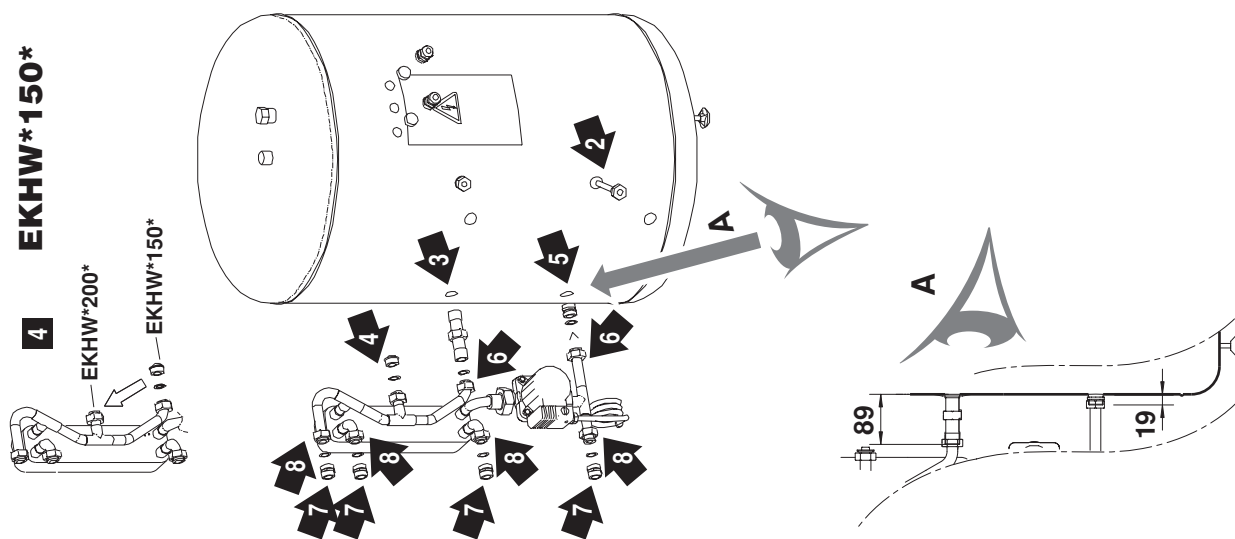




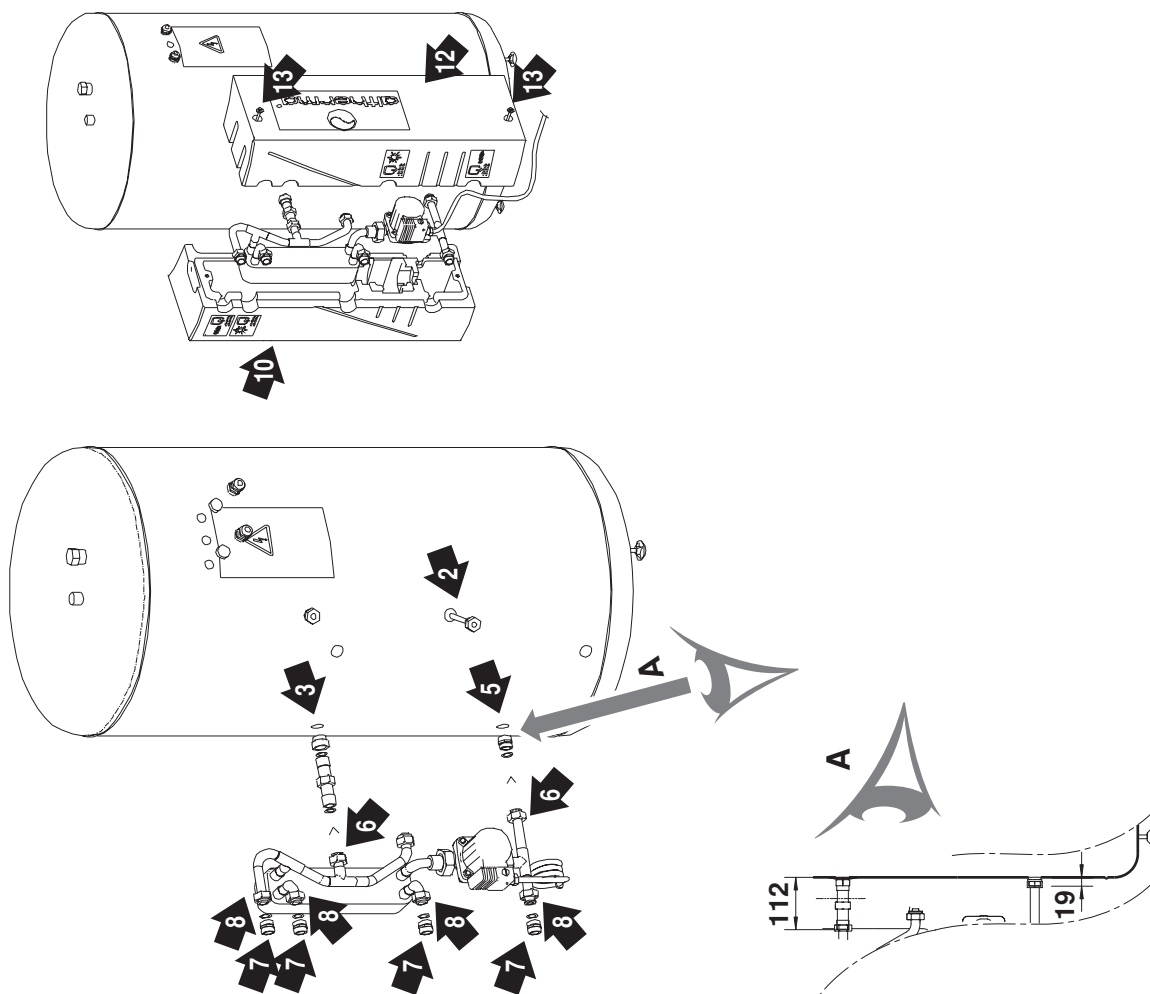
INSTALLATIONS- OCH ANVÄNDARHANDBOK

**Solvärmepaket för
luft/vatten-värmepumpsystem**

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



EKHW*200+300*



INNEHÅLL

	Sida
Introduktion	1
Allmän information	1
Den här handbokens omfattning	1
Modellidentifiering	1
Allmän systemkonfiguration och användning	2
Allmän systemkonfiguration	2
Krav och rekommendationer för lokalt anskaffade solpaneler och solvärmepumpstation	2
Tillbehör	3
Tillbehör som medföljer solvärmepaketet	3
Översikt för solvärmepaketet	4
Huvudkomponenter	4
Installation av solvärmepaketet	4
Välja plats för installationen	4
Dimensioner och serviceutrymme	4
Installationsriktlinjer	5
Installera solvärmepaketet	5
Kabeldragning	6
Start	9
Driftsinstruktioner	9
Konfigurera systemet	9
Felsökning och service	11
Allmänna riktlinjer	11
Allmänna symptom	11
Felkoder	11
Avfallshantering	11
Tekniska specifikationer	12
Bilagor	12
Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med värmepump eller solvärmepaket	12
Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med elpatron	13



LÄS DESSA INSTRUKTIONER NOGGRANT FÖRE
INSTALLATIONEN.

FÖRVARA DEN HÄR HANDBOKEN TILLSAMMANS MED
EKSOLHW-SOLVÄRMEPAKETET EFTER SLUTFÖRD
INSTALLATION.

FELAKTIG INSTALLATION ELLER ANSLUTNING AV
UTRUSTNING ELLER TILLBEHÖR KAN ORSAKA ELEK-
TRISK CHOCK, KORTSLUTNING, LÄCKAGE, BRAND
ELLER ANNAN SKADA PÅ UTRUSTNINGEN. ANVÄND
ENDAST TILLBEHÖR FRÅN DAIKIN SOM ÄR
SPECIELLT TILLVERKADE FÖR ATT ANVÄNDAS MED
UTRUSTNINGEN OCH LÅT EN UTBILDAD INSTALLA-
TÖR INSTALLERA DEM.

OM DU HAR FRÅGOR ANGÅENDE INSTALLATIONS-
FÖRFARANDET ELLER ANVÄNDNINGEN TAR DU
KONTAKT MED NÄRMASTE DAIKIN-ÅTER-
FÖRSÄLJARE FÖR RÅD OCH INFORMATION.

DEN ENHET SOM BESKRIVS I DENNA HANDBOK ÄR
AVSEDD ENDAST FÖR INOMHUSINSTALLATION OCH
FÖR OMGIVNINGSTEMPERATURER PÅ 0°C~35°C.

INTRODUKTION**Allmän information**

Tack för att du köpt detta **altherma° by DAIKIN** EKSOLHWAV1-
solvärmepaket.

altherma° by DAIKIN-solvärmepaketet måste installeras av en
kompetent person och installeras enligt instruktionerna i den här
handboken.

