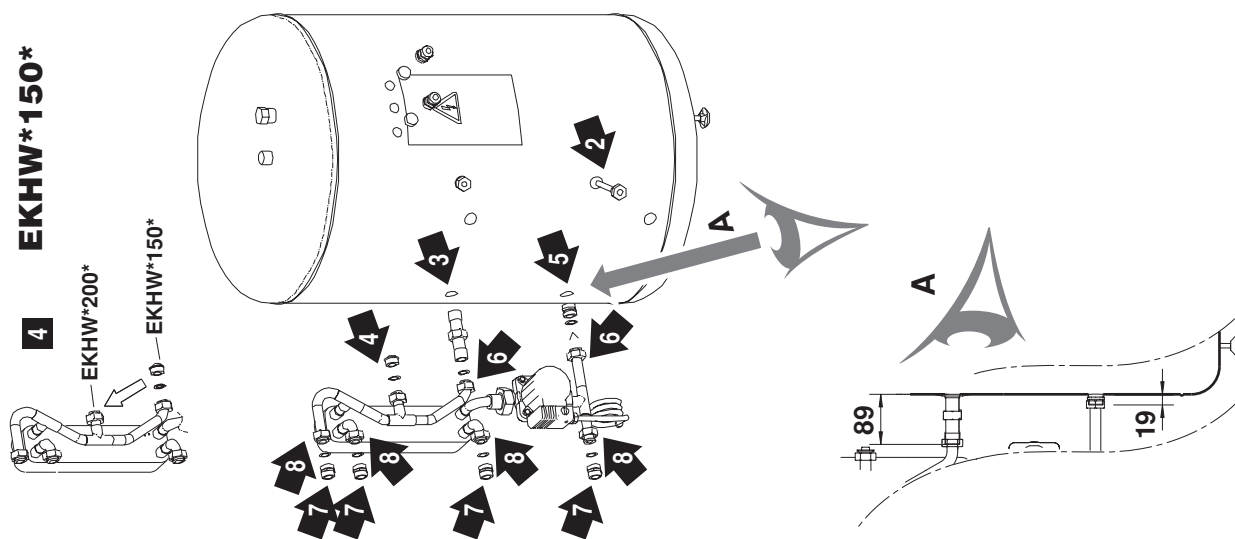




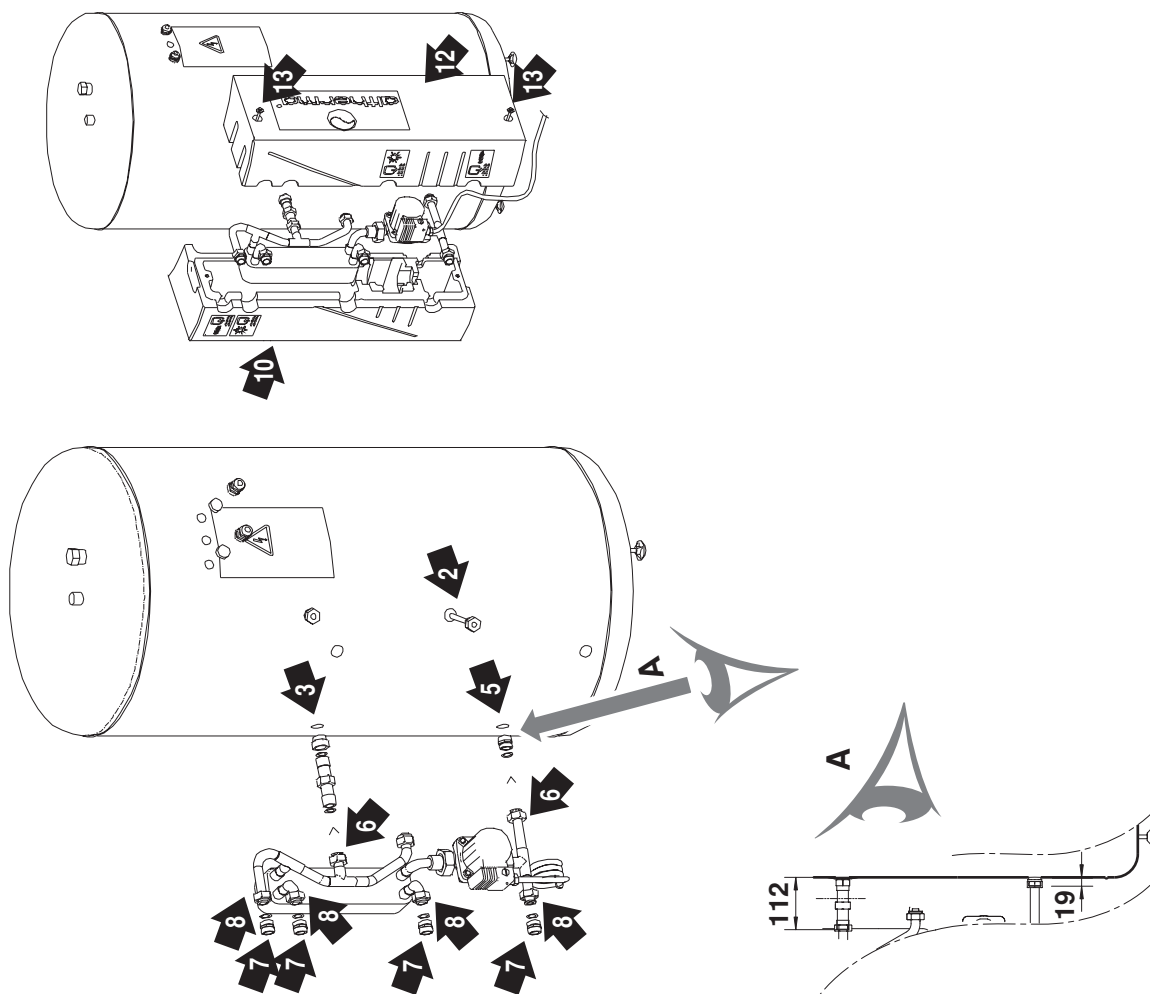
MONTAGEHANDLEIDING EN GEBRUIKSAANWIJZING

**Zonnekit voor
lucht-water-warmtepompsysteem**

EKHW*150*
EKHW*200*
EKHW*300*



EKHW*200+300*



INHOUD

	Pagina
Inleiding	1
Algemene informatie	1
Bestek van deze handleiding	1
Modelidentificatie	1
Algemene systeemsetup en werking	2
Algemene systeemsetup	2
Vereisten en aanbevelingen voor lokaal geleverde zonnepanelen en zonnepompstation	2
Accessoires	4
Accessoires geleverd bij de zonnekit	4
Overzicht van de zonnekit	4
Hoofdcomponenten	4
Installatie van de zonnekit	4
Keuze van de installatieplaats	4
Afmetingen en serviceruimte	5
Richtlijnen voor de installatie	5
Installatie van de zonnekit	5
Lokale bedrading	6
Opstarten	9
Instructies voor gebruik	10
Configuratie van uw systeem	10
Oplossen van problemen en service	12
Algemene richtlijnen	12
Algemene symptomen	12
Storingcodes	12
Vereisten bij het opruimen	13
Technische specificaties	14
Bijlagen	14
Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door warmtepomp of door zonnekit	14
Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door boosterverwarming	15



LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG VOOR DE INSTALLATIE.

LAAT NA DE INSTALLATIE DEZE HANDLEIDING ACHTER BIJ DE ZONNEKIT EKSOLHW.

EEN VERKEERDE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VERORZAKEN. GEBRUIK DAAROM UITSLUITEND DAIKIN-TOEBEHOREN DIE SPECIAAL ONTWERPEN ZIJN VOOR TOEPASSING MET DE APPARATUUR EN LAAT ZE OOK INSTALLEREN DOOR EEN VAKMAN.

RAADPLEEG BIJ TWIJFEL OVER DE INSTALLATIE-PROCEDURES OF HET GEBRUIK ALTIJD UW DAIKIN-VERDELER VOOR ADVIES EN INFORMATIE.

DE IN DEZE HANDLEIDING BESCHREVEN UNIT IS UITSLUITEND ONTWERPEN VOOR INSTALLATIE BINNENSHUIS EN VOOR OMGEVINGSTEMPERATU-REN VAN 0°C TOT 35°C.

INLEIDING**Algemene informatie**

Onze welgemeende dank voor de aankoop van deze **altherma® by DAIKIN** -zonnekit EKSOLHWAV1.

De **altherma® by DAIKIN** -zonnekit moet door een competent iemand worden geïnstalleerd volgens de instructies in deze handleiding.

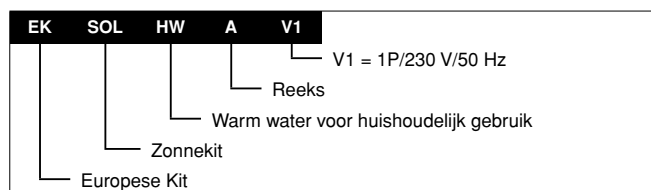
De zonnekit moet op de **altherma® by DAIKIN** EKHV*-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik worden aangesloten.

Met de zonnekit kunt u uw water voor huishoudelijk gebruik opwarmen door middel van de zon wanneer de zon schijnt.

Om een optimaal comfort en energiebesparingen uit uw systeem te halen, lees zeker het deel "**Configuratie van uw systeem**" op pagina 10 in deze handleiding.

Bestek van deze handleiding

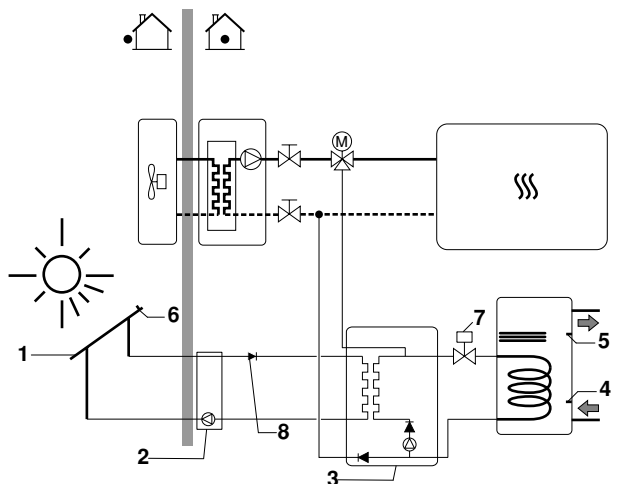
Deze montagehandleiding beschrijft de procedures voor de installatie en het gebruik van de zonnekit EKSOLHWAV1.

