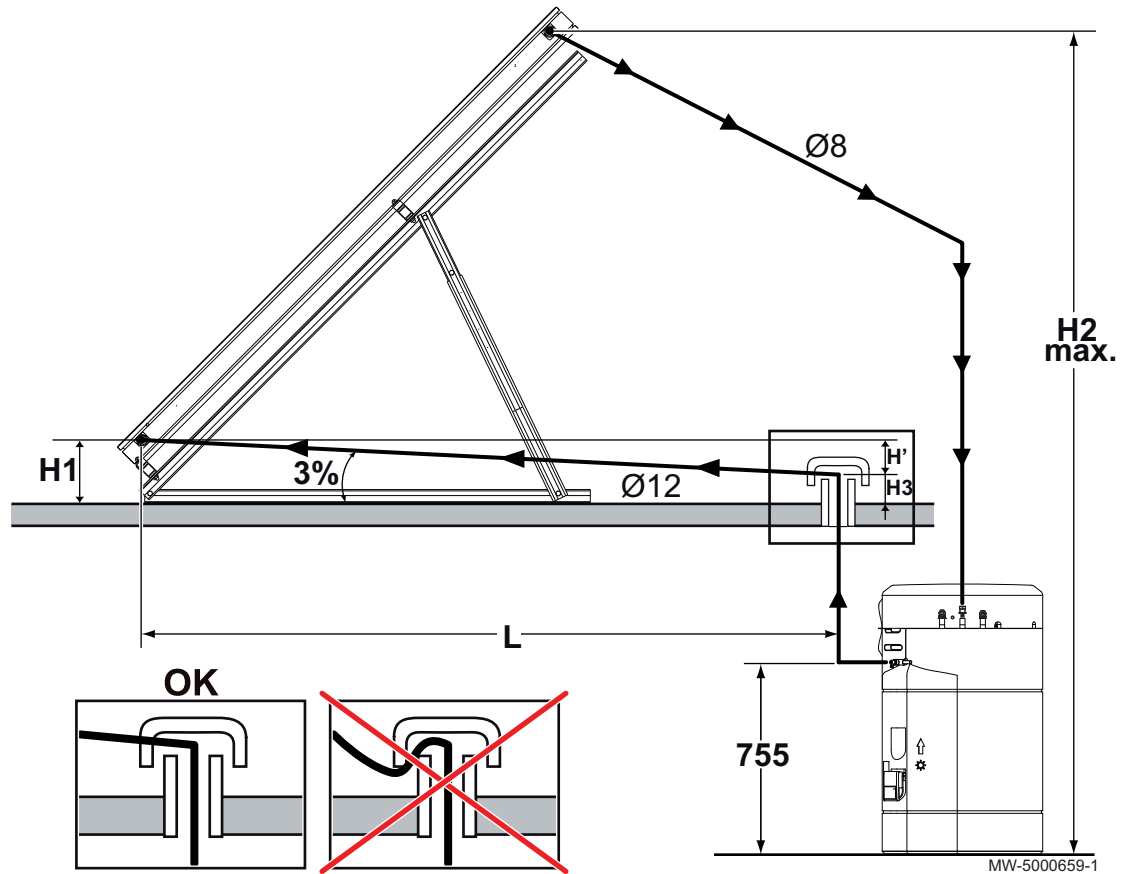
H1 min.	= $L \text{ (m)} \times 0,03$
H2 max.	= 5,5 m met een circulatiepomp
H2 max.	= 10 m met een extra circulatiepomp

Bereken H1 min. bij een minimale hellingsgraad van 3%. De maximale lengte van de leiding met een diameter van 8 mm is 15 m

5.2.2 Installatieschema zonneboilersysteem voor montage op een dakterras

De hellingshoek moet tussen 20° en 55° liggen.

Afb.10 Horizontale montage



H1	= 0,18 m
Lmax.	= 5,9 m - H3/0,03
H2 max.	= 5,5 m met een circulatiepomp
H2 max.	= 10 m met een extra circulatiepomp

Bereken Lmax. bij een minimale hellingsgraad van 3%. De maximale lengte van de leiding met een diameter van 8 mm is 15 m

6 Installatie

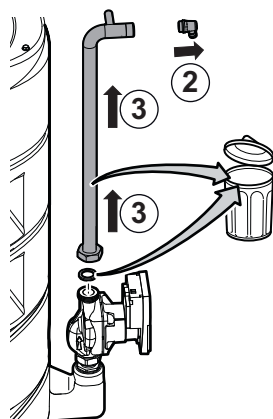
6.1 Montage

6.1.1 Installeren van de extra circulatiepomp

Installeer de extra circulatiepomp (apart pakket ER733) als de installatiehoogte meer dan 5,5 m bedraagt.

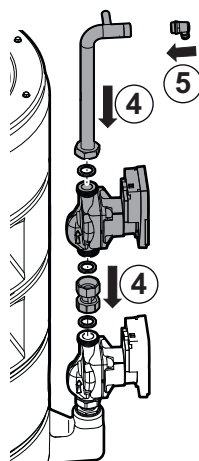
1. Verwijder de afdekkap en de isolatie.
2. Schroef de handontluchter eraf en bewaar deze.
3. Verwijder de vertrekbus zonne-energie.

Afb.11



MW-5000689-1

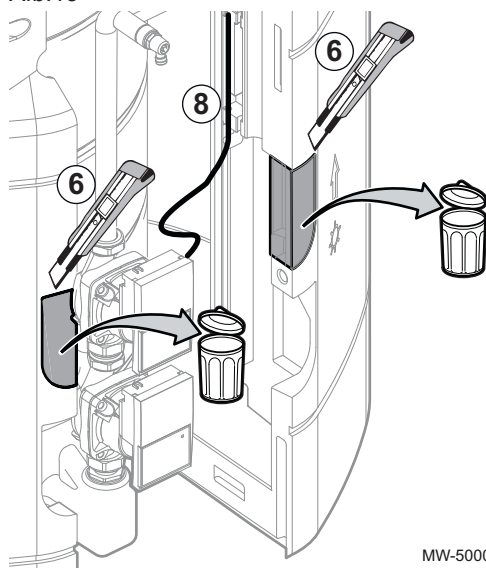
Afb.12



MW-5000692-1

4. Monteer de extra circulatiepomp.
5. Schroef de handontluchter weer vast.

Afb.13



MW-5000694-1

6. Snij de isolatie weg met behulp van een isolatiesnijder.
7. Sluit de kabels aan op de extra circulatiepomp en op het regelsysteem.
8. Geleid de kabels in de groef van de isolatiemantel.
9. Voor het opnieuw monteren gaat u in omgekeerde volgorde van de demontage te werk.