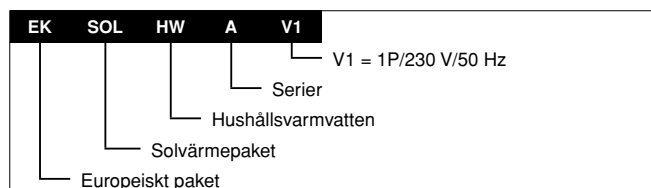
Solvärmepaketet ska anslutas till **altherma° by DAIKIN** EKHV*-
varmvattenberedaren.

Med solvärmepaketet kan du värma upp varmvatten med solens
hjälp så länge den ger tillräcklig värme.

Du får största möjliga bekvämlighet och energibesparing med ditt
system genom att noggrant läsa avsnittet "**Konfigurera systemet**" på
sid 9 i den här handboken.

Den här handbokens omfattning

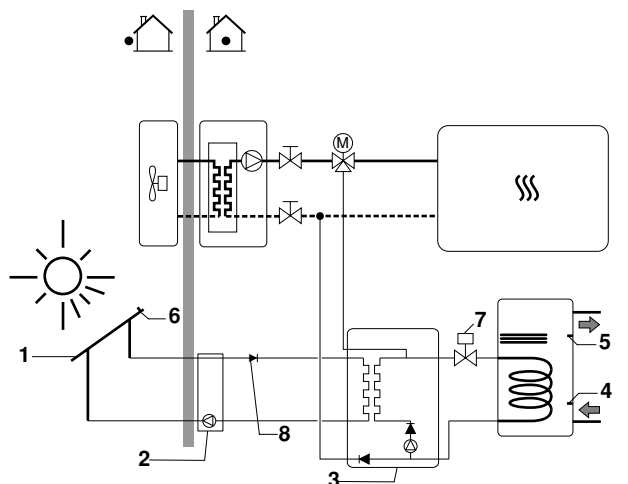
I den här installationshandboken beskrivs tillvägagångssätt för
installation och användning av solvärmepaketet EKSOLHWAV1.

Modellidentifiering

ALLMÄN SYSTEMKONFIGURATION OCH ANVÄNDNING

Allmän systemkonfiguration

Solvärmepaketet är avsett för överföring av värme från solpanelerna till värmeväxlaren i varmvattenberedaren EKHV* och ska installeras i **atherma** by **DAIKIN**-systemet enligt nedan.



- 1 Solpaneler (anskaffas lokalt)
 - 2 Solvärmepumpstation (anskaffas lokalt)
 - 3 Solvärmepaket
 - 4 Varmvattentempersensor för solvärmepumpstationen (anskaffas lokalt)
 - 5 Varmvattentempersensor för inomhusenheten
 - 6 Tempersensor för solpanel (anskaffas lokalt)
 - 7 2-vägs magnetventil (endast Storbritannien, se EKHV*-paketet)
 - 8 Backventil (medföljer solvärmepumpstationen eller installeras vid lokal rördragning)
- ☄ Uppvärmningssystem
Se installationshandboken för inomhusenheten.

Solpanelerna (1) fångar upp solvärmen. När temperaturen i glykol-lösningen i solpanelerna blir högre än vattnet i varmvattenberedaren börjar pumpen på solvärmepumpstationen (2) och pumpen i solvärmepaketet (3) överföra värmen till värmeväxlaren i varmvattenberedaren om inte prioritet ges till värmepumpen. Se "Driftsinstruktioner" på sid 9 (underavsnitt: Konfigurera systemet).

Krav och rekommendationer för lokalt anskaffade solpaneler och solvärmepumpstation

Solpanel

Solpaneler ska väljas enligt lokala föreskrifter av din leverantör.

Solvärmepumpstation

Solvärmepumpstationen ska uppfylla följande krav:

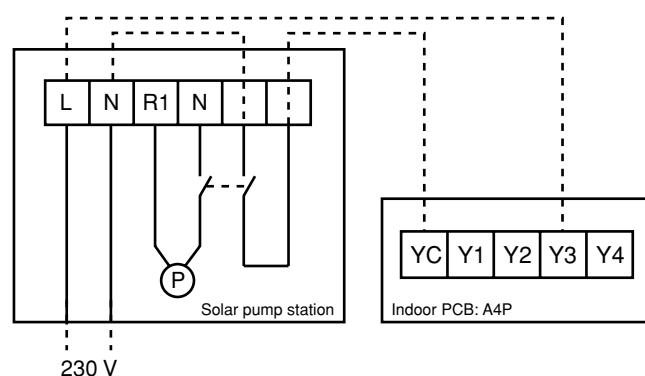
Elektrisk anslutning

Solvärmepumpstationen ska ha en hjälpkontakt som sluts när kontakten för pumpen i solvärmepumpstationen används.

Denna kontakt ger 230 V till signalen för inomhusenheten och förhindrar att varmvattenberedaren drivs med värmepumpen och/eller elpatronen medan uppvärmning görs med solvärme.

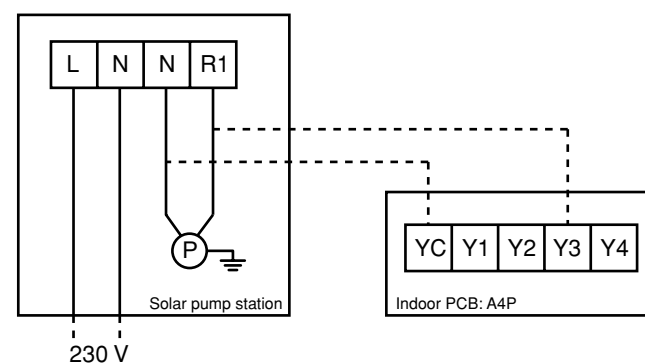
Kabeldragnings exempel finns i följande bilder.

Exempel 1



----- Fältledningar
Solar pump station Solvärmepumpstation
Indoor PCB: A4P Inomhusenhetens kretskort: A4P

Exempel 2



----- Fältledningar
Solar pump station Solvärmepumpstation
Indoor PCB: A4P Inomhusenhetens kretskort: A4P



Om pumpstationen har en hastighetsstyrd pump ska denna funktion inaktiveras så att inomhusenhetens kretskort alltid får 230 V.

Inställningar

■ Maximal temperatur för solpanel

Om solpanelens temperatur överstiger det här värdet kommer solvärmepumpstationen att stanna eller inte återuppta pumpdriften.

Denna inställningar kommer att ha ett fast värde **lika med eller under 110°C**, eller också kommer det att vara möjligt att ange det här värdet till 110°C eller lägre.



Om det här värdet anges högre än så kan det förstöra pumpen i solvärmepumpstationen.

Se även den iögonfallande varningsetiketten som revs upp när du packade upp installationshandboken.

Begränsning av den maximala temperaturen i solpanelen till 110°C kan dock påverka solpanelens effektivitet.

Å andra sidan:

■ Eftersom det är viktigt för pålitligheten för pumpen i solvärmepumpstationen endast att temperaturen på returvattnet till solvärmepumpen är lägre än 110°C;

■ Och om gränsen på 110°C för returvattentemperaturen till solvärmepumpen kan garanteras på andra sätt än att begränsa 'Maximal temperatur för solpanel';

Då kan värdet för 'Maximal temperatur för solpanel' anges till en högre temperatur.

Kontakta din lokala solpanelsleverantör.

■ PÅ/AV/AUTO

Om solvärmepumpstationen har en PÅ/AV/AUTO-funktion ska den vara ställd på AUTO. Detta betyder att pumpen startar automatiskt när solvärmepaneltemperaturen stiger tillräckligt högt över temperaturen i varmvattenberedaren och stängs av automatiskt när skillnaden mellan solvärmepanelen och varmvattenberedarens temperatur blir för liten.

■ Maximal varmvattentemperatur

När maxtemperaturen för varmvattenberedaren har uppnåtts stänger solvärmepumpstationen av pumpen.

Sätt inte detta värde över 80°C (70°C för enheter installerade med EKHWS*-paketet) för att undvika överhettning i varmvattenberedaren och aktivering av elpatronens termoskydd i varmvattenberedaren.

Vissa solvärmepumpstationer ger möjlighet att fortsätta överföra värme till varmvattenberedaren, även när maxtemperaturen i varmvattenberedaren redan har uppnåtts. Detta görs för att minska solpaneltemperaturen genom att cirkulera solpanelens vätska och överföra värmen till varmvattenberedaren.

Om denna funktion finns bör den ställas i läge AV för att undvika att termoskyddet i varmvattenberedaren utlöses.



Du kan också ändra varmvattenberedarens inställda temperatur på inomhusenhetens styrenhet. Se användarhandboken för inomhusenheten. Denna temperatur identifieras av varmvattentemperatursensorn i inomhusenheten, som finns i den övre termistorhållaren i varmvattenberedaren. I syfte att spara energi rekommenderar vi att denna temperatur ställs så låg som möjligt utan att äventyra den nödvändiga varmvattenförsörjningen.

Maxtemperaturen som kan anges i solvärmepumpstationens styrenhet identifieras av varmvattentemperatursensorn i solvärmepumpstationen, som finns i den nedre termistorhållaren i varmvattenberedaren.