Modelidentificatie

ALGEMENE SYSTEEMSETUP EN WERKING

Algemene systeemsetup

De zonnekit is ontworpen om de warmte van de zonnepanelen over te dragen naar de warmtewisselaar van de EKHW*-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en moet in het **altherma*** by **DAIKIN**-systeem worden geïnstalleerd zoals te zien in onderstaand schema.



- 1 Zonnepanelen (lokale levering)
 - 2 Zonnepompstation (lokale levering)
 - 3 Zonnekit
 - 4 Temperatuursensor warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation (lokale levering)
 - 5 Temperatuursensor warm water voor huishoudelijk gebruik van de binnenunit
 - 6 Temperatuursensor zonnepaneel (lokale levering)
 - 7 2-wegs magneetklep (alleen voor VK, zie de EKHUW*-kit)
 - 8 Terugslagklep (onderdeel van het zonnepompstation of te installeren in de lokale leidingen)
- Verwarmingssysteem.
Raadpleeg de montagehandleiding van de binnenunit.

De zonnepanelen (1) vangen de warmte van de zon op. Wanneer de temperatuur van de glycoloplossing in het zonnepaneel hoger wordt dan de temperatuur van het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, beginnen de pomp van het zonnepompstation (2) en de pomp van de zonnekit (3) te werken om de warmte over te dragen op de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, tenzij de warmtepomp de voorrang heeft. Zie "Instructies voor gebruik" op pagina 10 (deel: Configuratie van uw systeem).

Vereisten en aanbevelingen voor lokaal geleverde zonnepanelen en zonnepompstation

Zonnepaneel

De leverancier van uw zonnepanelen moet een goede selectie maken volgens de lokale voorschriften.

Zonnepompstation

Het zonnepompstation moet voldoen aan de volgende vereisten:

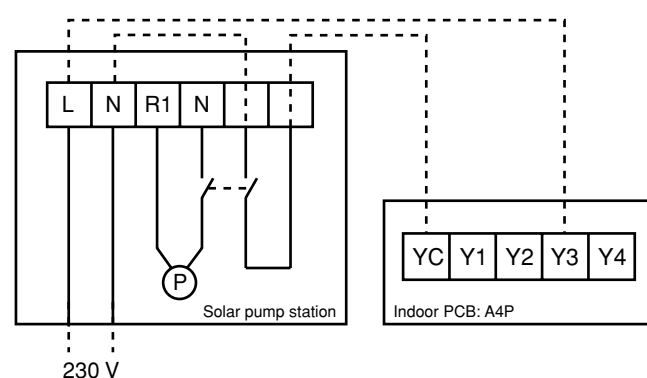
Elektrische aansluiting

Het zonnepompstation moet uitgerust zijn met een hulpcontact dat sluit wanneer het contact voor de pomp van het zonnepompstation wordt geactiveerd.

Dit contact stuurt 230 V naar de input van de binnenunit, en voorkomt dat het water voor huishoudelijk gebruik wordt verwarmd door de warmtepomp en/of de boosterverwarming terwijl de verwarming op zonne-energie werkt.

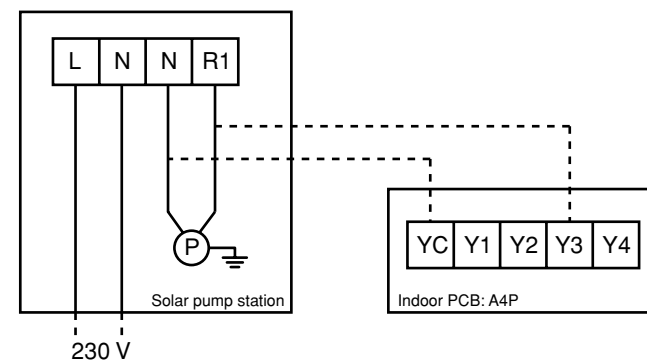
Zie de volgende tekeningen voor bedradingsvoorbeelden.

Voorbeeld 1



----- Lokale bedrading
Solar pump station Zonnepompstation
Indoor PCB: A4P Printplaat binnenunit: A4P

Voorbeeld 2



----- Lokale bedrading
Solar pump station Zonnepompstation
Indoor PCB: A4P Printplaat binnenunit: A4P



Als de pomp van het pompstation een toerentalregeling heeft, moet u deze functie uitschakelen zodat de printplaat van de binnenunit altijd 230 V krijgt.

Instellingen

■ Maximumtemperatuur zonnepaneel

Als de temperatuur van het zonnepaneel boven deze waarde stijgt, wordt het zonnepompstation stilgelegd of hervat de pomp de werking niet.

De waarde van deze instelling zal **gelijk aan of onder 110°C** zijn, of kan worden ingesteld op een waarde gelijk aan of minder dan 110°C.



Wanneer u deze instelling op een hogere waarde instelt, kan de pomp van het zonnepompstation defect geraken.

Zie ook het label met de waarschuwing dat u doorgescheurd hebt om de montagehandleiding te openen.

De beperking van de maximumtemperatuur van het zonnepaneel tot 110°C heeft echter wel gevolgen voor de efficiëntie van het zonnepaneel.

Maar anderzijds:

■ aangezien het alleen voor de betrouwbaarheid van de pomp in het zonnepompstation belangrijk is dat de temperatuur van het retourwater naar die zonnepomp lager is dan 110°C;

■ en wanneer de beperking van de temperatuur van het retourwater naar de zonnepomp tot 110°C op een andere manier kan worden gegarandeerd dan door de 'Maximumtemperatuur zonnepaneel' te beperken;

dan kan de 'Maximumtemperatuur zonnepaneel' op een hogere waarde worden ingesteld.

Neem contact op met uw lokale dealer van zonnepanelen.

■ AAN/UIT/AUTO

Als het zonnepompstation over een AAN/UIT/AUTO-functie beschikt, moet u deze op AUTO instellen. Dit betekent dat de pomp automatisch wordt ingeschakeld wanneer de temperatuur van de zonnepanelen voldoende hoger wordt dan de temperatuur van het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en automatisch wordt uitgeschakeld zodra het verschil tussen de temperatuur in het zonnepaneel en de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik te laag wordt.

■ Maximumtemperatuur tank

Wanneer de maximumtemperatuur van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik is bereikt, legt het zonnepompstation de pomp stil.

Stel dit niet in op een waarde boven de 80°C (70°C voor units met de EKHWW*-kit) om te voorkomen dat de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik oververhit en de thermische beveiliging van de boosterverwarming in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik wordt geactiveerd.

Sommige zonnepompstations bieden de mogelijkheid om, zelfs wanneer de maximumtemperatuur in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik al is bereikt, toch nog warmte naar die tank af te voeren. De vloeistof in het zonnepaneel wordt gecirculeerd en de warmte wordt overgedragen op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik om de temperatuur in het zonnepaneel te laten dalen.

Als het zonnepompstation over deze functie beschikt, moet zij op UIT worden ingesteld om te voorkomen dat de thermische beveiliging de tank uitschakelt.

LET OP



U kunt ook het instelpunt voor de temperatuur van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik veranderen op de controller van de binnenunit. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de binnenunit. De temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van de binnenunit meet deze temperatuur; deze sensor zit in de bovenste voelerhuls van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Om redenen van energiebesparing stelt u deze temperatuur best zo laag mogelijk in zonder evenwel de vereiste toevoer van warm water in gevaar te brengen.

De maximale temperatuur die in de controller van het zonnepompstation kan worden ingesteld, wordt gemeten door de temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation; deze sensor zit in de onderste voelerhuls van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

Zie ook "[Instructies voor gebruik](#)" op pagina 10 (deel: Configuratie van uw systeem).

■ Minimum temperatuurverschil tussen tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en zonnepaneel vóór inschakelen pomp

Dit minimum temperatuurverschil zal op 10°C of meer worden ingesteld.

■ Opvriesinstelling

Sommige zonnepompstations beschikken over een opvriesfunctie. Als de temperatuur in het zonnepaneel te laag wordt, circuleert een dergelijk zonnepompstation de vloeistof in het zonnepaneel om warmte aan de tank te onttrekken en te voorkomen dat de vloeistof in het zonnepaneel bevriest.

Schakel deze functie zeker uit.



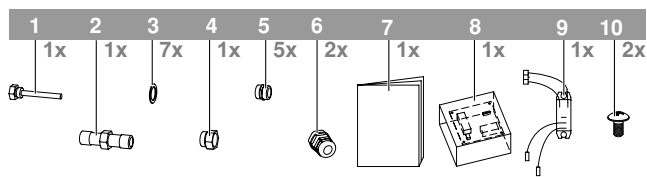
De concentratie aan glycol in het zonnepaneel moet altijd groot genoeg zijn om te voorkomen dat de glycol bevriest.

Hydraulische aansluiting

Het zonnepompstation moet uitgerust zijn met terugslagkleppen om het thermosyfon-effect (warm water dat naar koude plaatsen stroomt) te voorkomen. Als het zonnepompstation niet over hydraulische aansluitingen beschikt, moet u ze in de lokale leidingen voorzien zoals beschreven in "[Algemene systeemset-up](#)" op pagina 2.