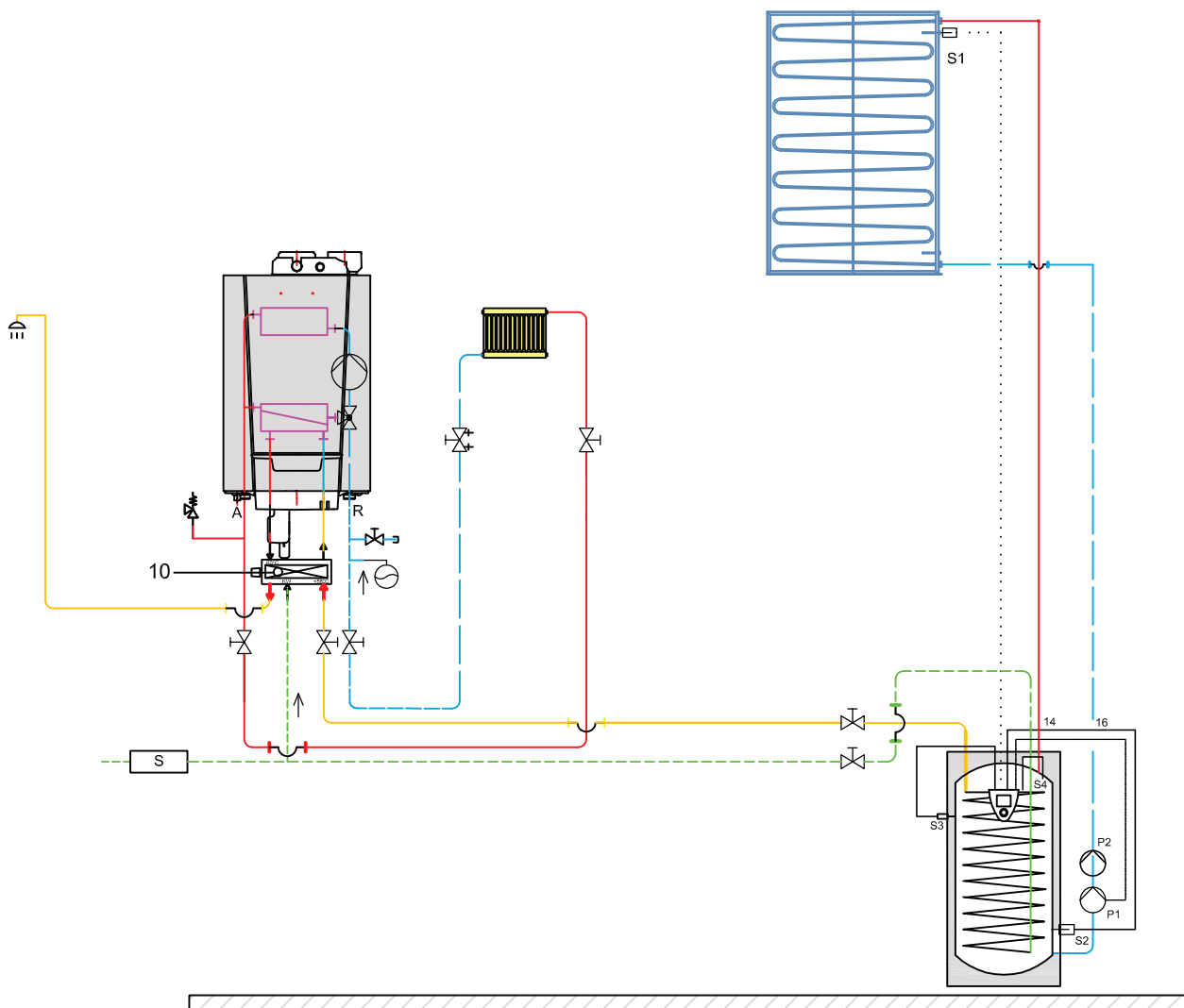
Voor meer informatie, zie

Aansluiten van de extra circulatiepomp, pagina 27

6.2 Wateraansluitingen

6.2.1 Hydraulisch aansluiten van het zonneboilersysteem

Afb.14

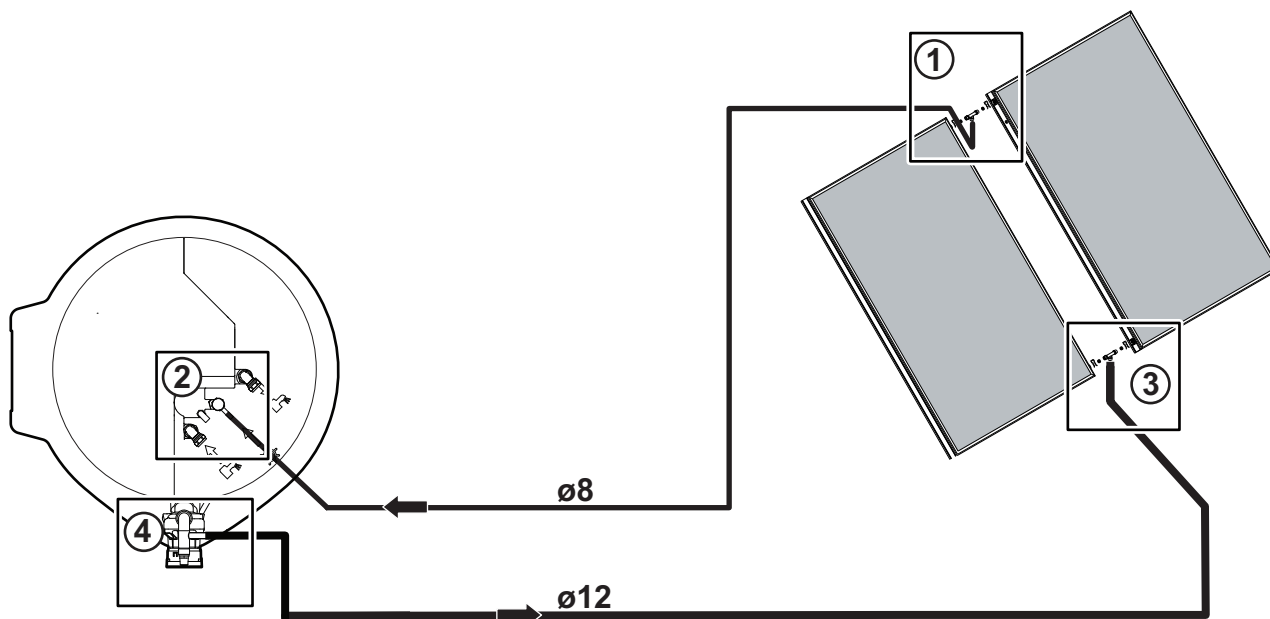


MW-5000666-1

- | | |
|--|----------------------------------|
| 14 Retourleiding zonne-energiecircuit | 10 Zonneboileraansluitset |
| 16 Aanvoer zonne-energiecircuit | S Boiler inlaatcombinatie |
| S1 Sensor op zonnecollector | A Aanvoer CV |
| S2 Onderste boilersensor | R Retour CV |
| S3 Bovenste boilersensor | P1 Circulatiepomp |
| S4 Waterniveausensor | P2 Extra circulatiepomp |