Se även "Driftsinstruktioner" på sid 9 (underavsnitt: Konfigurera systemet).

■ Minsta temperaturskillnad mellan varmvattenberedaren och solpanelen innan pumpdriften startas

Denna minsta temperaturskillnad anges till minst 10°C.

■ Frysskyddsinställning

Vissa solvärmepumpstationer har en frysskyddsfunktion. Om solpanelens temperatur blir för låg kommer sådana solvärmepumpstationer att cirkulera solvärmevätskan för att hämta värme från varmvattenberedaren och förhindra att solvärmevätskan fryser.

Denna funktion ska inaktiveras.



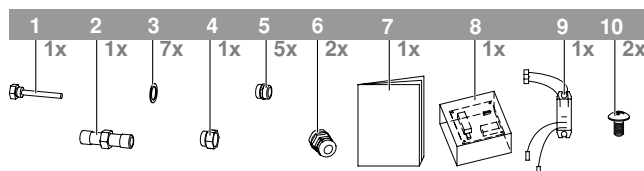
Se till att koncentrationen av glykol i solpanelen är stor nog att förhindra att vätskan fryser.

Hydraulisk anslutning

Kontrollera att solvärmepumpstationen har backventiler för att undvika en termosifoneffekt (varmt vatten som rör sig till kalla platser). Om solvärmepumpstationen inte har några hydrauliska anslutningar ska de installeras i den lokala rördragningen enligt "Allmän systemkonfiguration" på sid 2.

TILLBEHÖR

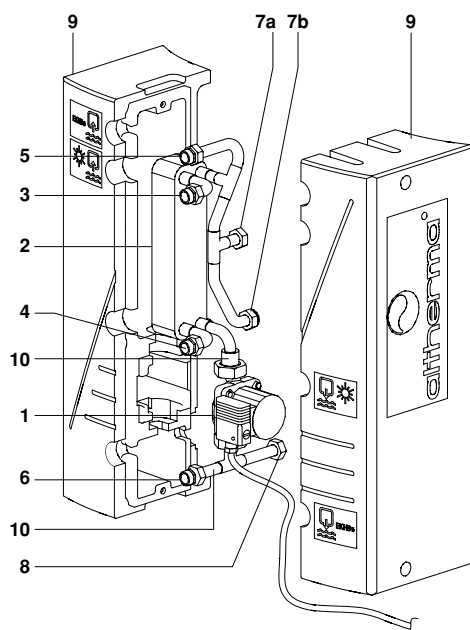
Tillbehör som medföljer solvärmepaketet



	Kvantitet	Nödvändiga tillbehör för installation av solvärmepaketet för olika typer av varmvattenberedare					
		EKHW*			EKHWSU		
		150*	200*	300*	150*	200*	300*
1	Termistorkontakt 1/2" Male BSP (utvändig rörgång, brittisk standard, innerdiameter 6,1)	1	1	1	1	1	1
2	Anslutningsrör 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP	1	1	1	—	—	—
3	Tätning	7	6	7	7	6	6
4	Adapter 3/4" Female BSP x 3/4" Male BSP	1	—	1	—	—	—
5	Adapter 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP	5	5	5	4	5	5
6	PG-nippel och mutter	2	2	2	2	2	2
7	Installationshandbok	1	1	1	1	1	1
8	EKR1HB solvärme-/fjärrlarmadresskort	1	1	1	1	1	1
9	Solvärmekontaktmontage K7M	1	1	1	1	1	1
10	Kontaktfästskruv	2	2	2	2	2	2

ÖVERSIKT FÖR SOLVÄRMEPAKETET

Huvudkomponenter



- 1 Cirkulationspump för solvärmepaketet
- 2 Värmeväxlare
- 3 Inloppsanslutning från solvärmepumpstation
- 4 Returanslutning till solvärmepumpstation
- 5 Inloppsanslutning från inomhusenheten
- 6 Returanslutning till inomhusenheten
- 7a Returanslutning till 200/300 l varmvattenberedarens värmeväxlare
- 7b Returanslutning till 150 l varmvattenberedarens värmeväxlare
- 8 Inloppsanslutning från varmvattenberedarens värmeväxlare
- 9 EPP-hölje
- 10 Backventiler

Skyddsfunktioner

Termiskt skydd

Solvärmepaketet är elektriskt anslutet med varmvattenberedarens termoskydd. (se "Kabeldragning" på sid 6).

När termoskyddet för varmvattnet löser ut avbryts strömförsörjningen till pumpen i solvärmepaketet så att ingen mer solvärme kan överföras till varmvattenberedaren.

2-vägs magnetventil (endast för Storbritannien)

Termostaten stänger 2-vägs magnetventilen när temperaturen blir för hög (inställd på 79°C).

INSTALLATION AV SOLVÄRMEPAKETET

Välja plats för installationen

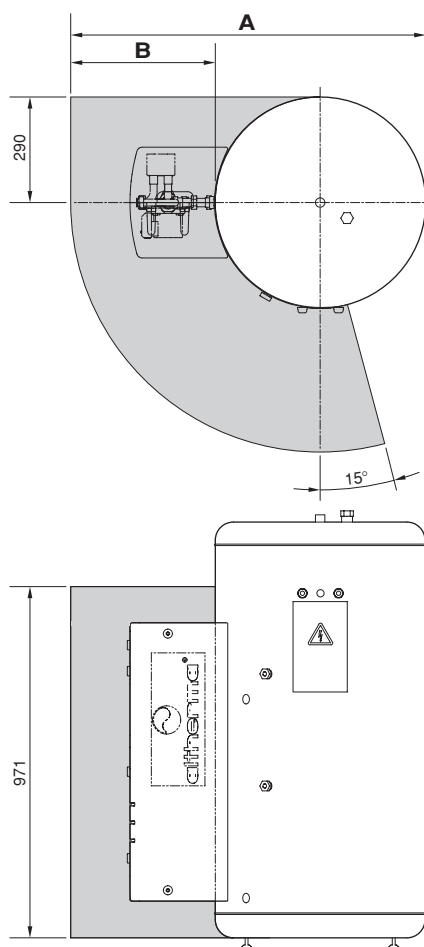
- Solvärmepaketet ska installeras i ett frostfritt utrymme inomhus, direktanslutet till varmvattenberedaren.
- Kontrollera att serviceutrymmet är tillgängligt enligt ritningen nedan.
- Utrymmet omkring enheten måste tillåta tillräcklig luftcirkulation.
- I händelse av en läcka får läckande vatten inte orsaka några skador eller osäkra situationer.
- Enheten får inte installeras eller användas i utrymmen enligt nedan.
 - Där det finns korrosiva gaser såsom svavelhaltiga gaser: kopparrör och hårdlödda detaljer kan skadas.
 - Platser där flyktiga brännbara ångor kan finnas, t ex där thinner och bensin används.
 - Platser med maskiner som skapar elektromagnetiska fält: styrsystemet kan sättas ur funktion.
 - Platser där saltheten i luften är hög, t ex platser nära havet, samt där spänningsvariationerna är stora (t ex i vissa fabriker). Detta gäller även båtar och bilar.

Dimensioner och serviceutrymme

OBS!



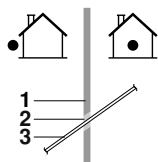
För installation av solvärmepaketet med varmvattenberedaren EKHWSU150* (endast Storbritannien) kommer solvärmepaketet inte att passa helt till varmvattenberedaren.



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

Installationsriktlinjer

- Kontrollera att alla rör som är anslutna till solvärmepaketet är isolerade.
- Kontrollera att alla rör som är anslutna till solvärmepaketet har tillräckligt stöd så att de inte belastar solvärmepaketet.
- Kontrollera att rör som kommer utifrån till solvärmepaketet förs genom väggen med en lutning och att vägghålet därefter tätas tillräckligt så att inget vatten kan komma in.



- 1 Vägg
- 2 Tätningmaterial
- 3 Rödrugning med en lutning

- Kontrollera att rödrugningen är skyddad mot smuts vid installationen. Smuts i rören kan sätta igen solpanelens värmväxlare och försämra dess prestanda.

Installera solvärmepaketet

- Vid leverans skall enheten kontrolleras och eventuella påträffade skador skall omedelbart rapporteras till transportbolagets representant.
- Kontrollera om alla enhetens tillbehör finns med. Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3.
- Placera enheten så nära installationsplatsen som möjligt innan den packas upp från originalförpackningen för att skydda den från transportskador.

Procedur

Se installationsritningarna. Siffrorna på ritningarna gäller stegen nedan.

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

- 1 Placera varmvattenberedaren i en lämplig position för att underlätta installation av solvärmepaketet. Därför rekommenderar vi att du först läser hela installationsproceduren. Se installationsriktlinjerna i installationshandboken för hushållsvarmvattenberedaren.
- 2 För in termistorkontakten i det gängade termistorhålet för solvärmepumpstationens hushållsvarmvattentempersensor. (Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 1).