ACCESSOIRES

Accessoires geleverd bij de zonnekit



		Aantal	Vereist accessoire voor installatie van de zonnekit voor elk type tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik					
			EKHW*			EKHWSU		
			150*	200*	300*	150*	200*	300*
1	Thermistoraansluiting 1/2" mannelijk BSP (binnendiameter 6,1)	1	1	1	1	1	1	1
2	Aansluitleiding 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP	1	1	1	1	—	—	—
3	Afdichting	7	6	7	7	7	6	6
4	Adapter 3/4" vrouwelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP	1	—	1	1	—	—	—
5	Adapter 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP	5	5	5	5	4	5	5
6	PG-nippel en moer	2	2	2	2	2	2	2
7	Montagehandleiding	1	1	1	1	1	1	1
8	EKRP1HB adreskaart zonnekit/remote alarm	1	1	1	1	1	1	1
9	Schakelcontactmontage zonnekit K7M	1	1	1	1	1	1	1
10	Bevestigingsschroef schakelcontact	2	2	2	2	2	2	2

- 1 Circulatiepomp zonnekit
- 2 Warmtewisselaar
- 3 Inlaataansluiting van zonnepompstation
- 4 Retouraansluiting naar zonnepompstation
- 5 Inlaataansluiting van de binnenunit
- 6 Retouraansluiting naar de binnenunit
- 7a Retouraansluiting naar de warmtewisselaar van de 200/300 l tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik
- 7b Retouraansluiting naar de warmtewisselaar van de 150 l tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik
- 8 Inlaataansluiting van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik
- 9 EPP-behuizing
- 10 Terugslagkleppen

Veiligheidsfuncties

Thermische beveiliging

De zonnekit is elektrisch verbonden met de thermische beveiliging van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. (zie "[Lokale bedrading](#)" op pagina 6).

Wanneer de thermische beveiliging van het warm water voor huishoudelijk gebruik wordt geactiveerd, wordt de voeding van de pomp van de zonnekit onderbroken zodat de zonnewarmte niet meer naar de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik kan worden gestuurd.

2-wegsmagneetklep (alleen voor VK)

De thermostaat sluit de 2-wegsmagneetklep wanneer de temperatuur te hoog wordt (instelling 79°C).

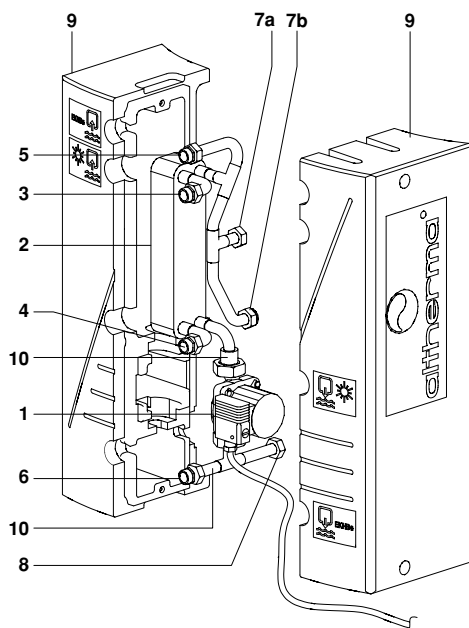
INSTALLATIE VAN DE ZONNEKIT

Keuze van de installatieplaats

- De zonnekit moet binnenshuis in een vorstvrije ruimte worden geïnstalleerd, met een rechtstreekse aansluiting op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
- Voorzie een serviceruimte zoals aangegeven op de afbeelding hieronder.
- Voorzie voldoende ruimte rond de unit voor luchtcirculatie.
- Ingeval van een lek mag het lekkagewater geen schade of een onveilige situatie kunnen veroorzaken.
- Installeer of gebruik de unit niet op onderstaande plaatsen:
 - In aanwezigheid van bijtende gassen zoals zwavelgas: de koperen leidingen en lasnaden kunnen worden aangetast.
 - In aanwezigheid van vluchtige ontvlambare gassen zoals van verdunner of benzine.
 - Bij machines die elektromagnetische golven opwekken: het besturingssysteem zal misschien slecht werken.
 - Wanneer de lucht een hoog zoutgehalte heeft, bijvoorbeeld vlakbij zee, en wanneer er grote spanningswisselingen zijn, zoals in een fabriek. Dit geldt ook voor voertuigen of vaartuigen.

OVERZICHT VAN DE ZONNEKIT

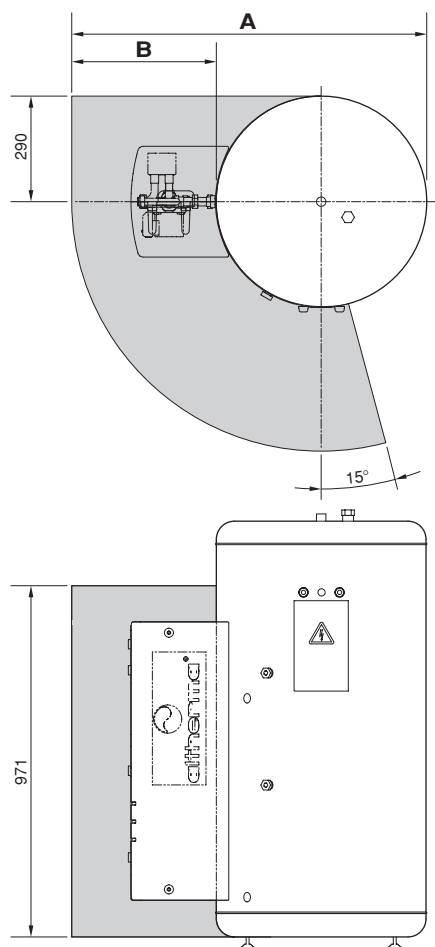
Hoofdkomponenten



LET OP



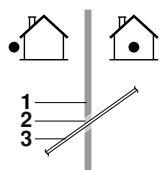
Bij een EKHWSU150*-tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (alleen VK) zal de zonnekit niet perfect op de tank passen.



	A	B
EKHW*150*	980	400
EKHW*200*		
EKHW*300*		
EKHWSU200*		
EKHWSU300*		
EKHWSU150*	1010	430

Richtlijnen voor de installatie

- Zorg ervoor dat alle leidingen naar de zonnekit geïsoleerd zijn.
- Zorg ervoor dat alle leidingen naar de zonnekit voldoende ondersteund worden zodat zij de zonnekit niet belasten.
- Zorg ervoor dat de leidingen van buiten naar de zonnekit in een hoek door de muur worden gevoerd en dat de muuropening nadien goed wordt afgedicht zodat er geen water in de ruimte kan komen.



- 1 Muur
- 2 Afdichtingsmateriaal
- 3 Leiding in een hoek

- Zorg ervoor dat de leiding wordt beschermd tegen verontreinigingen bij de installatie. Verontreinigingen in de leidingen kunnen de warmtewisselaar van het zonnepaneel verstopen en de prestaties ervan doen afnemen.

Installatie van de zonnekit

- Bij de levering moet de unit worden gecontroleerd. Eventuele schadeclaims moeten onmiddellijk worden doorgegeven aan de bevoegde expeditie-agent.
- Controleer of alle accessoires van de unit zijn meegeleverd. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4.
- Breng de unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats in de oorspronkelijke verpakking om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen.

Werkwijze

Raadpleeg de afbeeldingen van de installatie. De nummers op de afbeeldingen verwijzen naar de hieronder beschreven stappen.

afbeelding 1	afbeelding 2	afbeelding 3
EKHW*150*	EKHWSU150*	EKHWSU200*
EKHW*200*		EKHWSU300*
EKHW*300*		

- 1 Plaats de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik zodanig dat u de zonnekit gemakkelijk kunt installeren. Het is belangrijk dat u de volledige installatieprocedure eerst leest. Zie de richtlijnen voor installatie in de montagehandleiding van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
- 2 Steek de thermistoraansluiting in het thermistorgat met schroefdraad voor de temperatuursensor voor het warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation. (Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 1).
- 3 Zie de overeenkomstige substap, afhankelijk van de capaciteit van uw tank. Voor het VK, zie 3.3.
 - EKHW*200/300*:
 - 3.1 Steek de adapter 3/4" vrouwelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP in de stroominlaataansluiting van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 4.
 - 3.2 Steek de aansluitleiding 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP en de afdichting in de stroominlaataansluiting van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 2 en 3.
 - EKHW*150*: Steek de aansluitleiding 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP in de stroominlaataansluiting van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 2.
 - EKHWSU*
 - 3.3 Steek de adapter 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP (x2) in de 2-wegsmagneetklep die als accessoire bij de EKUHW*-kit is geleverd. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 5.
 - 3.4 Steek de 2-wegsmagneetklep in de stroominlaataansluiting van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. De klep moet met de klepkop naar de voorkant van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik geïnstalleerd zijn met de kabelinvoer onderaan. Controleer de richting van de pijl die de stromingsrichting aangeeft op het huis van de magneetklep. Houd de klepkop niet vast wanneer u de aansluitingen uitvoert en vastdraait.
- 4 Alleen voor EKHW*150*:
 - 4.1 Draai de stop 3/4" mannelijk op de retouraansluiting naar de warmtewisselaar van de 150 l tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik los. Houd de afdichting bij.
 - 4.2 Monteer de stop 3/4" mannelijk + afdichting op de retouraansluiting naar de warmtewisselaar van de 200/300 l tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

- 5 Steek de adapter 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP in de uitlaataansluiting van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Zie "[Accessoires geleverd bij de zonnekit](#)" op pagina 4, deel 5.
Voor de EKHWSU150* (alleen VK): Steek een leiding 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP in de uitlaataansluiting van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik (lokale levering, L = 50 mm).
- 6 Monteer de zonnekit en de afdichtingen (x2) op de inlaataansluiting van de warmtewisselaar en de uitlaataansluiting van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik. Aanhaalmoment 5 N•m. Zie "[Accessoires geleverd bij de zonnekit](#)" op pagina 4, deel 3.
- 7 Monteer de adapters 3/4" mannelijk BSP x 3/4" mannelijk BSP (x4) op de lokale leiding:
 - Inlaataansluiting van **altherma[®]** by **DAIKIN** binnenunit.
 - Retouraansluiting naar **altherma[®]** by **DAIKIN** binnenunit.
 - Inlaataansluiting van zonnepompstation.
 - Retouraansluiting naar zonnepompstation.Zie "[Accessoires geleverd bij de zonnekit](#)" op pagina 4, deel 5.
- 8 Monteer de zonnekit en de afdichtingen (x4) op de lokale leiding. Aanhaalmoment 5 N•m. Zie "[Accessoires geleverd bij de zonnekit](#)" op pagina 4, deel 3.
- 9 Voor EKHWSU* (alleen VK): Snijd EPP-materiaal uit het EPP-deksel.
- 10 Monteer de linkerkant van de EPP-behuizing op de zonnekit.
- 11 Monteer het EPP-deksel op de rechterkant van de EPP-behuizing.
- 12 Monteer de rechterkant van de EPP-behuizing op de zonnekit.
Let op dat de pompkabel via de openingen in de onderkant van EPP-behuizing wordt geleid.