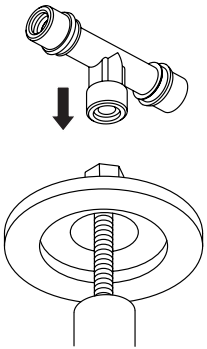
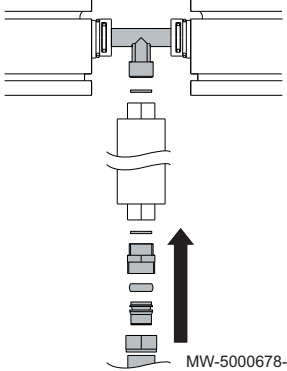
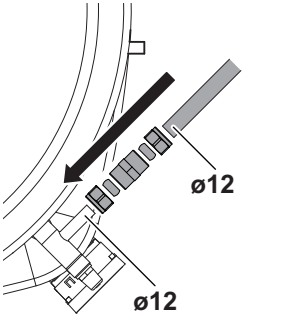
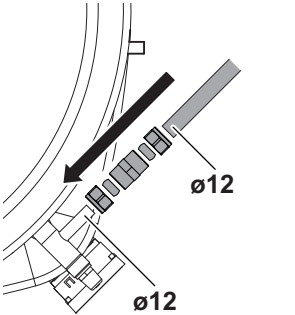
6.2.2 Aansluiting van het zonnecircuit indien uitgerust met twee zonnecollectoren

Afb.15



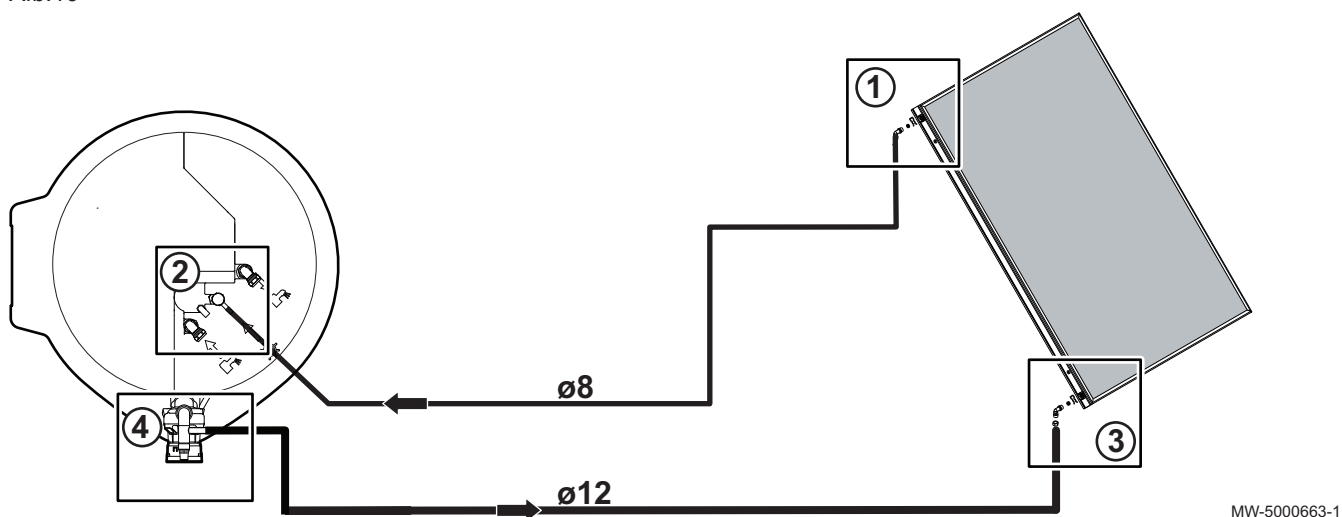
MW-5000662-1

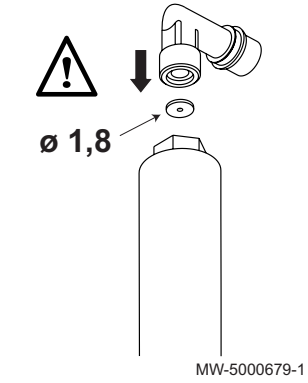
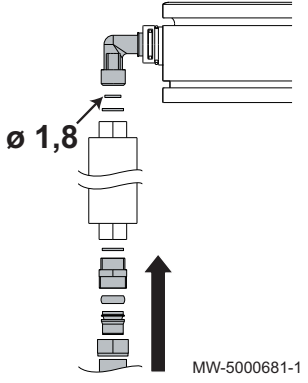
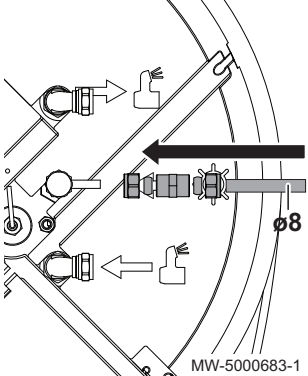
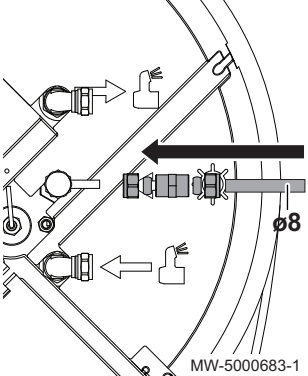
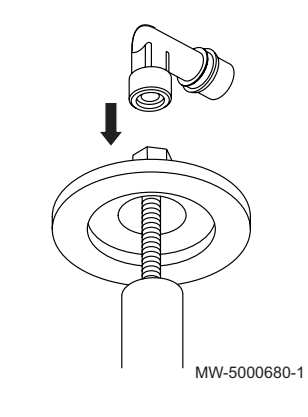
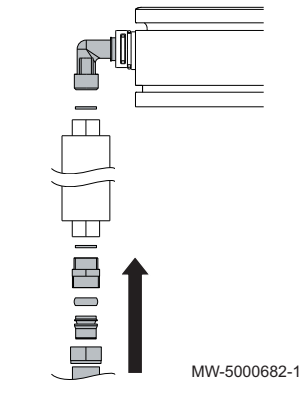
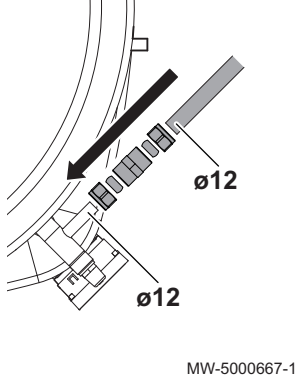
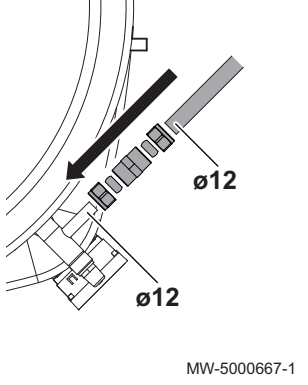
Stappen	Eenheid geïntegreerd in het dak	Eenheid op een dakterras	Procedure
1	<p>ø 2,8</p> <p>MW-5000684-1</p>	<p>ø 2,8</p> <p>MW-5000677-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plaats de smoorklep (diameter 2,8 mm) tussen de koperen leiding (diameter 8 mm) en de fitting. Sluit de koperen leiding aan op de wateraansluiting voor de zonnecollectoren, terwijl u de fitting vastdraait.
2	<p>ø8</p> <p>MW-5000683-1</p>	<p>ø8</p> <p>MW-5000683-1</p>	<p>Sluit de koperen leiding (diameter 8 mm) aan op de retourleiding van de zonneboiler, terwijl u de fitting vastdraait.</p>