- 3 Se motsvarande understeg, beroende på varmvattenberedarens kapacitet. För Storbritannien, se 3.3.

■ EKHW*200/300*:

- 3.1 För in adaptorn 3/4" Female BSP x 3/4" Male BSP i flödesinloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 4.

- 3.2 Montera anslutningsröret 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP och tätningen i flödesinloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 2 och 3.

■ EKHW*150*:

- Montera anslutningsröret 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP i flödesinloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 2.

■ EKHWSU*

- 3.3 Montera anslutningsröret 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP (x2) i 2-vägs magnetventilen som medföljer som tillbehör för EKUHW*-paketet. Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 5.

- 3.4 För in 2-vägs magnetventilen i flödesinloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Ventilen ska monteras så att ventilhuvudet pekar mot framkanten på hushållsvarmvattenberedaren med kabelinföringen längst ned. Kontrollera riktningen för flödespielen som är gjuten på magnetventilhuset. Ta inte i ventilhuvudet vid montering eller åtdragning.

- 4 Endast för EKHW*150*:

- 4.1 Skruva av stoppventilen 3/4" Male på returanslutningen till 150 l varmvattenberedarens värmväxlare. Fortsätt täta.

- 4.2 Sätt på stoppventilen 3/4" Male + tätning på returanslutningen till 200/300 l varmvattenberedarens värmväxlare.

- 5 Montera adaptorn 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP i värmväxlarutloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren. Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 5.

För EKHWSU150* (endast Storbritannien): Montera ett rör 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP i värmväxlarutloppsanslutningen för hushållsvarmvattenberedaren (anskaffas lokalt, L = 50 mm).

- 6 Montera solvärmepaketet och tätningar (x2) på varmvattenberedarvärmväxlarens inloppsanslutning och utloppsanslutning. Åtdragningsmoment 5 N·m. Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 3.

- 7 Montera adaptrar 3/4" Male BSP x 3/4" Male BSP (x4) på den lokala rödrugningen:

- Inloppsanslutning från **altherma® by DAIKIN** inomhusenheten.

- Returanslutning till **altherma® by DAIKIN** inomhusenheten.

- Inloppsanslutning från solvärmepumpstation.

- Returanslutning till solvärmepumpstation.

Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 5.

- 8 Montera solvärmepaketet och tätningar (x4) på den lokala rödrugningen. Åtdragningsmoment 5 N·m. Se ["Tillbehör som medföljer solvärmepaketet"](#) på sid 3, del 3.

- 9 För EKHWSU* (endast Storbritannien): Skär ut EPP-material från EPP-locket.

- 10 Montera EPP-höljets vänstersida på solvärmepaketet.

- 11 Montera EPP-locket på EPP-höljets högersida.

- 12 Montera EPP-höljets högersida på solvärmepaketet.

Var noggrann med att dra pumpkabeln via hålen i EPP-höljets undersida.



Kontrollera att pumpkabeln inte kan komma i kontakt med rören under pumpen när kabeln dras ut.

- 13 Använd skruvarna och brickorna (x2) för att montera EPP-höljet. Skruva fast det ordentligt.



Förväxla inte in- och utloppsanslutningarna.

Se kapitlet "Typexempel" i den installationshandbok som medföljde inomhusenheten för detaljer om anslutning av vattenkretsarna och den motorstyrda 3-vägsventilen.



OBS!

För installation av passande anslutningar mellan inomhusenheten och solvärmepaketet är det viktigt att 3-vägsventilen är korrekt monterad.



Kontrollera att vattenrören som är anslutna till solvärmepaketet från solpanelen och inomhusenheten har tillräckligt stöd och inte belastar solvärmepaketet.

Fylla på vatten

Fyll på vatten i inomhusenheten och varmvattenberedaren (se installationshandböckerna för inomhusenheten och varmvattenberedaren).

Fyll på solpanelkretsen med en glykollösning.



Följ instruktionerna du fått av solpanelstillverkaren. Använd giftfritt glykol.

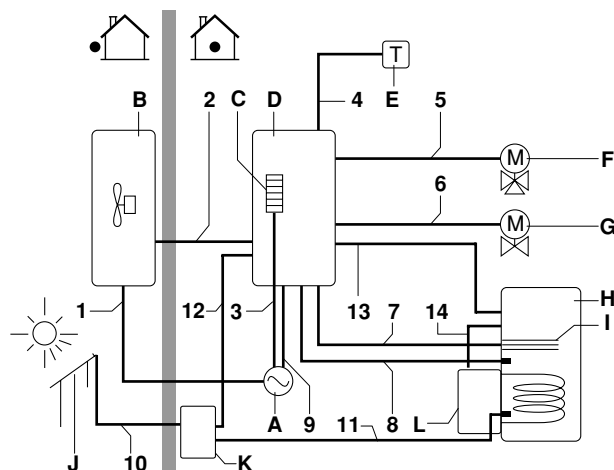
Kabeldragning



- Stäng av strömmen innan du utför några kopplingar.
- All elinstallation måste utföras av behörig elinstallatör och installationen måste följa aktuella europeiska och nationella regler inom området.
- Elinstallationen på plats måste följa de instruktioner som ges nedan, och överensstämja med det kopplingsschema som levererats tillsammans med enheten.

Översikt

Illustrationen nedan ger en översikt över den nödvändiga lokala kabeldragningen mellan flera delar av installationen. Se även kopplingsschemat och installationshandboken för inomhusenheten och hushållsvarmvattenberedaren.



- A...I Se installationshandboken för inomhusenheten
J Solpanel
K Solvärmepumpstation
L Solvärmepaket

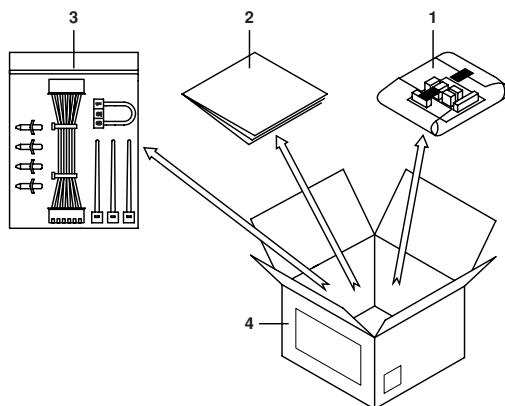
Artikel	Beskrivning	Nödvändigt antal trådar	Maximal arbetsström
1 ... 9	Se installationshandboken för inomhusenheten		
10	Sensorkabel för solpanel (Anskaffas lokalt tillsammans med solvärmepumpstation)	2	—
11	Varmvattentempersens or för solvärmepumpstationen (Anskaffas lokalt)	2	—
12	Signalkabel från solvärmepumpstationen till inomhusenheten (Anskaffas lokalt)	2	1 A
13	Strömförsörjningskabel från inomhusenheten till varmvattenberedaren (Anskaffas lokalt)	2	1 A
14	Strömförsörjningskabel från solvärmepaketet till varmvattenberedaren	2 + GND	1 A

Installera EKR1HB i inomhusenheten

Installera kretskortet som medföljer solvärmepaketet i inomhusenheten.

Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 3, del 8.

1 Öppna EKR1HB-lådan.

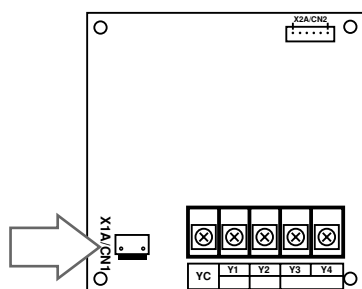


- 1 Förpackat kretskort (solvärme-/fjärrlarmadresskort)
- 2 Installationshandbok
- 3 Tillbehörspåse
- 4 EKR1HB-låda

2 Ta ut kretskortet och packa upp det.

3 Öppna tillbehörspåsen och ta kontakten märkt X1A.

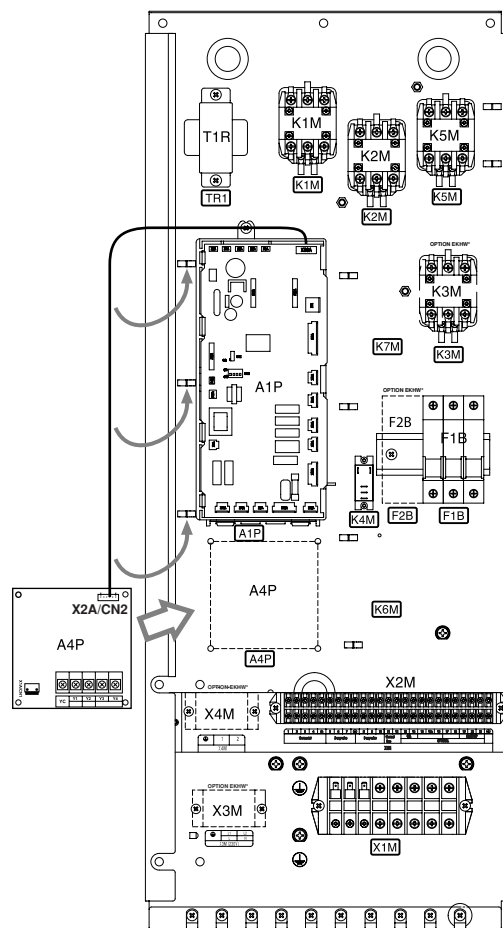
4 Placera denna kontakt på EKR1HB-kretskortet (på kontakt X1A/CN1).