Zorg ervoor dat de pompkabel niet in contact kan komen met de leiding onder de pomp wanneer de kabel naar buiten wordt geleid.

- 13** Maak de EPP-behuizing vast met de schroeven en vulringen (x2). Schroef ze goed vast.



Wissel de in- en uitlaataansluitingen niet om.

Zie het hoofdstuk "Voorbeelden van typische toepassingen" in de montagehandleiding van de binneneunit voor meer informatie over het aansluiten van de watercircuits en de gemotoriseerde 3-wegslep.



LET OP Voor goede aansluitingen tussen de binnenunit en de zonnekit moet de 3-wegsklep correct gemonteerd zijn.



Zorg ervoor dat de waterleidingen die op de zonnekit zijn aangesloten en van het zonnepaneel en de binnenunit komen voldoende ondersteund worden en de zonnekit niet belasten.

Water vullen

Vul de binnenunit en de tank met water (zie de montagehandleiding van de binnenunit en van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik).

Vul het circuit van het zonnepaneel met een glycoloplossing.



Let op de instructies van uw leverancier van de zonnepanelen. Gebruik altijd niet-toxische glycol.

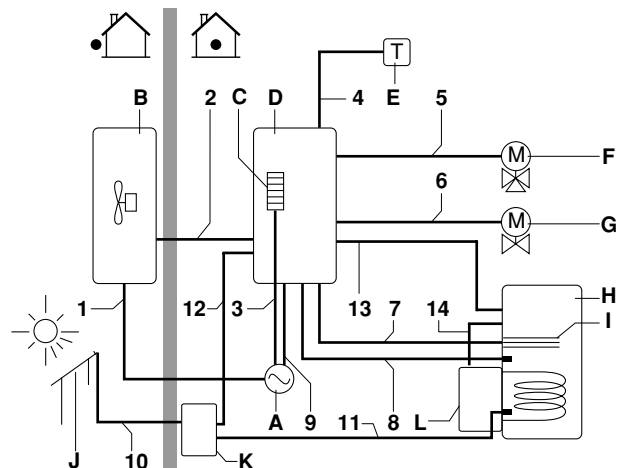
Lokale bedrading



- Schakel de voeding uit voordat u aansluitingen uitvoert.
- De bedrading ter plaatse en de montage van de componenten moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien en in overeenstemming zijn met de geldende Europese en nationale reglementeringen.
- De lokale bedrading moet worden uitgevoerd overeenkomstig het bedradingsschema en de onderstaande instructies.

Overzicht

Op de onderstaande afbeelding ziet u een overzicht van de vereiste lokale bedrading tussen de verschillende delen van de installatie. Zie ook het bedradingsschema, de montagehandleiding van de binnenunit en de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.



- | | |
|-------------|--|
| A... | Raadpleeg de montagehandleiding van de binneneunit |
| J | Zonnepaneel |
| K | Zonnepompstation |
| L | Zonnekit |

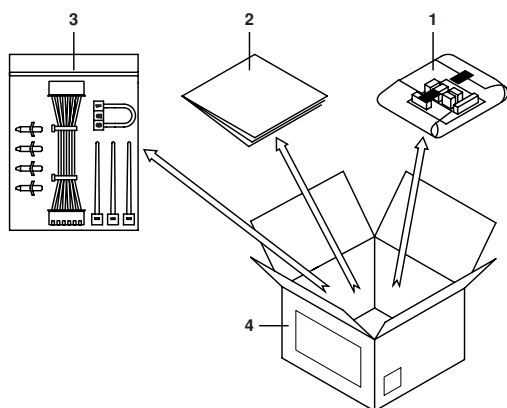
Item	Beschrijving	Vereist aantal geleiders	Maximaal opgenomen amperage
1 ... 9	Raadpleeg de montagehandleiding van de binnenunit		
10	Kabel zonnepaneelsensor (Lokale levering bij zonnepompstation)	2	—
11	Temperatuursensor warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation (Lokale levering)	2	—
12	Kabel werkingssignaal van zonnepompstation naar binnenunit (Lokale levering)	2	1 A
13	Voedingskabel van binnenunit naar tank (Lokale levering)	2	1 A
14	Voedingskabel van zonnepomp naar tank	2 + GND	1 A

Installatie van de EKR1HB in de binnenunit

Installeer de printplaat die bij de zonnekit is geleverd in de binnenunit.

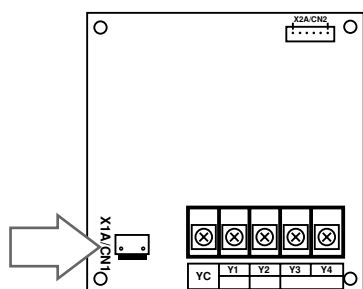
Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 8.

- 1 Open de doos van de EKR1HB.



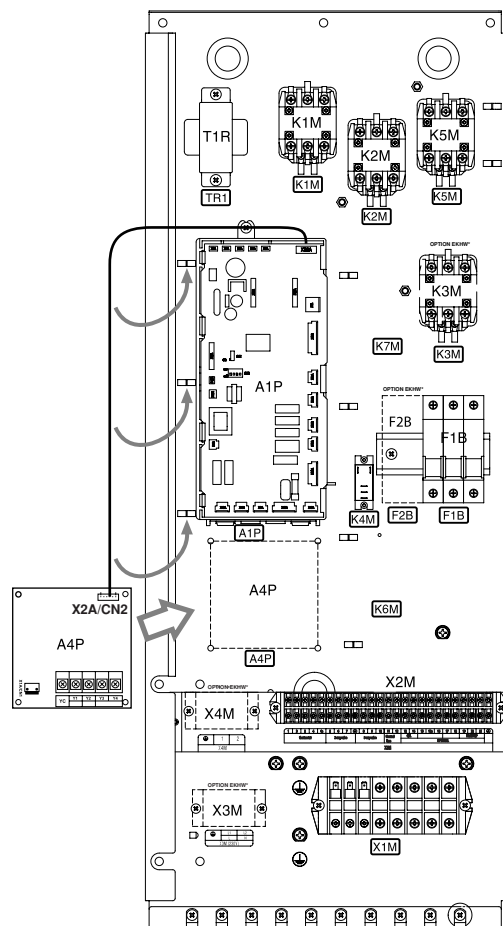
- 1 Verpakte adreskaart (adreskaart zonnekit/remote alarm)
- 2 Montagehandleiding
- 3 Zak met accessoires
- 4 Doos EKR1HB

- 2 Neem de printplaat uit de doos en haal ze uit de verpakking.
- 3 Open de zak met accessoires en neem de connector X1A.
- 4 Zet deze connector op de printplaat EKR1HB (op de connector X1A/CN1).



- 5 Monteer de plastic afstandsstukken uit de zak met accessoires op de achterplaat van de schakelkast van de EKHB-binnenunit.
- 6 Monteer de printplaat EKR1HB op de plastic afstandsstukken.

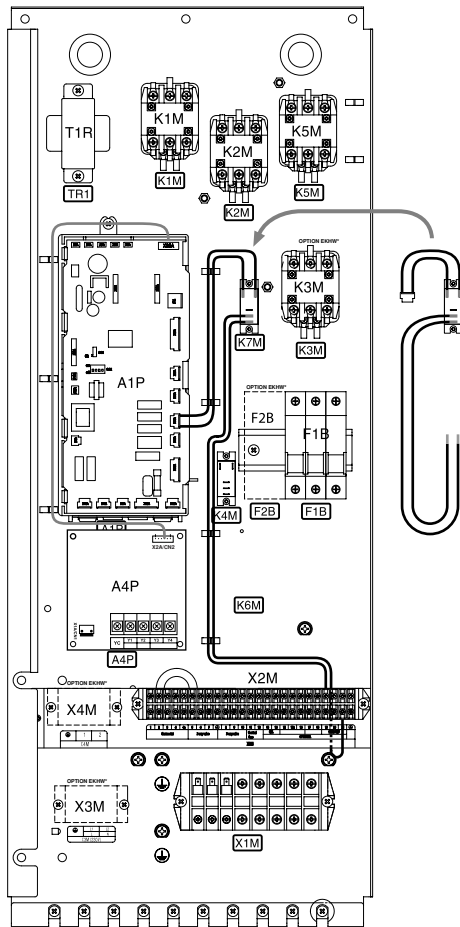
- 7 Monteer de besturingskabel (uit de zak met accessoires) tussen A1P: X33A (hoofdprintplaat) en A4P: X2A/CN2 (printplaat EKR1HB).



Installatie van de schakelcontactmontage van de zonnekit K7M in de binnenunit

Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 9.

- 1 Monteer de schakelcontactmontage van de zonnekit K7M boven het K7M-label in de binnenunit. Gebruik de 2 bijgeleverde bevestigingsschroeven voor het schakelcontact. Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 10.



- 2 Plaats de K7M-connector op de X14A-connector van de printplaat A1P.
- 3 Monteer de K7M-draad met het label X2M/19 op klemmenblok X2M op de bovenste positie van klem 19.
- 4 Steek de K7M-draad met het label X2M/21 eerst onder het klemmenblok X2M, en monteer die draad vervolgens op klemmenblok X2M op de onderste positie van klem 21 (aan de kant van de lokale aansluiting van klemmenblok X2M).