Stappen	Eenheid geïntegreerd in het dak	Eenheid op een dakterras	Procedure
3	 <p>MW-5000676-1</p>	 <p>MW-5000678-1</p>	Sluit de koperen leiding (diameter 12 mm) aan op de wateraansluiting voor de zonnecollectoren, terwijl u de fitting vastdraait.
4	 <p>ø12</p> <p>ø12</p> <p>MW-5000667-1</p>	 <p>ø12</p> <p>ø12</p> <p>MW-5000667-1</p>	Sluit de koperen leiding (diameter 12 mm) aan op de vertrekbus zonne-energie, terwijl u de fitting vastdraait.

6.2.3 Aansluiting van het zonnecircuit indien uitgerust met 1 zonnecollector

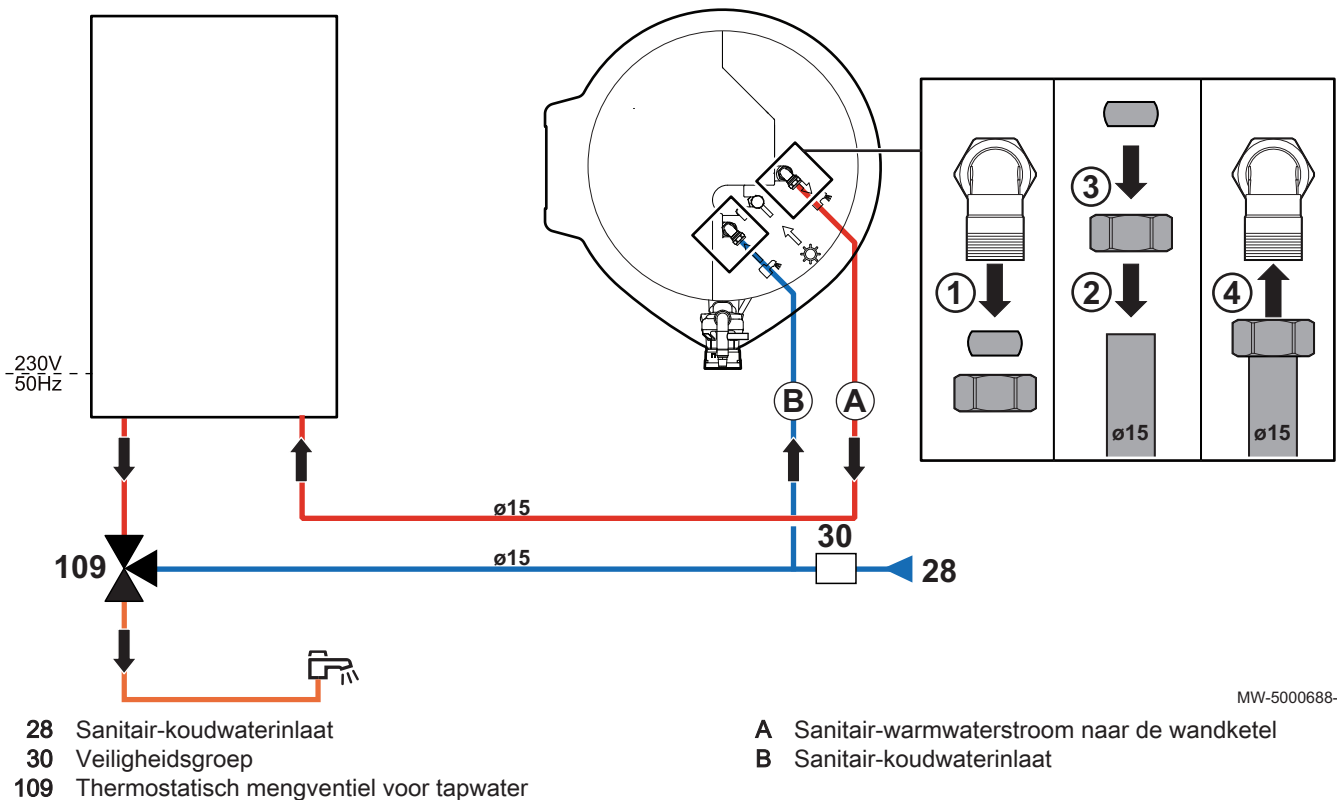
Afb.16



Stappen	Eenheid geïntegreerd in het dak	Eenheid op een dakterras	Procedure
1	 <p>MW-5000679-1</p>	 <p>MW-5000681-1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plaats de smoorklep (diameter 1,8 mm) tussen de koperen leiding (diameter 8 mm) en de fitting. Sluit de koperen leiding aan op de aansluiting van het zonnecollectorwater, terwijl u de fitting vastdraait.
2	 <p>MW-5000683-1</p>	 <p>MW-5000683-1</p>	<p>Sluit de koperen leiding (diameter 8 mm) aan op de retourleiding van de zonneboiler, terwijl u de fitting vastdraait.</p>
3	 <p>MW-5000680-1</p>	 <p>MW-5000682-1</p>	<p>Sluit de koperen leiding (diameter 12 mm) aan op de aansluiting van het zonnecollectorwater, terwijl u de fitting vastdraait.</p>
4	 <p>MW-5000667-1</p>	 <p>MW-5000667-1</p>	<p>Sluit de koperen leiding (diameter 12 mm) aan op de vertrekbus zonne-energie, terwijl u de fitting vastdraait.</p>

6.2.4 Aansluiting van de zonne-energies tank op de wandketel

Afb.17

**Belangrijk**

Aangezien de uitgangstemperatuur van het sanitaire warmwater uit het boilervat 80°C kan bereiken, kan het nodig zijn uw ketel om te bouwen conform de voorschriften van de fabrikant en is het aan te raden een thermostaatkraan te monteren.