5 Montera plastdistanserna från tillbehörspåsen på bakplåten på inomhusenhetens EKHB-kopplingsbox.

6 Montera EKR1HB-kretskortet på plastdistanserna.

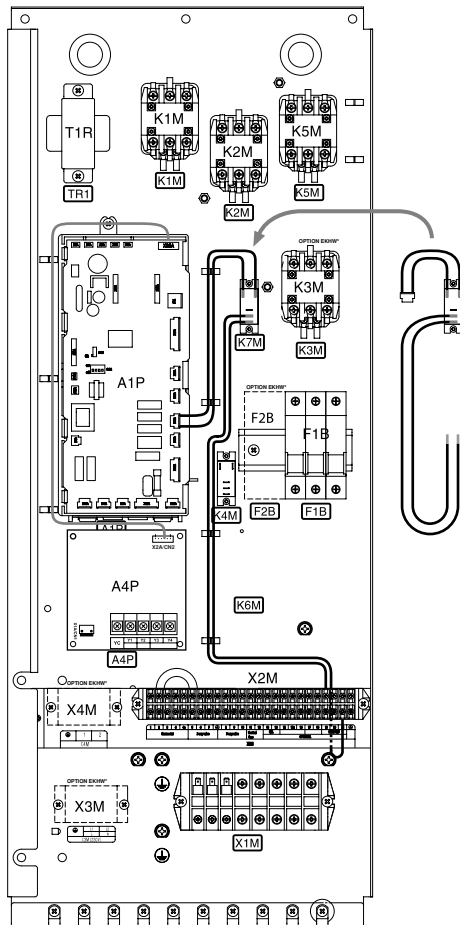
7 Montera styrkabeln (från tillbehörspåsen) mellan A1P: X33A (huvudkretskortet) och A4P: X2A/CN2 (EKR1HB-kretskortet).



Installera solvärmekontaktmontaget K7M i inomhusenheten

Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 3, del 9.

- 1 Montera solvärmekontaktmontaget K7M över K7M-etiketten i inomhusenheten. Använd de 2 medföljande kontaktmonterings-skruvorna. Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 3, del 10.



- 2 Placera K7M-kontakten på X14A-kontakten på A1P-kretskortet.
- 3 Montera K7M-kabeln märkt X2M/19 på kopplingsplinten X2M på den övre positionen på terminal 19.
- 4 För K7M-kabeln märkt X2M/21 under kopplingsplint X2M först och montera sedan kabeln på kopplingsplint X2M på den nedre positionen på terminal 21 (vid lokal anslutningssida för kopplingsplint X2M).

Ansluta temperatursensorerna

- 1 Montera solpanelsensorn för solvärmepumpstationen i sol-panelen enligt instruktionerna från leverantören av solvärme-pumpstationen och solpanelen.
- 2 Montera varmvattentemperatursensorn för solvärmepump-stationen i den nedre sensorhållaren för varmvattenberedaren. För in sensorn så djupt som möjligt i hållaren och använd termopasta.

OBS!

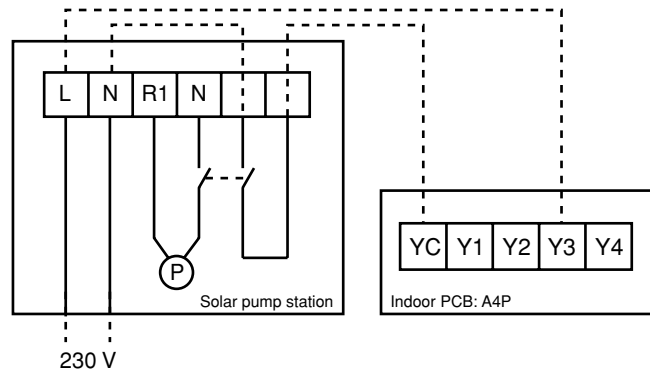


- Varmvattentemperatursensorn för inomhus-enheten är monterad i den övre sensorhållaren för varmvattenberedaren.
- Avståndet mellan termistorkablar och ström-försörjningskabeln måste alltid vara minst 5 cm för att förhindra elektromagnetisk störning i termistorkablarna.

Ansluta solvärmepumpstationen till inomhusenheten

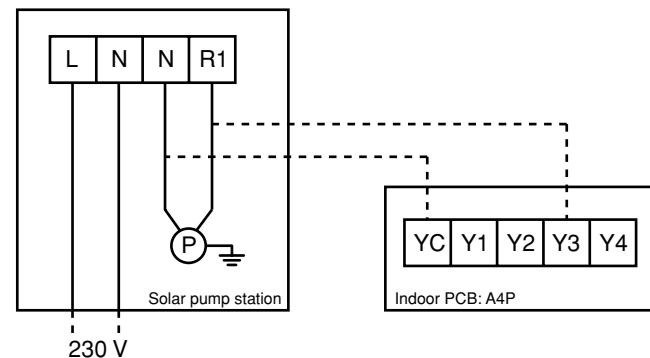
Anslut inomhusenhetens terminaler enligt följande bilder till (hjälp-) kontakten från solvärmepumpstationen.

Exempel 1



----- Fältledningar
Solar pump station Solvärmepumpstation
Indoor PCB: A4P Inomhusenhetens kretskort: A4P

Exempel 2



----- Fältledningar
Solar pump station Solvärmepumpstation
Indoor PCB: A4P Inomhusenhetens kretskort: A4P



Om pumpstationen har en hastighetsstyrd pump ska denna funktion inaktiveras så att inomhusenhetens kretskort alltid får 230 V.



Kontrollera att:

- (hjälp-) kontakten stängs när pumpen i solvärme-pumpstationen körs.
- (hjälp-) kontakten öppnas när pumpen i solvärme-pumpstationen stoppas.
- kontakterna ger 230 V till inomhusenhetens anslutning när den är stängd.
- kabeln från solvärmepumpstationen till inomhus-enheten skyddas av en säkring i solvärmepump-stationen eller av en lokal säkring.

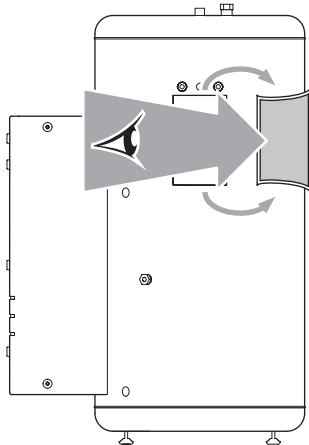
Ansluta strömförsörjningskabeln från inomhusenheten till varmvattenberedaren

Anslut inomhusenhetens kontakter till varmvattenberedaren.

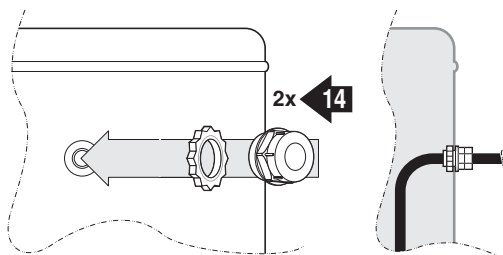
Fixera kablarna med kabeldragskydd för att minska drag-belastningen.

Ansluta strömförsörjningskabeln från solvärmepaketet till varmvattenberedaren

Se dekalen med kopplingsschema.



- Anslut jordkabeln.
- Säkerställ att dragbelastningen på kablarna minskas genom korrekt användning av PG-nipplar och PG-muttrar (monteras på varmvattenberedaren). Se "Tillbehör som medföljer solvärmepaketet" på sid 3, del 6. Positioner där PG-nipplar och PG-muttrar måste skruvas in i varmvattenberedaren indikeras i bilderna 1, 2 och 3 som åtgärd 14.



START

Driftsätta systemet före första start

Förutom kontrollerna före första start för inomhusenheten (se installationshandboken för inomhusenheten) måste du kontrollera följande punkter i solvärmepaketinstallationen innan du slår om strömbrytaren:

- Varmvattenberedaren är fylld med vatten. Se installationshandboken för hushållsvarmvattenberedaren.
- **atherma**® by **DAIKIN**-kretsen, ansluten till solvärmepaket, är fylld med vatten. Se installationshandboken för inomhusenheten.
- Solpanelkretsen är fylld med glykol. Se installationshandboken för solpanelkretsen.
- Kontrollera att solvärmepaketet är korrekt anslutet till varmvattenberedaren och att inga läckor finns.
- Lokal kabeldragning och jordning
Kontrollera att pumpen för solvärmepaketet är anslutet till varmvattenberedaren enligt kopplingsschemat och pumpens jordkablar är korrekt anslutna. Jordningskontakterna ska dras åt.
- Kontrollera att hjälpkontakten för solvärmepumpstationen är ansluten till inomhusenheten och ger 230 V till signalen för inomhusenheten när den stängs.
- Kontrollera att strömförsörjningskabeln från inomhusenheten är ansluten till varmvattenberedaren.
- Montering av sensorer
Kontrollera att solpanelernas temperatursensor och varmvatten-temperatursensorn för solvärmepumpstationen är korrekt monterade.