Aansluiting van de temperatuursensoren

- 1 Monteer de zonnepaneelsensor van het zonnepompstation in het zonnepaneel volgens de instructies van het zonnepompstation en de leverancier van de zonnepanelen.
- 2 Monteer de temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation in de onderste voelerhuls van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
Steek de sensor zo diep mogelijk in de huls en gebruik thermische pasta.

LET OP

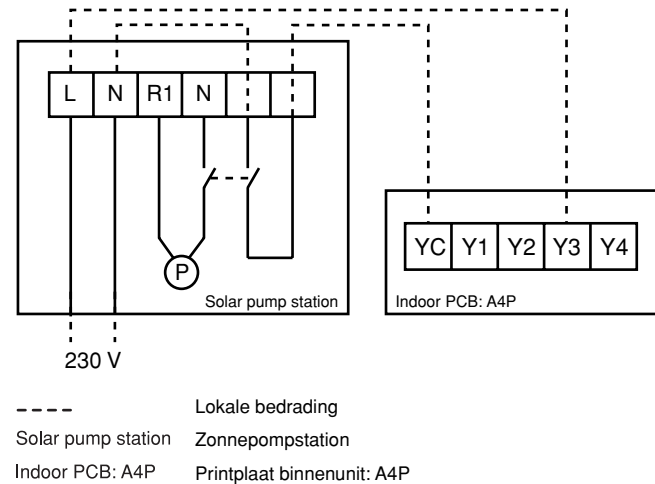


- De temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van de binnenunit is geïnstalleerd in de bovenste voelerhuls van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
- De afstand tussen de thermistorkabel en de voedingskabel moet altijd minstens 5 cm bedragen om elektromagnetische storingen in de thermistorkabels te voorkomen.

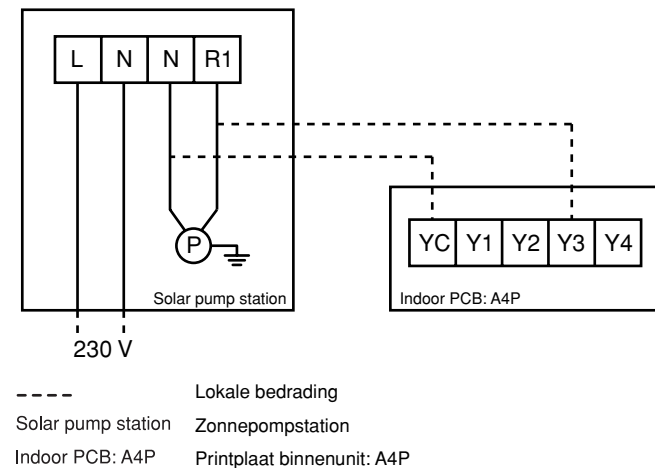
Aansluiting van het zonnepompstation op de binnenunit

Sluit de klemmen van de binnenunit aan op het (hulp)contact van het zonnepompstation zoals aangegeven op de volgende afbeeldingen.

Voorbeeld 1



Voorbeeld 2



Als de pomp van het pompstation een toerentalregeling heeft, moet u deze functie uitschakelen zodat de printplaat van de binnenunit altijd 230 V krijgt.



Let op de volgende punten:

- het (hulp)contact moet sluiten wanneer de pomp van het zonnepompstation werkt;
- het (hulp)contact moet openen wanneer de pomp van het zonnepompstation stopt;
- het contact moet 230 V naar de aansluiting van de binnenunit sturen wanneer het gesloten is;
- de kabel van het zonnepompstation naar de binnenunit is beveiligd met een zekering in het zonnepompstation of met een lokale zekering.

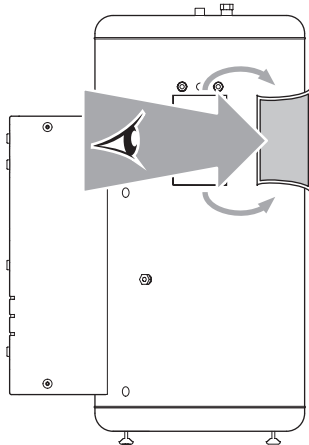
Aansluiting van de voedingskabel van de binnenunit naar de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik

Sluit de klemmen van de binnenunit aan op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

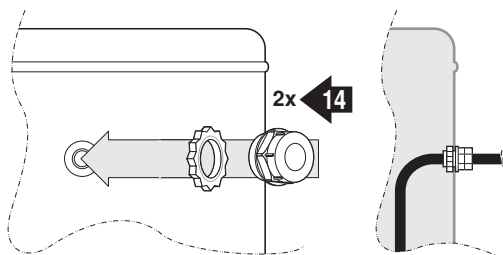
Maak de kabels vast met behulp van kabelbinders voor trekcontrasting.

Aansluiting van de voedingskabel van de zonnekit naar de tank

Zie de sticker met het bedradingsschema.



- Sluit de aardgeleider aan.
- Zorg voor trekontlasting van de kabels door de PG-nippel en de PG-moer juist te gebruiken (te monteren op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik).
Zie "Accessoires geleverd bij de zonnekit" op pagina 4, deel 6. Plaatsen waar PG-nippels en PG-moeren in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik moeten worden gedraaid staan aangegeven op afbeelding 1, 2 en 3 als stap 14.



OPSTARTEN

Inwerkingstelling van het systeem vóór initieel opstarten

Behalve de controles vóór het initieel opstarten van de binnenunit (zie de montagehandleiding van de binnenunit), moet u ook de volgende punten controleren bij de installatie van de zonnekit voordat u de stroomonderbreker inschakelt.

- De tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik is gevuld met water. Zie de montagehandleiding van de tank voor water voor huishoudelijk gebruik.
- Het **altherma**® by **DAIKIN**-circuit, dat aangesloten is op de zonnekit, is gevuld met water. Zie de montagehandleiding van de binnenunit.
- Het circuit van de zonnecollector is gevuld met glycol. Zie de montagehandleiding van het circuit van de zonnekit.
- De zonnekit moet goed op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik bevestigd zijn en moet vrij van lekken zijn.
- Lokale bedrading en aarding
De pomp van de zonnekit moet op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik aangesloten zijn zoals aangegeven in het bedradingsschema en de aardingsdraden van de pomp moeten goed aangesloten zijn. De aardingsklemmen moeten vastgedraaid zijn.
- Het hulpcontact van het zonnepompstation moet op de binnenunit aangesloten zijn en 230 V naar de input van de binnenunit sturen wanneer het gesloten is.
- De voedingskabel van de binnenunit moet aangesloten zijn op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.
- Installatie van sensoren
De temperatuursensor van het zonnepaneel en de temperatuursensor van het warm water voor huishoudelijk gebruik van het zonnepompstation moeten goed gemonteerd zijn.
- Controleer of de volgende instellingen op het zonnepompstation uitgevoerd zijn:
 - Maximumtemperatuur zonnepaneel: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maximumtemperatuur tank: $\leq 80^{\circ}\text{C}$ (70°C voor units met een EKHUW*-kit)
 - Minimum temperatuurverschil tussen tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en zonnepaneel vóór inschakelen pomp: $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Het zonnepompstation moet uitgerust zijn met een terugslagklep in de aansluitleiding van het zonnepompstation naar de zonnekit. Zie ook de algemene systeemsetup (op pagina 2).



Zonder deze klep gaat er warmte verloren en kan de plaatwarmtewisselaar opvriezen.

Controlelijst voor goede werking

Controleer de volgende punten voor een goede werking:

- Wanneer de temperatuur van het zonnepaneel 10°C hoger wordt dan de temperatuur van het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik, begint de pomp van het zonnepompstation en de pomp van de zonnekit te werken.⁽¹⁾
- Wanneer de temperatuur van het zonnepaneel onder de temperatuur van het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik zakt, worden de pomp van het zonnepompstation en de pomp van de zonnekit stilgelegd.

(1) Tenzij de verwarmingsstand voor warm water voor huishoudelijk gebruik is geactiveerd, de parameter prioriteit zonnekit = 1 en de warmtepomp de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik op dat moment verwarmt.
Zie "Configuratie van uw systeem" op pagina 10 voor meer informatie.

Configuratie van uw systeem

Uw systeem moet goed geconfigureerd zijn om een maximale energiebesparing te combineren met een maximum aan comfort.

Om deze reden raden wij u dan ook aan om het volgende te doen:

Gebruik van timers

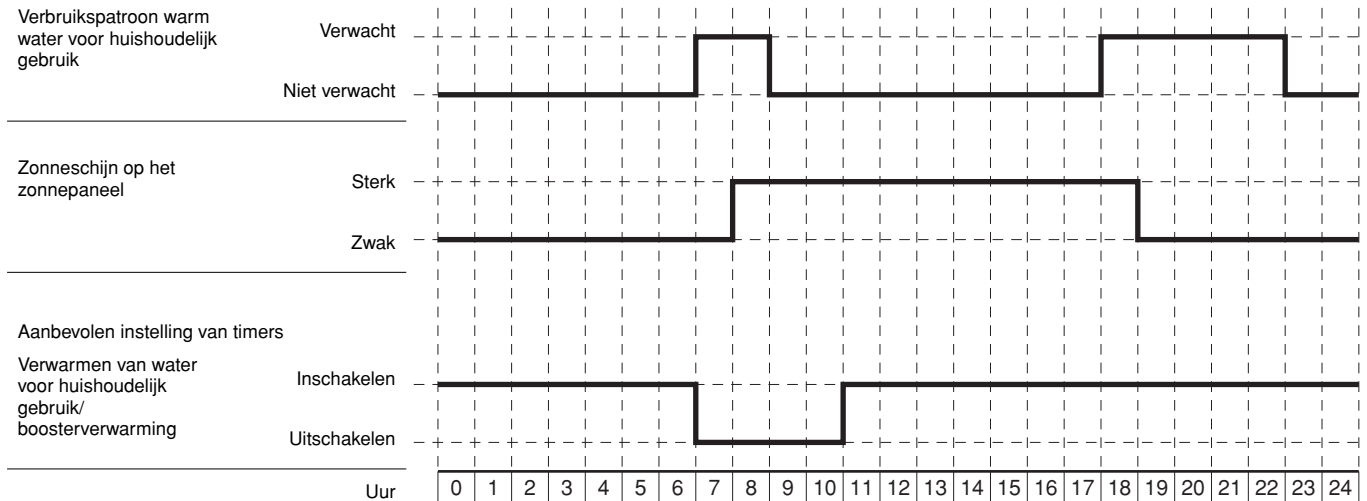
- Controleer de oriëntering van uw zonnepaneel, en ga na op welk moment van de dag de zon er het meest of het minst op schijnt. Een zonnepaneel dat bijvoorbeeld op het oosten is gericht krijgt 's ochtends veel zonneschijn, maar minder 's namiddags.
- Ga uw gewone gebruikspatroon van warm water voor huishoudelijk gebruik na. U neemt bijvoorbeeld een douche 's ochtends tussen 7 en 9 en 's avonds opnieuw na 5 uur.
- Stel de timer voor 'verwarming water voor huishoudelijk gebruik' en 'boosterverwarming' in om de verwarming van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik door de binnenunit uit te schakelen voordat de zonneschijn op het zonnepaneel te sterk wordt.