**Belangrijk**

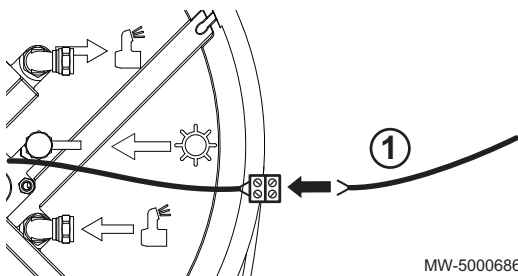
Voor het aansluiten van een zonneboiler op een (NZ geschikte) verwarmingsketel dient u de handleiding van de desbetreffende ketel te raadplegen.

1. Verwijder de ring en moer uit het bochtstuk op de zonne-energies tank.
2. Breng de moer op de koperen leiding aan.
3. Schroef de ring op de koperen leiding.
4. Zet de eenheid vast op de compressie-elleboogpijp.

6.3 Elektrische aansluitingen

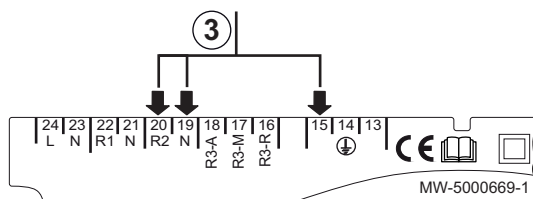
6.3.1 Aansluiting van de zonnecollectorsensor

Afb.18



1. Schroef de draden van de zonnecollectorsensor op het kroonsteentje bovenop de zonneboiler.

Afb.19

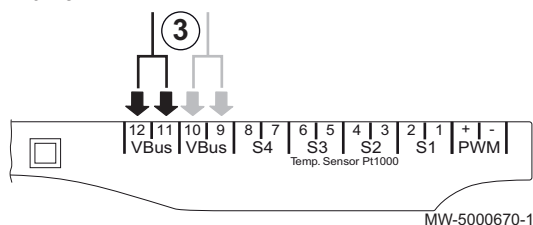


6.3.2 Aansluiten van de extra circulatiepomp

1. Verwijder het regelsysteem uit de behuizing.
2. Verwijder het deksel van het regelsysteem door de 2 schroeven los te draaien.
3. Schroef de kabels van de circulatiepomp bij 15–19–20 in de klemmenstrook van de printplaat.
4. Geleid de kabels in de behuizingen in de mantel van het regelsysteem.
5. Sluit het deksel van het regelsysteem door de 2 schroeven erin te draaien.
6. Breng het regelsysteem weer in zijn behuizing aan.

6.3.3 Aansluiting van de communicatie-interface of de VBus-kabel/USB-kabel

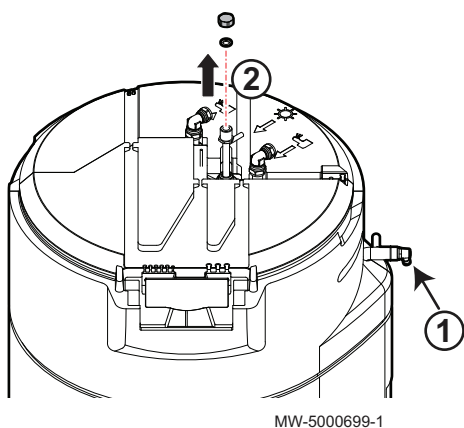
Afb.20



1. Verwijder het regelsysteem uit de behuizing.
2. Verwijder het deksel van het regelsysteem door de 2 schroeven los te draaien.
3. Schroef de draden van de communicatie-interface in de klemmenstrook van de printplaat bij 9–10 of 11–12.
4. Geleid de kabels in de behuizingen in de mantel van het regelsysteem.
5. Sluit het deksel van het regelsysteem door de 2 schroeven erin te draaien.
6. Breng het regelsysteem weer in zijn behuizing aan.

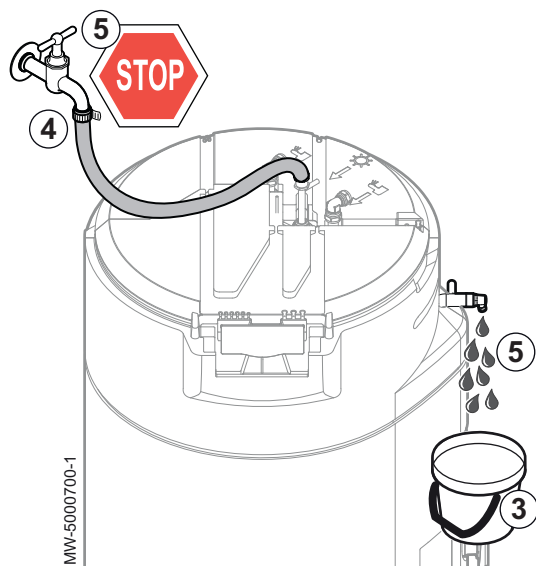
6.4 Vullen van het zonne-energiecircuit met water

Afb.21



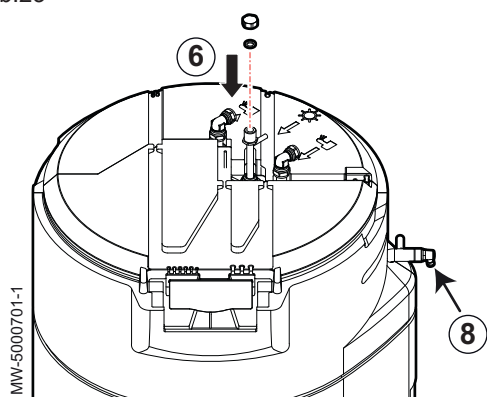
1. Open de handontluchter.
2. Draai de dop van de retourleiding van de zonneboiler en bewaar deze samen met de bijbehorende pakking.

Afb.22



3. Plaats een emmer onder de handontluchter.
4. Laat langzaam water in de boiler stromen via de retourleiding van het zonne-energiecircuit.
5. Sluit de koudwaterkraan zodra er water uit de handontluchter begint te stromen.