- Kontrollera att följande inställningar görs i solvärmepumpstationen:
 - Maximal temperatur för solpanel: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maximal varmvattentemperatur: $\leq 80^{\circ}\text{C}$ (70°C för enheter med ett EKUHW*-paket)
 - Minsta temperaturskillnad mellan varmvattenberedaren och solpanelen innan pumpdriften startas: $\geq 10^{\circ}\text{C}$
- Kontrollera att en backventil medföljer solvärmepumpstationen eller är installerad i anslutningslinjen från solvärmepumpstationen till solvärmepaketet. Se även den allmänna systemkonfigurationen (på sid 2).



Om denna ventil saknas orsakar det värmeförluster och kan göra att plattvärmeväxlaren fryser.

Checklista för korrekt funktion

Följande punkter bör kontrolleras för att säkerställa korrekt funktion:

- När temperaturen för solvärmepanelen blir 10°C högre än varmvattenberedaren kommer pumpen i solvärmepumpstationen och pumpen i solvärmepaketet att startas.⁽¹⁾
- När temperaturen för solvärmepanelen blir lägre än varmvattenberedaren kommer pumpen i solvärmepumpstationen och pumpen i solvärmepaketet att stoppas.

DRIFTSINSTRUKTIONER

Konfigurera systemet

För att garantera maximala energibesparingar och maximal bekvämlighet är det viktigt att systemet är korrekt konfigurerat.

Därför rekommenderar vi att du gör som följer:

Användning av programtimers

- Kontrollera orienteringen för solvärmepanelen och kontrollera när på dagen som solen värmer som mest eller som sämst. En solpanel vänd åt öster kommer att få mest värme under morgonen och minst värme på eftermiddagen.
- Kontrollera mönstret för din varmvattenförbrukning. T.ex. dusch på morgonen från 7 till 9 på morgonen och igen på eftermiddagen från 5 och framåt.
- Ställ in programtimern för 'varmvattenberedning' och 'uppvärmning via elpatron' för att inaktivera varmvattenberedning innan solvärmepaketet på solpanelen blir stark nog.

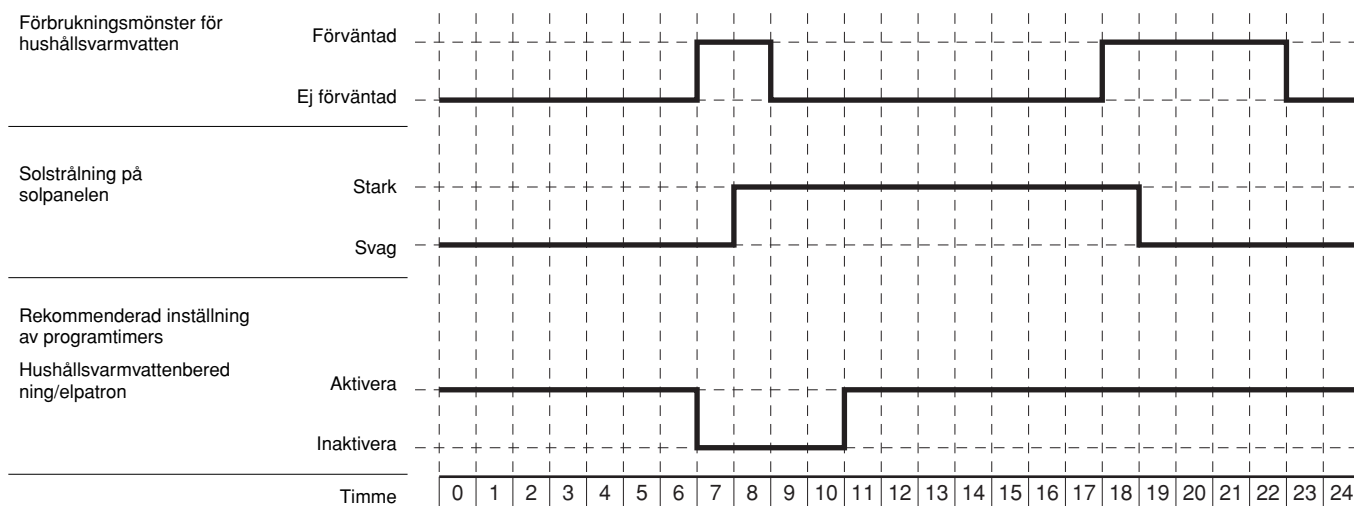
Aktivera 'varmvattenberedning' och/eller 'uppvärmning via elpatron' ca. 1 timme innan förväntad varmvattenförbrukning eller på natten. På det här viset kan inomhusenheten och/eller elpatronen värma varmvatten och garantera varmvatten om solvärmepaketet uteblir.

(1) Om hushållsvarmvattenberedning inte är aktiverad blir solvärmeprioritetsparametern = 1 och hushållsvarmvattnet värms med värmepumpen.
Se "Konfigurera systemet" på sid 9 för mer information.

Exempel

Mönstret för varmvattenförbrukningen är från 7 till 9 på morgonen och från 5 till 11 på kvällen.

Eftersom solpanelen är orienterad mot sydöst kan solstrålningen vara intensiv på solpanelen från 8 på morgonen till 6 på kvällen.



Om varmvattnet inte har värmts upp tillräckligt av solen under dagen, eller om stora mängder varmvatten förbrukats kvällen innan, måste varmvattnet värmas av inomhusenheten under natten så att varmvatten är tillgängligt för förbrukning på morgonen. I exemplet ovan måste varmvattenberedning därför aktiveras under natten, tills förbrukning av varmvatten väntas starta.

På morgonen inaktiveras varmvattenberedning/elpatron-uppvärmning. På det här viset uppvärms varmvattnet inte efter eller under förbrukning av varmvatten och solen får en chans att värma upp vattnet så mycket som möjligt.

Eftersom varmvattenförbrukning förväntas igen från 17:00 och framåt aktiveras varmvattenberedaren och/eller elpatronen igen 1 timme dessförinnan, från 16:00 och framåt. Detta garanterar att det, vid brist på solvärme den dagen, finns maximal varmvattenkapacitet vid 17:00.

OBS!



Information om hur du anger programtimers finns i bruksanvisningen för inomhusenheten.

Inställning av varmvattenberedarens temperatur

Hushållsvarmvattentanken har 2 temperatursensorer.

Den övre temperatursensorn är termostatsensorn för inomhusenheten. Denna temperatur kan anges i inomhusenheten (se bruksanvisningen för inomhusenheten). Du bör ställa den här temperaturen så lågt som möjligt. Börja med en låg temperatur, t.ex. 48°C. Om du med denna temperaturinställning får ont om varmvatten vid normal förbrukning ökar du temperaturen gradvis tills du hittar en inställning som passar din dagliga förbrukning.

OBS!



I bruksanvisningen för inomhusenheten finns information om hur du ställer in temperaturinställningen för hushållsvarmvatten.

Den lägre temperatursensorn är termostatsensorn för solvärmepumpstationen. Denna temperatur kan anges i solvärmepumpstationen. Ställ denna temperatur så hög som möjligt, men inte högre än 80°C (eller 70°C för enheter som installerats med EKHUW*-paketet) eftersom termoskyddet i tanken annars kan lösas ut.

Med inställningarna ovan är varmvattenberedning med värmepump/elpatron begränsad till ett minimum och solvärmen lagras i största möjliga utsträckning i hushållsvarmvattentanken.

Inställning av solvärmeprioritetsparametern

Samtidig varmvattenberedning med solen och värmepumpen är inte möjlig.

Som standard har varmvattenberedning med värmepumpen prioritet över solvärme.

Detta betyder att när en begäran kommer från varmvatten-termostaten och hushållsvarmvattenberedning är aktiverad (med programtimern eller hushållsvarmvattenberedningens PÅ/AV-knapp, se bruksanvisningen för inomhusenheten) görs uppvärmningen med värmepumpen. Om solvärme används vid tillfället avbryts solvärmepuppvärmningen.

Detta görs för att undvika brist på varmvatten om solen inte värmer så mycket eller om solvärmen blev tillräcklig strax innan behovet av varmvatten förväntades (t.ex. en molnig dag).

Denna standardinställning kan ändras så att uppvärmning med värmepumpen stoppas och solvärme används i stället när solen värmer tillräckligt mycket.

För att ändra detta ställs fältparametern [C-00] till 0. I stycket "Lokala inställningar" i bruksanvisningen för inomhusenheten finns information om hur du kommer åt och ställer in fältparametrar. [C-00] inställt på 0 ger solvärmeprioritet medan [C-01] ställt till 1 ger värmepumpsprioritet.

OBS!