Anderzijds moet u de 'verwarming water voor huishoudelijk gebruik' en/of 'boosterverwarming' ongeveer 1 uur voordat u verbruik van warm water voor huishoudelijk gebruik verwacht of 's nachts inschakelen. Op deze manier verwarmen de binnenunit en/of de boosterverwarming de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik en beschikt u over warm water voor huishoudelijk gebruik ook als de zon niet geschenen heeft.

Voorbeeld

Uw verbruikspatroon van warm water voor huishoudelijk gebruik is van 7 tot 9 's ochtends en van 5 tot 11 's avonds.

Aangezien het zonnepaneel op het zuidoosten is gericht, kan het zonnepaneel tussen 8 uur 's ochtends en 6 uur 's avonds veel zonneschijn opvangen.



Wanneer de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik overdag niet voldoende door de zon is opgewarmd, of wanneer de avond ervoor veel warm water is verbruikt, moet de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik 's nachts opgewarmd worden door de binnenunit, zodat er de volgende ochtend warm water voor huishoudelijk gebruik beschikbaar is. Daarom is in bovenstaand voorbeeld de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik 's nachts ingeschakeld tot op het tijdstip dat normaal gezien warm water wordt afgenomen.

De verwarming van water voor huishoudelijk gebruik/boosterverwarming is 's ochtends uitgeschakeld. Op deze manier wordt het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik niet opnieuw opgewarmd na of tijdens de afname van warm water en kan het water zo veel mogelijk op zonne-energie worden verwarmd.

Aangezien het verbruik van warm water voor huishoudelijk gebruik vanaf 5 uur 's avonds weer zal beginnen, wordt de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik en/of de boosterverwarming weer 1 uur ervoor ingeschakeld, vanaf 4 uur 's namiddags. Hierdoor beschikt het systeem over een maximale capaciteit aan warm water vanaf 5 uur 's namiddags wanneer de zon overdag niet heeft geschinen.

LET OP



Zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit voor de instelling van de timers.

Instelling van de temperatuur voor de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik

De tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik is voorzien van 2 temperatuursensoren.

De bovenste temperatuursensor is de thermostaatsensor van uw binnenunit. Deze temperatuur kan op uw binnenunit worden ingesteld (zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit). Stel deze temperatuur best zo laag mogelijk in. Begin met een lage temperatuur, bijvoorbeeld 48°C. Als u bij deze temperatuur te weinig warm water hebt voor normaal verbruik, verhoog de temperatuur dan geleidelijk tot u de temperatuur voor warm water vindt die past bij uw dagelijks verbruik.

LET OP



Zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit om de instelling van de temperatuur van het warm water voor huishoudelijk gebruik te veranderen.

De onderste temperatuursensor is de thermostaatsensor van het zonnepompstation. U kunt deze temperatuur instellen op het zonnepompstation. Stel deze temperatuur zo hoog mogelijk in, maar nooit hoger dan 80°C (of 70°C voor units met de EKHUW*-kit) omdat anders de thermische beveiliging in de tank kan worden geactiveerd.

Met de voorgaande instellingen wordt de verwarming van het water door de warmtepomp/boosterverwarming beperkt tot het minimum dat vereist is, en de zonne-energie wordt maximaal opgeslagen in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

Instelling van de parameter prioriteit zonnekit

Gelijktijdige verwarming van het water door de zon en door de warmtepomp is niet mogelijk.

Standaard heeft de verwarming van de tank door de warmtepomp voorrang op verwarming door de zonnekit.

Dit betekent dat wanneer de thermostaat van het warm water voor huishoudelijk gebruik een vraag stuurt en de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik is ingeschakeld (door de timer of de AAN/UIT-knop van de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik - zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit), de warmtepomp het water verwarmt. Wanneer het water wordt verwarmd door de zonnekit, wordt dit gestopt.

Dit om een tekort aan warm water voor huishoudelijk gebruik te voorkomen wanneer de zon weinig schijnt of wanneer de zon slechts kort voor de vraag naar warm water voor huishoudelijk gebruik voldoende is beginnen schijnen (bijvoorbeeld bewolkt).

Deze standaardinstelling kan worden veranderd zodat de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik door de warmtepomp (indien ingeschakeld) altijd wordt uitgeschakeld zodra de zon voldoende schijnt.

Stel de lokale parameter [C-00] in op 0 om dit te veranderen. Zie de montagehandleiding van de binnenunit, hoofdstuk "Lokale instellingen" voor meer informatie over de lokale parameters. [C-00] op 0 betekent prioriteit zonnekit, [C-01] op 1 betekent prioriteit warmtepomp.

LET OP



Vergeet niet dat wanneer u deze parameter op 0 instelt, er mogelijk niet voldoende warm water voorradig zal zijn op dagen met weinig zonneschijn.

Als u niet zeker bent over de beschikbaarheid van warm water, controleer dan de temperatuur van het warm water voor huishoudelijk gebruik op de controller (zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit). Als deze te laag is, druk dan op de knop 'boosterverwarming warm water voor huishoudelijk gebruik'. De warmtepomp zal dan onmiddellijk beginnen het water voor huishoudelijk gebruik te verwarmen.

LET OP



De boosterverwarming in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik kan onafhankelijk van de zonneverwarming of de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik door de warmtepomp werken.

Voor een gedetailleerd stroomschema voor de bepaling van de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik door de zonnekit of de warmtepomp, en/of boosterverwarming, zie de bijlagen "Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door warmtepomp of door zonnekit" op pagina 14 en "Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door boosterverwarming" op pagina 15.

OPLOSSEN VAN PROBLEMEN EN SERVICE

In dit hoofdstuk vindt u nuttige informatie over het opsporen en oplossen van bepaalde problemen die met de unit kunnen voorkomen.

Algemene richtlijnen

Voer altijd eerst een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende gebreken zoals losse aansluitingen of foute bedrading vooraleer te beginnen met de procedure voor het opsporen en verhelpen van storingen.

Neem dit hoofdstuk zorgvuldig door vooraleer uw Daikin-dealer te raadplegen. Het zal u tijd en geld besparen.



Schakel altijd de hoofdschakelaar van de unit uit vooraleer u het voedingspaneel of de schakelkast controleert.

Als een beveiliging geactiveerd is, moet u de unit uitschakelen en nagaan waarom de beveiliging is geactiveerd vooraleer ze te resetten. De beveiligingen mogen onder geen beding worden overbrugd of op een andere waarde worden ingesteld dan deze van de fabrieksinstelling. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden.

Algemene symptomen

Symptoom 1: De pomp van het zonnepompstation begint te werken, maar de pomp van de zonnekit werkt niet.

	MOGELIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
1	Het water in de tank heeft de maximum toegestane temperatuur bereikt (temperatuuruitlezing van de tank op het display van de binnenunit $\geq 80^{\circ}\text{C}$)	Zie "Maximumtemperatuur tank" op pagina 3.
2	De bedrading van het hulpcontact van het zonnepompstation naar de binnenunit is verkeerd	Controleer de bedrading. De aansluiting van de binnenunit moet 230 V krijgen wanneer de pomp van het zonnepompstation werkt. (Schakel de toerentalregeling van het zonnepompstation uit als de pomp over deze functie beschikt)
3	De bedrading van de pomp van de zonnekit naar de binnenunit via de tank is verkeerd	Controleer de bedrading.
4	De warmtepomp heeft voorrang voor verwarming van water voor huishoudelijk gebruik	Zie "Instelling van de parameter prioriteit zonnekit" op pagina 11.
5	De thermische beveiliging van de tank is geactiveerd	Zie storingscode RR in "Storingcodes" op pagina 12.

Symptoom 2: De zon schijnt veel, maar de pomp van het zonnepompstation en de zonnekit beginnen niet te werken.

	MOGELIJKE OORZAAK	WAT TE DOEN
1	Het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik heeft de maximumtemperatuur bereikt	Controleer de temperatuur van het warm water voor huishoudelijk gebruik op de controller van de binnenunit (zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit) en de instelling van de maximumtemperatuur op uw zonnepompstation.
2	De buitenunit verwarmt het water in de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik omdat de warmtepomp voorrang heeft voor de verwarming van water voor huishoudelijk gebruik	Zie "Instelling van de parameter prioriteit zonnekit" op pagina 11.

Storingcodes

Wanneer een beveiliging is geactiveerd, knippert de led van de gebruikersinterface en verschijnt een storingscode op het display.

De volgende storingscodes kunnen verband houden met een storing van uw zonnepompstation. Controleer eerst ook de stappen om het probleem op te lossen zoals beschreven in de montagehandleiding.

Reset de beveiliging door de unit uit en weer in te schakelen.