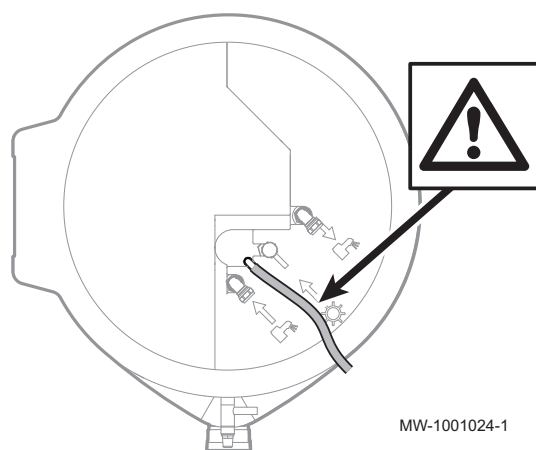
Afb.23



6. Breng de dop met bijbehorende pakking weer op de retourleiding van de zonneboiler aan.
7. Zet de leiding vast.
8. Sluit de handontluchter zodra er geen water meer uitstroomt.

7 Inbedrijfstelling

7.1 Inbedrijfstelling van het zonneboilersysteem



Opgelet

Zorg ervoor dat de afvoer van lucht in de leiding tussen de sanitair-koudwaterinlaat en de retourleidingen van het zonnecollector-circuit op de tank op geen enkele manier wordt geblokkeerd.

1. Steek de stekker in de contactdoos.
2. Bekijk de kleur van het indicatielampje van het regelsysteem en de status om de bedrijfscyclus te achterhalen.
⇒ De zonne-energiepomp werkt niet.
3. Schakel over op handmatige modus – MM 2 op de communicatie-interface om het opstarten van de zonne-energiepomp te forceren.
4. Als u niet over een communicatie-interface beschikt, sluit dan een zonnecollector-temperatuursensor op de klemmenstrook aan.
5. Dompel de zonnecollector-temperatuursensor onder in een reservoir met warm water om de zonne-energiepomp te activeren.
6. Controleer of de zonne-energiepomp correct werkt en het zonne-energiecircuit goed is afgedicht.
7. Schakel na de controles terug naar de automatische modus - MM3 op de communicatie-interface of verwijder de zonnecollector-temperatuursensor uit de klemmenstrook.



Zie

Handleiding voor de "Communicatie-interface voor zonneboiler met tank"



Voor meer informatie, zie

Omschrijving van de indicatoren van de zonnerегeling, pagina 34

8 Onderhoud

8.1 Algemeen

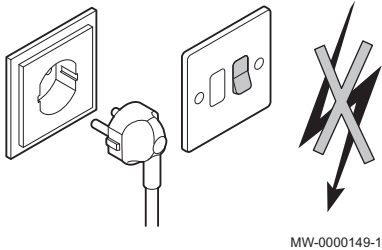


Opgelet

Zorg ervoor dat de zonneboiler correct wordt onderhouden. Neem contact op met een erkend installateur of sluit een onderhoudscontract af voor de verplichte jaarlijkse servicebeurt van de zonneboiler.

Als het apparaat niet wordt onderhouden, vervalt de garantie.

Afb.24



De regeling van en het onderhoud aan het apparaat moeten worden uitgevoerd door een bevoegde vakman, overeenkomstig de reglementaire teksten en de geldende regels der kunst.

Onderhoudswerkzaamheden zijn belangrijk om de volgende redenen:

- Om optimale prestaties te garanderen;
- Om de levensduur van de apparaten te verlengen;
- Om een installatie te leveren die het beste comfort in tijd aan de klant biedt.

Schakel de zonneboiler uit voordat u handelingen aan het apparaat uitvoert.

Verwijder de mantel van de zonneboiler alleen om onderhouds- en reparatiewerkzaamheden uit te voeren.

Plaats de mantel weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.

8.2 Standaard inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

Een jaarlijkse inspectie met lekdichtheidscontrole van de installatie is verplicht.

Een visuele inspectie van de kleppen, de aansluitingen en de accessoires in de gehele installatie moet maandelijks worden uitgevoerd om eventuele lekken of andere operationele problemen op te sporen.

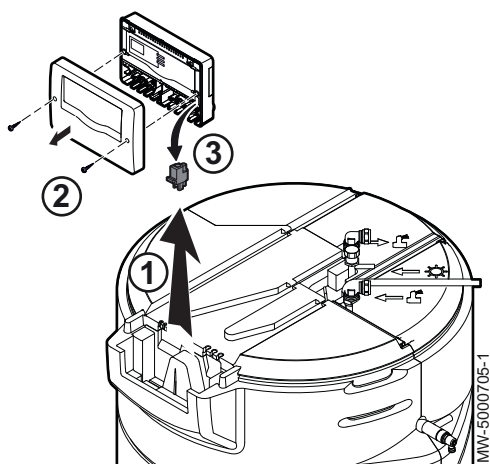
1. Controleer de goede werking van de veiligheidscomponenten.
2. Controleer de isolatie van het buizenstelsel.
3. Controleer de goede werking van de kleppen/kranen.
4. Meld alle storingen.

8.3 Specifieke onderhoudswerkzaamheden

8.3.1 Vervangen van de zekering van de regelaar

Als de zekering van de regelaar defect is, moet deze worden vervangen door een exemplaar met hetzelfde vermogen en dezelfde ampèrage. Er bevindt zich een reservezekering in de behuizing van de regelaar.

Afb.25



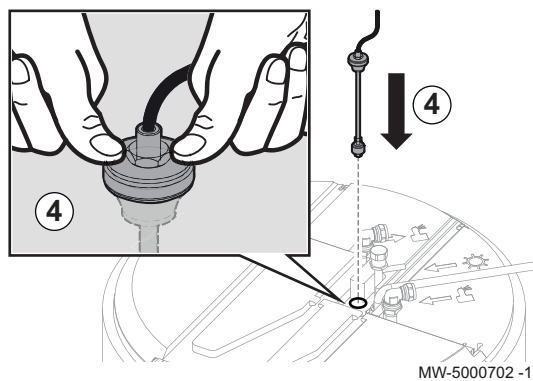
1. Verwijder de regelaar uit zijn behuizing.
2. Verwijder het deksel van de regelaar door de 2 schroeven los te draaien.
3. Vervang de zekering.
4. Voor het opnieuw monteren gaat u in omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

8.3.2 Vervanging van de waterniveausensor

Vervang de waterniveausensor als deze defect is.