Observera att om denna parameter anges till 0 kan det ge otillräckligt med varmvatten vid behov av varmvatten de dagar då det inte finns tillräcklig solenergi.

Om du inte är säker på tillgängligheten för varmvatten kontrollerar du hushållsvarmvattentemperaturen på styrenheten (se bruksanvisningen för inomhusenheten) och om den är för låg trycker du på knappen för extra hushållsvarmvatten. Detta ger omedelbar uppvärmning av hushållsvarmvatten med värmepumpen.

OBS!



Elpatronen i varmvattenberedaren kan arbeta oberoende av solvärmefunktionen eller värmepumpen.

För ett detaljerat beslutsflöde för hushållsvarmvattenberedning med solvärmepaketet eller värmepumpen och/eller elpatronen, se bilagorna "Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med värmepump eller solvärmepaket" på sid 12 och "Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med elpatron" på sid 13.

FELSÖKNING OCH SERVICE

I det här avsnittet finns information för felsökning och korrigering av problem som kan uppstå i enheten.

Allmänna riktlinjer

Innan du påbörjar felsökningsproceduren genomför du en visuell inspektion av enheten och letar efter uppenbara fel som t.ex. lösa kontakter eller felaktig kabeldragning.

Läs noga igenom det här avsnittet, innan du kontakter din Daikin-återförsäljare, det kan spara dig både tid och pengar.



Innan en inspektion görs av enhetens kopplingsbox måste enheten vara avstängd med huvudströmbrytaren.

När ett skydd slagit till, stäng av enheten och ta reda på varför skyddet slog till, innan du återställer det. Du får aldrig koppla förbi skydd eller ändra dem till ett annat värde än det fabriksinställda. Om du inte kan hitta orsaken till ett fel, kontakta din återförsäljare.

Allmänna symptom

Symptom 1: Pumpen i solvärmepumpstationen startar, men pumpen i solvärmepaketet fungerar inte.

	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
1	Varmvattnet i tanken har uppnått den maximalt tillåtna temperaturen (tankens temperaturmätning i inomhusenheten visar $\geq 80^{\circ}\text{C}$)	Se "Maximal varmvattentemperatur" på sid 3.
2	Hjälpkontakten från solvärmepumpstationen till inomhusenheten är inte korrekt ansluten	Kontrollera ledningsdragningen. Kontrollera att inomhusenheten får 230 V när solvärmepumpstationens pump körs. (Om solvärmepumpstationen har en variabel hastighetsfunktion ska denna inaktiveras)
3	Pumpen i solvärmepaketet är inte korrekt ansluten till inomhusenheten via varmvattentanken	Kontrollera ledningsdragningen.
4	Prioritet för varmvattenberedning ges till värmepumpen	Se "Inställning av solvärmeprioritetsparametern" på sid 10.
5	Överhettningsskyddet i tanken har löst ut	Se felkoden RR i "Felkoder" på sid 11.

Symptom 2: Solen lyser från klar himmel, men pumparna i solvärmepumpstationen och solvärmepaketet startar inte.

	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
1	Maxtemperaturen i varmvattenberedaren har uppnåtts	Kontrollera varmvattentemperaturen på styrenheten i inomhusenheten (se bruksanvisningen för inomhusenheten) och kontrollera maxtemperaturinställningen i solvärmepumpstationen.
2	Utomhusenheten värmer upp varmvattentanken eftersom prioritet för varmvattenberedning ges till värmepumpen	Se "Inställning av solvärmeprioritetsparametern" på sid 10.

Felkoder

När ett skydd löst ut blinkar lampan på användargränssnittet och en felkod visas.

Följande felkoder kan vara relaterade till ett fel i solvärmesystemet. Kontrollera först även de åtgärder som nämns i installationshandboken.

Återställ skyddet genom att stänga av enheten och sätta på den igen.

Instruktion för att stänga av enheten			
Användargränssnittsläge (värme/kyla)	Varmvattenberedning (gsläge)	Tryck på -knappen	Tryck på -knappen
ON	ON	1 gång	1 gång
ON	OFF	1 gång	—
OFF	ON	—	1 gång
OFF	OFF	—	—

Om proceduren för återställning av skyddet inte lyckas kontakter du din lokala återförsäljare.

Felkod	Felorsak	Åtgärd
BH	För hög utloppsvattentemperatur för inomhusenheten ($> 65^{\circ}\text{C}$)	Kontrollera 3-vägsventilen och dess kabeldragning: • 3-vägsventilen är skadad eller felaktigt ansluten och förblir i positionen för 'varmvattenberedning' vid användning av solvärmepaketet. • En av backventilerna i solvärmepaketet är skadad. Kontrollera backventilerna.
RR	Elpatronens termiska skydd är öppet	Den maximalt tillåtna temperaturinställningen i solvärmepumpstationen är för högt inställd (bör vara under 80°C). Återställ överhettningsskyddet för elpatronen i varmvattenberedaren.

AVFALLSHANtering

Nedmontering av enheten eller hantering av köldmedium, olja och andra delar ska ske i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.



Din produkt är markerad med denna symbol. Detta betyder att elektriska och elektroniska produkter inte ska blandas med osorterat hushållsavfall.

Försök inte demontera systemet själv: Nedmontering av systemet, hantering av köldmedium, olja och andra delar måste göras av en behörig installatör i enlighet med lokala och nationella bestämmelser.

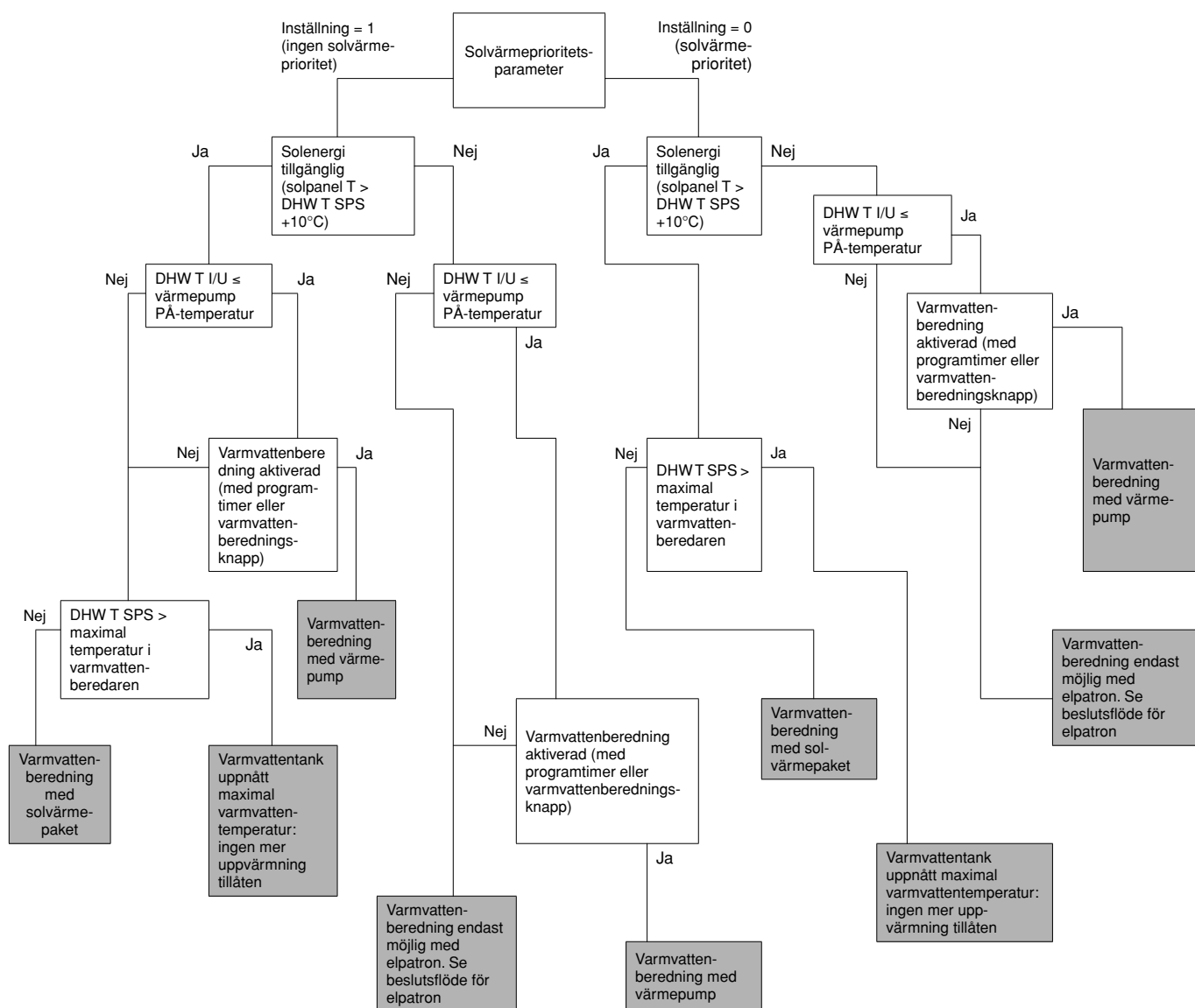
Enheter måste behandlas på en specialiserad behandlingsanläggning för återvinning. Genom att säkerställa en korrekt avfallshantering av produkten bidrar du till att förhindra eventuella negativa konsekvenser för miljö och människors hälsa. Kontakta installatören eller lokala myndigheter för mer information.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