Instructie om de unit uit te schakelen			
Stand gebruikersinterface (verwarmen/koelen )	Stand verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik ()	Druk op de  -knop	Druk op de  -knop
AAN	AAN	1 keer	1 keer
AAN	UIT	1 keer	—
UIT	AAN	—	1 keer
UIT	UIT	—	—

Als deze procedure voor het resetten van de beveiliging niet slaagt, neemt u contact op met uw plaatselijke dealer.

Storingscode	Oorzaak van de storing	Wat te doen
BH	Uitlaatwatertemperatuur van binnenunit te hoog ($> 65^{\circ}\text{C}$)	Controleer de 3-wegsklep en de bedrading: - de 3-wegsklep is defect of slecht aangesloten en blijft staan in de stand 'warm water voor huishoudelijk gebruik' terwijl de zonnekit werkt. - Eén van de terugslagkleppen in de zonnekit is defect. Controleer de terugslagkleppen.
RR	Thermische beveiliging boosterverwarming is geactiveerd	De maximum toegestane temperatuur is te hoog ingesteld op het zonnepompstation. (moet minder dan 80°C zijn). Reset de thermische beveiliging van de boosterverwarming op de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik.

VEREISTEN BIJ HET OPRUIMEN

Het ontmantelen van de unit, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de relevante lokale en nationale wetgeving.



Uw product draagt dit symbool. Dit betekent dat u geen elektrische en elektronische producten mag mengen met niet-gesorteerd huishoudelijk afval.

Probeer het systeem niet zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moeten gebeuren door een bevoegd monteur in overeenstemming met de relevante lokale en nationale reglementeringen.

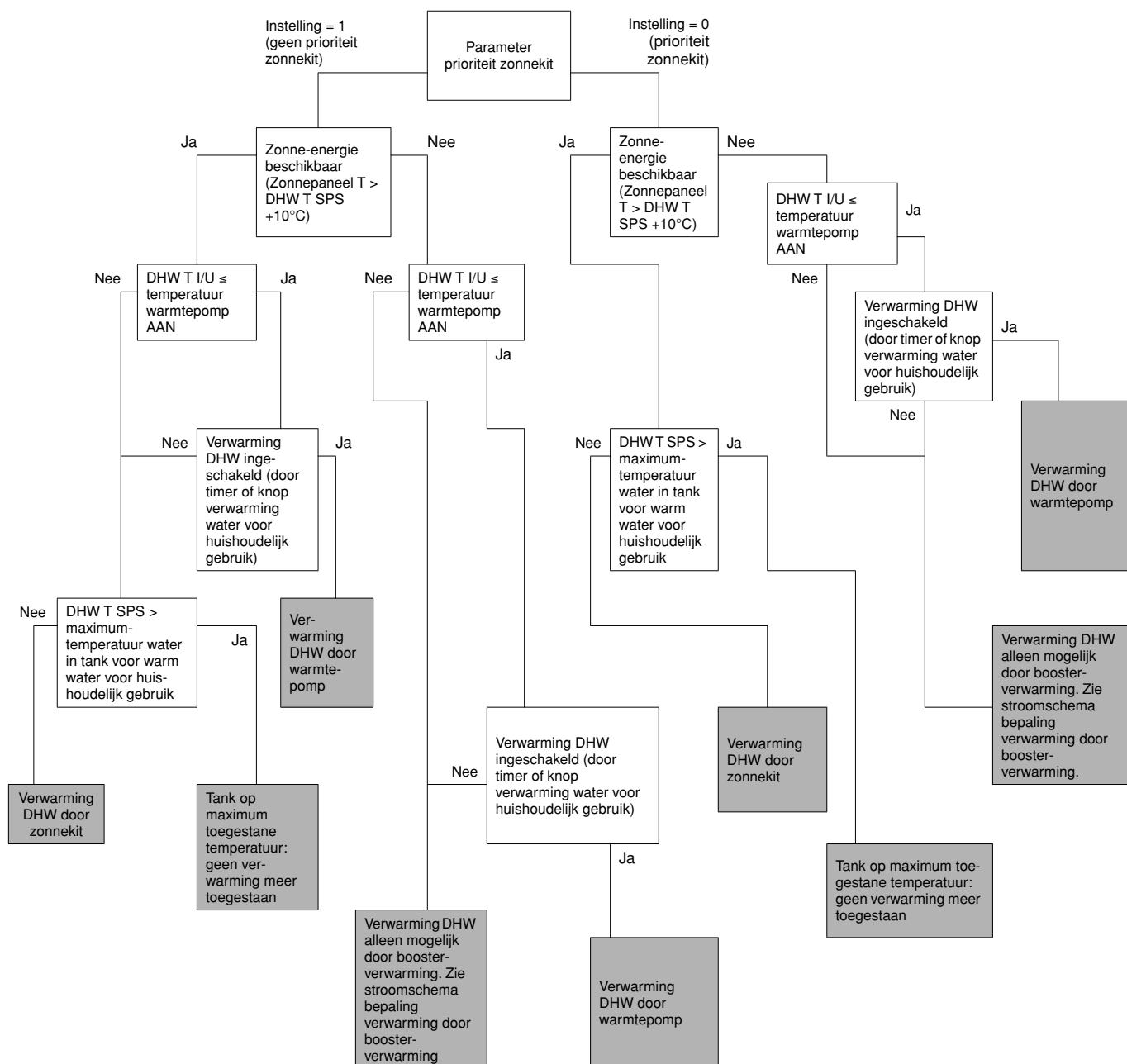
De units moeten bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf worden behandeld voor hergebruik, recyclage en terugwinning. Door ervoor te zorgen dat dit product op de correcte manier wordt opgeruimd, helpt u potentiële negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen. Voor meer informatie, gelieve contact op te nemen met de monteur of de lokale overheid.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

• Maximale bedrijfsdruk van de aansluitingen naar en van het zonnepompstation	2,5 MPa
• Maximale bedrijfsdruk van de aansluitingen naar en van de binnenunit en van de aansluitingen naar en van de warmtewisselaar van de tank voor warm water voor huishoudelijk gebruik	0,3 MPa
• Minimum/maximum omgevingstemperatuur	1/35°C
• Minimum/maximum vloeistoftemperatuur	1/110°C
• Vloeistof voor warmteoverdracht (kant zonnekit)	propyleenglycol

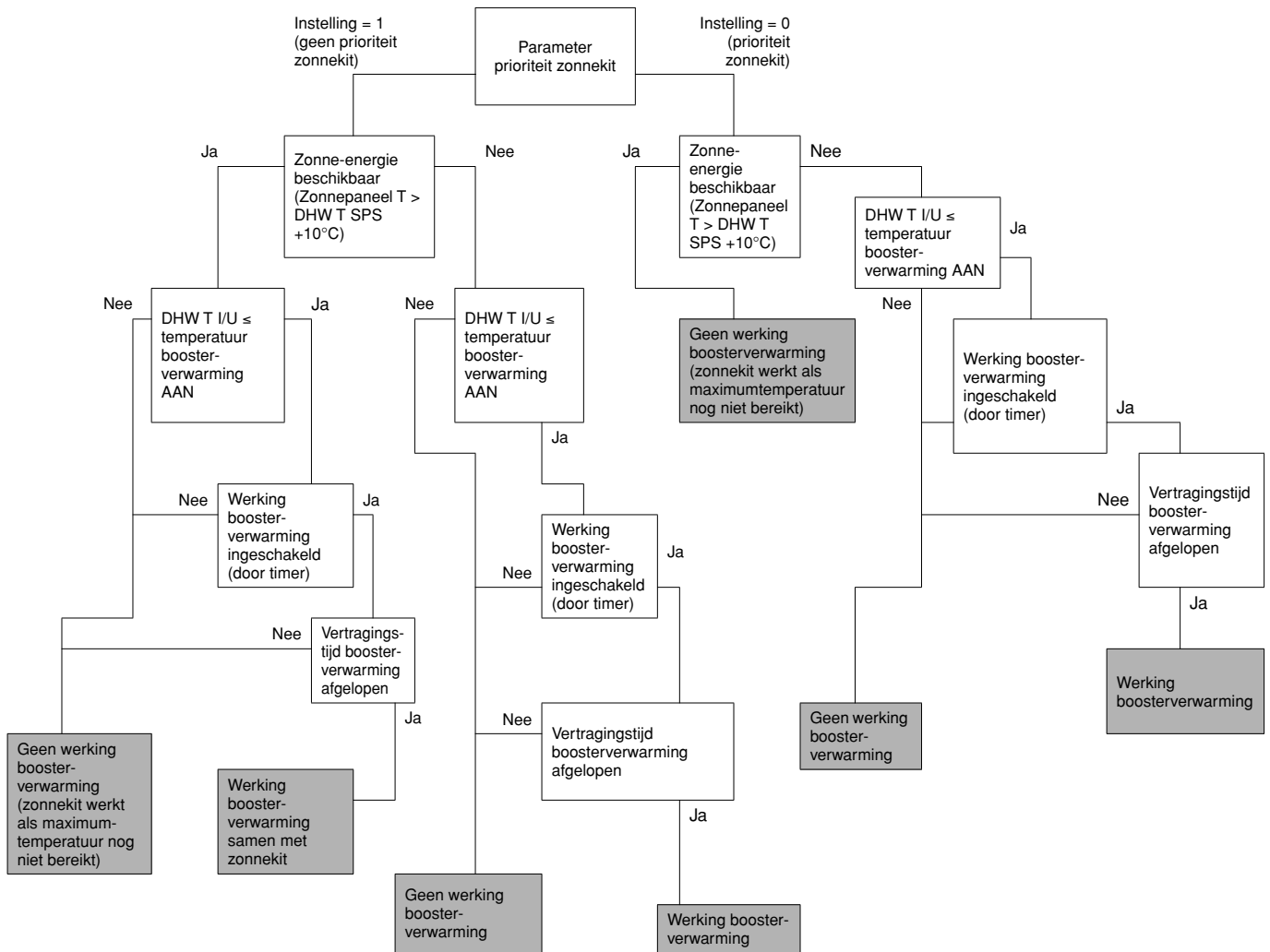
BIJLAGEN

Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door warmtepomp of door zonnekit