1. Verwijder de afdekkap en de isolatie.
2. Koppel de waterniveausensor los.
3. Trek aan de kabel om de waterniveausensor te verwijderen.
4. Smeer de pakking in met siliconenvet (niet meegeleverd).
5. Breng de nieuwe waterniveausensor aan, terwijl u stevig op de pakking drukt.
6. Voor het opnieuw monteren gaat u in omgekeerde volgorde van de demontage te werk.

Afb.26

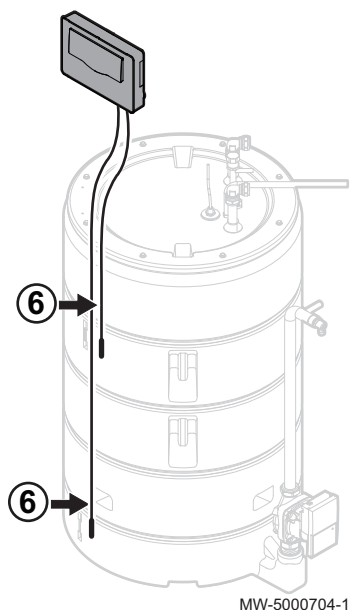


8.3.3 Vervanging van de boilertemperatuursensoren

Controleer de ohmse waarde van de boilertemperatuursensoren. Als een boilertemperatuursensor defect is, moet deze worden vervangen.

1. Verwijder de afdekkap en de isolatie.
2. Tap de zonneboiler af.
3. Schroef de Serflex-klembanden los.
4. Verwijder de twee isolatiemantels rondom de zonneboiler.

Afb.27



5. Verwijder de verbinding sleidingen.
6. Schroef de boiler temperatuursensor los.
7. Test de boiler temperatuursensor.
⇒ Vervang de boiler temperatuursensor, indien nodig.
8. Voor het opnieuw monteren gaat u in omgekeerde volgorde van de demontage te werk.



Voor meer informatie, zie

Aftappen van de zonneboiler, pagina 32

Technische specificaties van de Pt1000-sensor, pagina 14

8.4 Aftappen van de zonneboiler

Stappen	Met communicatie-interface	Zonder communicatie-interface
	 MW-5000703-1	 MW-1001014-1
1	Verwijder de stekker uit de contactdoos.	Verwijder de stekker uit de contactdoos.
2	Sluit de communicatie-interface aan op het regelsysteem.	Schroef de wateraansluiting (diameter 12 mm) los van de vertrekbus zonne-energie.
3	Steek de stekker in de contactdoos.	Sluit een afvoerbuis aan op de vertrekbus zonne-energie.
4	Activeer de handmatige modus - MM0. De zonne-energiepomp is uitgeschakeld.	Sluit een temperatuursensor aan op de klemmenstrook van de zonnecollectorsensor.

Stappen	Met communicatie-interface	Zonder communicatie-interface
5	Schroef de wateraansluiting (diameter 12 mm) los van de vertrekbus zonne-energie.	Dompel de temperatuursensor onder in een reservoir met warm water.
6	Sluit een afvoerbus aan op de vertrekbus zonne-energie.	Steek de stekker in de contactdoos.
7	Activeer de handmatige modus - MM1. De zonne-energiepomp draait.	Trek de stekker uit de contactdoos zodra er geen uitstroom meer plaatsvindt.
8	Trek de stekker uit de contactdoos zodra er geen uitstroom meer plaatsvindt.	

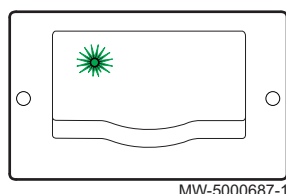
**Zie**

Handleiding voor de "Communicatie-interface voor zonneboiler met tank"

9 Bij storing

9.1 Omschrijving van de indicatoren van de zonneregeling

Afb.28



Groene LED knippert	De zonneboiler bevindt zich in de oplaadfase.
Groene LED brandt	De zonneboiler wordt afgetapt of is in stand-by-modus
Rode/groene LED knippert	De temperatuursensor is defect of de handmatige modus is actief.
Rode LED knippert	Het waterniveau is te laag.
Indicatielampje brandt niet	De zonneregeling is uitgeschakeld.

9.2 Storing zoeken

Tab.6 Eindgebruiker

Beschrijving	Controles	Oplossingen
Het controlelampje is uit.	Controleer de elektrische aansluitingen.	Controleer de aansluiting van het stopcontact.
De rode LED knippert.	Controleer het waterniveau in de boiler.	Vul de installatie bij met water.

Nadat het probleem is opgelost, verwijdert u de stekker uit de contactdoos en steekt u hem er vervolgens weer in.

Tab.7 Installateur

Beschrijving	Controles	Oplossingen
Het controlelampje is uit.	Controleer de elektrische aansluitingen.	Vervang defecte elektrische kabels.
	Controleer de staat van de zekering.	Vervang de zekering.
De groene/rode LED knippert.	Controleer of het defect is te wijten aan de temperatuursensor van de boiler of de zonnecollectorsensor.	Vervang de temperatuursensor van de boiler of de zonnecollectorsensor, indien nodig.
De rode LED knippert.	Controleer de aansluiting van de waterniveausensor.	Vervang de waterniveausensor als het defect niet is verholpen.

Nadat het probleem is opgelost, verwijdert u de stekker uit de contactdoos en steekt u hem er vervolgens weer in.

10 Verwijdering

10.1 Verwijdering en recycling

**Opgelet**

Alleen een hiertoe bevoegde vakman mag de zonneboiler verwijderen en afdanken, in overeenstemming met de geldende plaatselijke en landelijke regelgeving.

1. Onderbreek de stroomvoorziening naar de zonneboiler.
2. Koppel de kabels van de elektrische componenten los.
3. Sluit de tapwatertoevoerkraan.
4. Tap de installatie af.
5. Koppel alle wateraansluitingen op de uitlaat van de zonneboiler los.