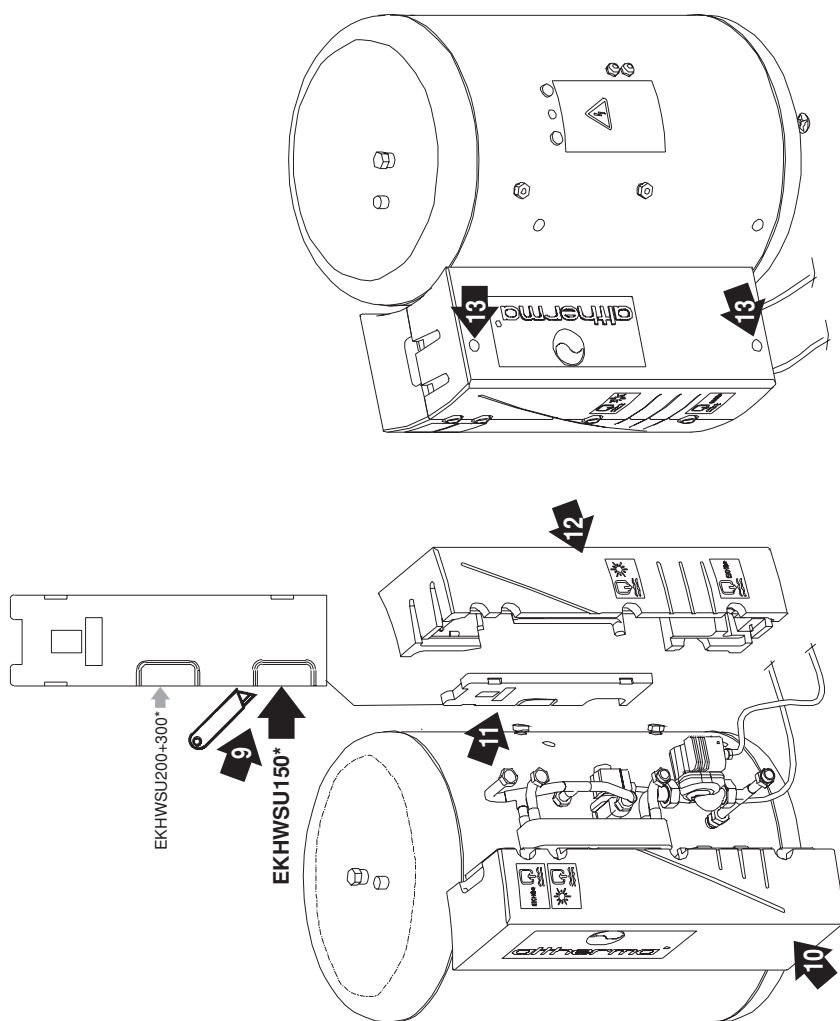
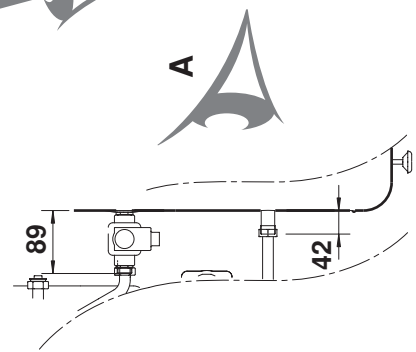
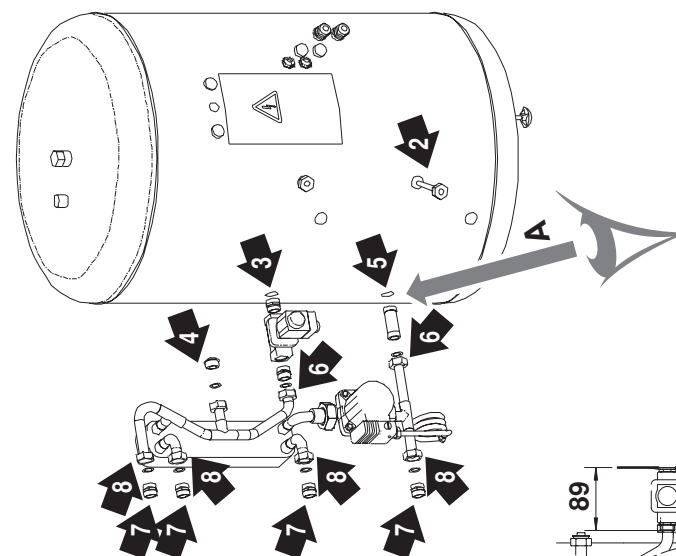
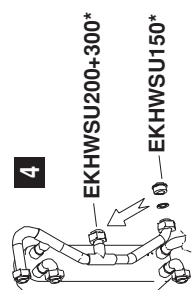
DHW	Warm water voor huishoudelijk gebruik
DHWT SPS	Temperatuur warm water voor huishoudelijk gebruik gemeten door temperatuursensor van zonnepompstation
DHWT I/U	Temperatuur warm water voor huishoudelijk gebruik gemeten door temperatuursensor van binnenunit
BH	Boosterverwarming

Stroomschema voor bepaling verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik door boosterverwarming



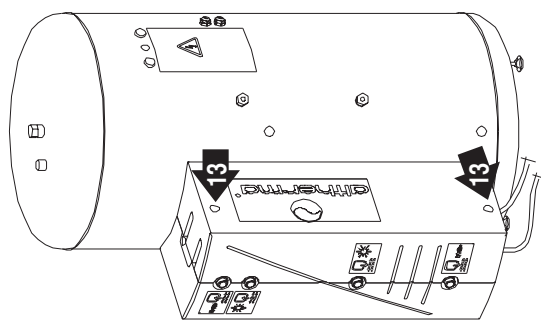
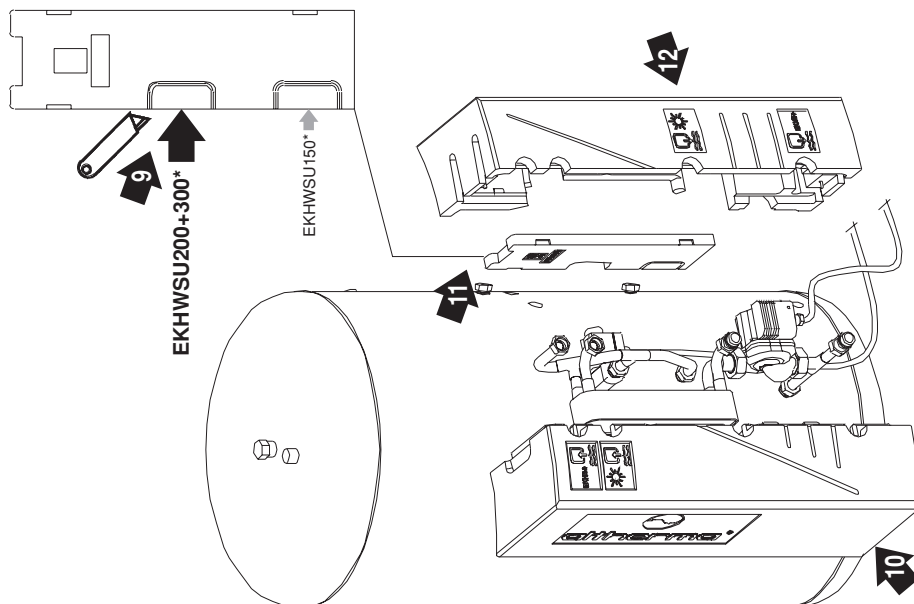
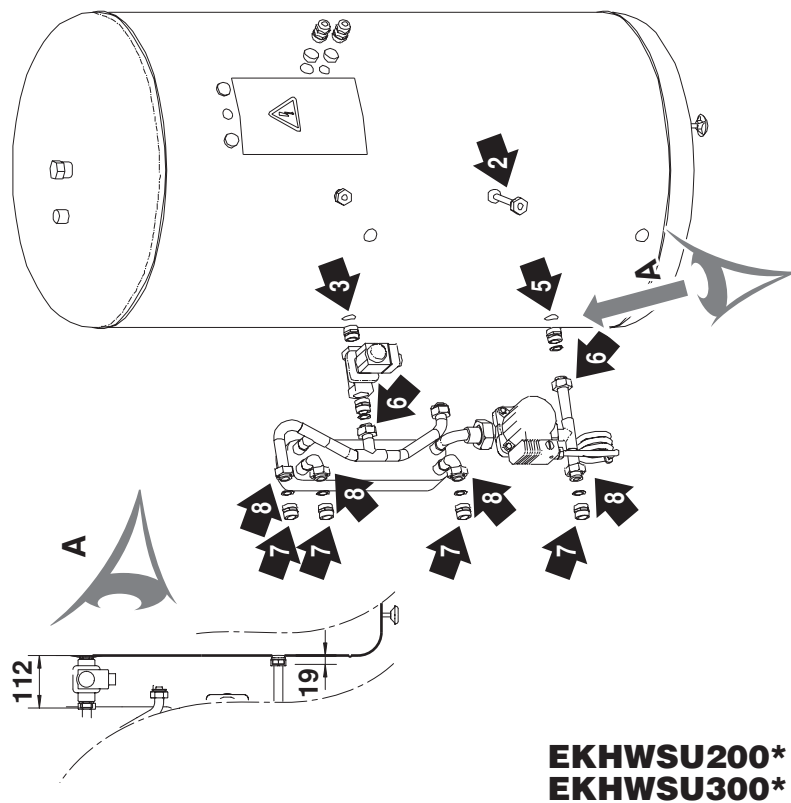
DHW Warm water voor huishoudelijk gebruik
DHW T SPS Temperatuur warm water voor huishoudelijk gebruik gemeten door temperatuursensor van zonnepompstation
DHW T I/U Temperatuur warm water voor huishoudelijk gebruik gemeten door temperatuursensor van binnenunit
BH Boosterverwarming

EKHWSU150*



EKHWSU150*

EKHWSU200+300*



EKHWSU200*
EKHWSU300*



4PW41598-1 0000000E

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW41598-1