11 Reserveonderdelen

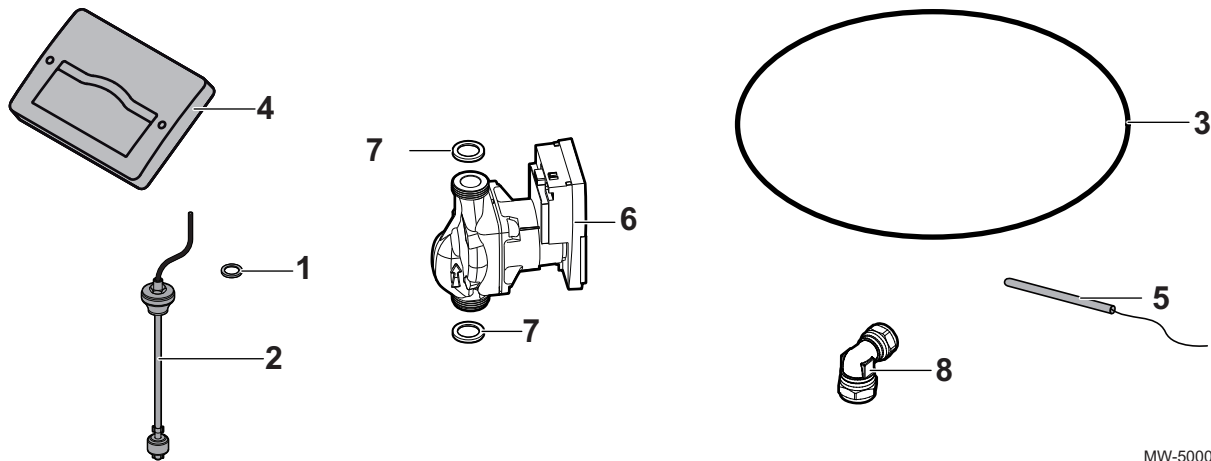
11.1 Algemeen

Als tijdens inspectie- of onderhoudswerkzaamheden wordt vastgesteld dat er een onderdeel van de zonneboiler moet worden vervangen, mogen er uitsluitend originele reservedelen of aanbevolen reserve- en uitrustingsdelen worden gebruikt.

Bij bestelling van een reservedeel moet het referentienummer uit de onderstaande lijst worden opgegeven.

11.2 Circulatiepomp

Afb.29



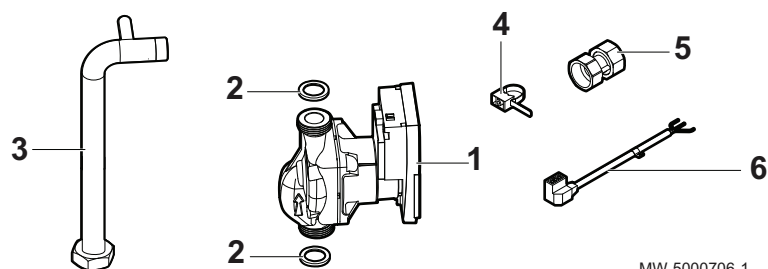
MW-5000690-1

Tab.8

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
1	95013109	EPDM-pakking 38x27x2
2	7677032	Waterniveausensor
3	200017520	Deksel/pakkingring boiler
4	7626242	Regeling
5	300010846	Boilersensor FRP6 - lengte: 2,5 m
6	7631939	Circulatiepomp
7	95013062	Groene pakking 30x21x2
8	300020436	Reductie compressie-elleboogpijp - diameter 18 - diameter 15

11.3 Extra circulatiepomp ER733

Afb.30



MW-5000706-1

Tab.9

Positiernr.	Referentie	Beschrijving
1	7631940	Extra circulatiepomp
2	7638355	Groene pakking 30x21x4
3	300020368	Secundaire vertrekbus zonne-energie
4	300020940	Verstelbare klem met flens - diameter 16/32
5	89998522	Complete G1 fitting + moer
6	7626724	Voedingskabel voor zonne-energiepomp - lengte 1,5 m

12 Garanties

12.1 Algemeen

U heeft één van onze apparaten aangeschaft en wij danken u voor het vertrouwen dat u heeft in ons product.

Om voortdurend veilige en efficiënte werking te verzekeren, raden wij aan om het apparaat regelmatig te laten inspecteren en onderhouden.

Uw installateur en onze serviceafdeling staan uiteraard tot uw dienst.

12.2 Garantievoorwaarden

De volgende bepalingen sluiten de toepassing ten gunste van de koper van de wettelijke toepasselijke bepalingen op het gebied van verborgen gebreken in het land van de koper niet uit.



Belangrijk

De garantie wordt toegepast volgens de verkoop-, leverings- en garantievoorwaarden van de firma die de **Remeha** producten verkoopt.

Op dit apparaat is een contractuele garantie van toepassing tegen alle fabricagefouten; de garantieperiode gaat in op de op de rekening van de installateur vermelde datum van aankoop.

De garantieperiode staat vermeld in onze prijslijst.

Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het apparaat niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een erkend installateur wordt toevertrouwd).

In het bijzonder kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor materiele schade, immateriële verliezen of lichamelijke ongevallen naar aanleiding van een installatie die niet overeenstemt met:

- De wettelijke en reglementaire of door de plaatselijke overheid opgelegde bepalingen.
- De nationaal of plaatselijk geldende bepalingen en de bijzondere bepalingen met betrekking tot de installatie.
- Onze handleidingen en installatievoorschriften, met name voor wat betreft het regelmatige onderhoud van de apparaten.

Onze garantie is beperkt tot de vervanging of reparatie van de door onze technische diensten als defect erkende onderdelen, met uitsluiting van de arbeids-, verplaatsings- en transportkosten.

Onze garantie geldt niet voor de vervangings- of reparatiekosten voor onderdelen die defect zijn naar aanleiding van normale slijtage, een verkeerd gebruik, de tussenkomst van niet-vakbekwame derden, een gebrekkig of onvoldoende toezicht of onderhoud, een niet-conforme elektrische voeding of het gebruik van ongeschikte brandstof of van brandstof van slechte kwaliteit.

Op de kleinere onderdelen, zoals motoren, pompen, elektrische afsluiters, enz. is de garantie enkel geldig als deze onderdelen nooit gedemonteerd werden.

De rechten, vermeld in de Europese richtlijn 99/44/EEG, geïmplementeerd door het wettelijk besluit nr. 24 van 2 februari 2002, gepubliceerd in het staatsblad nr. 57 van 8 maart 2002, blijven van kracht.

13 Bijlage

13.1 Circulatiepomp



Belangrijk

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

13.2 Productkaart - zonne-energie-installaties

Tab.10 Productkaart voor zonne-energie-installaties

		ZentaSOL Plus
Warmwatertank op zonne-energie - energie-efficiëntieklasse		B
Warmwatertank op zonne-energie - warmhoudverlies	W	46
Warmwatertank op zonne-energie - opslagvolume	l m ³	110 0,110
Opgenomen vermogen - pomp	W	23
Opgenomen vermogen - stand-by	W	0,43
Jaarlijks supplementair energieverbruik (Q_{aux})	kWh	50

© 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.

T +31 (0)55 549 6969
F +31 (0)55 549 6496
E remeha@remeha.nl

Remeha B.V.
Marchantststraat 55
7332 AZ Apeldoorn
P.O. Box 32
7300 AA Apeldoorn



PART OF BDR THERMEA