• Maximalt drifttryck för anslutningarna till och från solvärmepumpstationen	2,5 MPa
• Maximalt drifttryck för anslutningar till och från inomhusenheten och anslutningar till och från varmvattenberedarens värmeväxlare	0,3 MPa
• Min-/maxtemperatur för utomhustemperaturen	1/35°C
• Min-/maxtemperatur för vätska	1/110°C
• Värmeöverföringsvätska (solvärmesidan)	propylenglykol

BILAGOR

Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med värmepump eller solvärmepaket



DHW

Hushållsvarmvatten

DHW T SPS

Hushållsvarmvattentemperatur vid solvärmepumpstationens temperatursensor

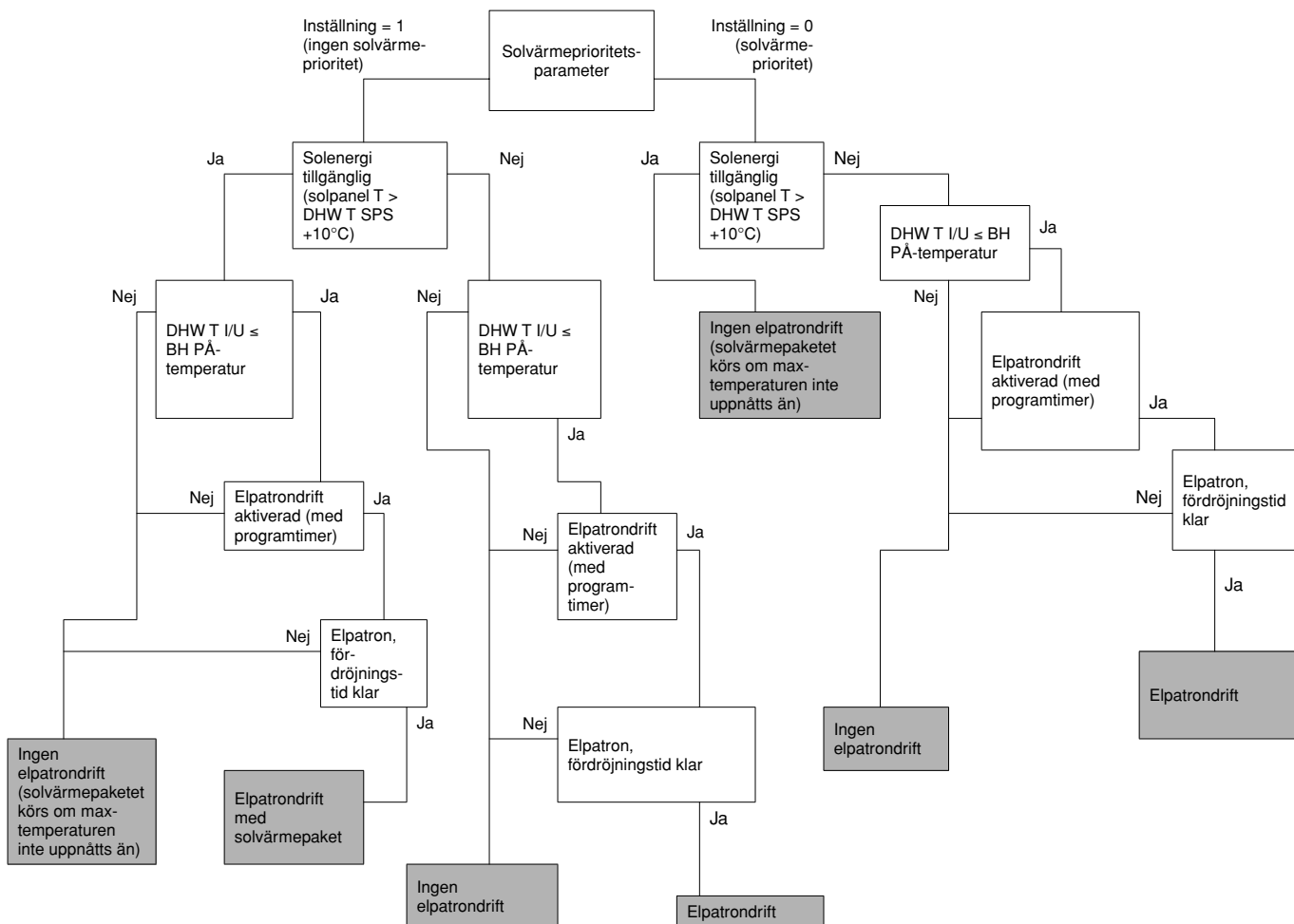
DHW T I/U

Hushållsvarmvattentemperatur vid inomhusenhetens temperatursensor

BH

Elpatron

Beslutsflöde för uppvärmning av varmvatten med elpatron



DHW

Hushållsvarmvatten

DHW T SPS

Hushållsvarmvattentemperatur vid solvärmepumpstationens temperatursensor

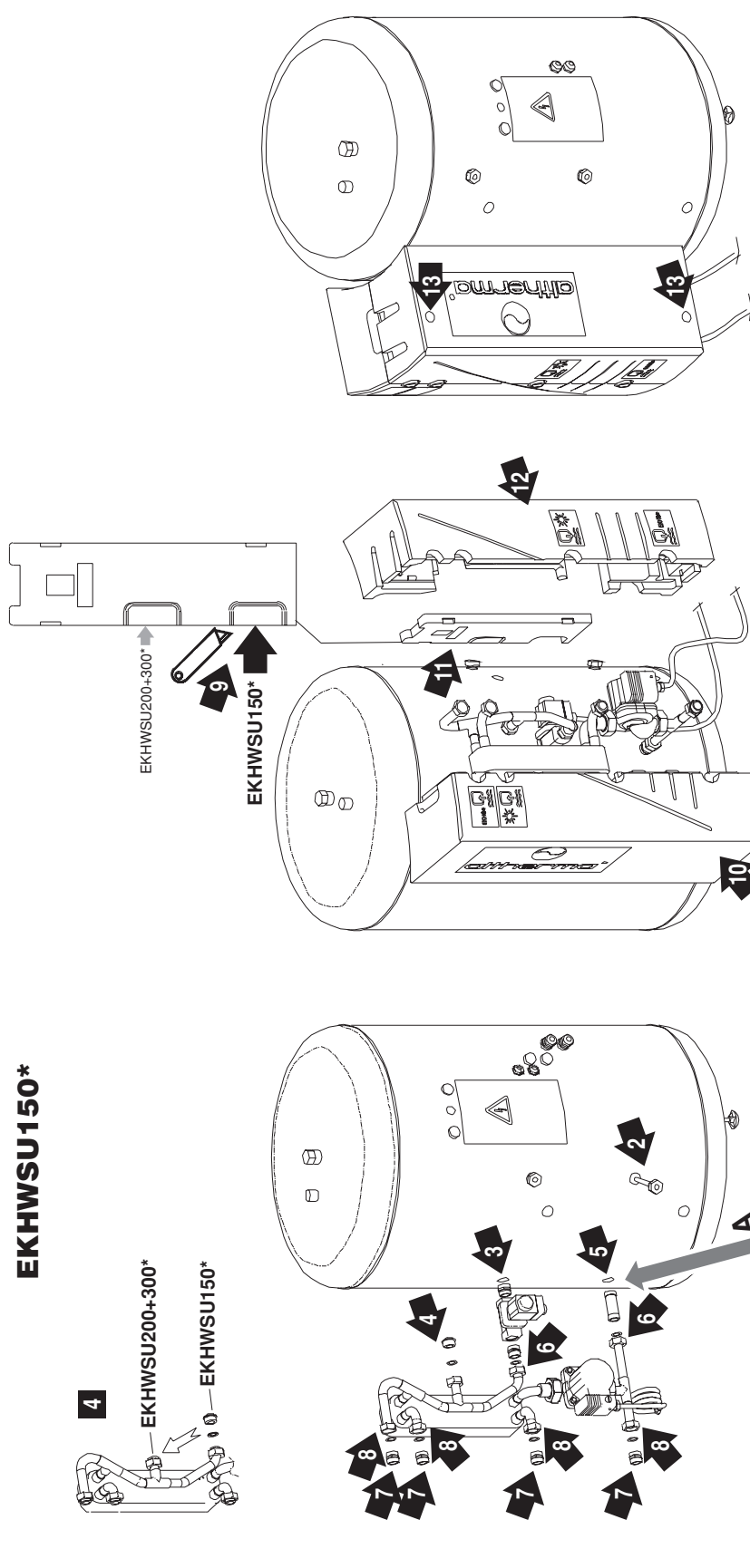
DHW T I/U

Hushållsvarmvattentemperatur vid inomhusenhetens temperatursensor

BH

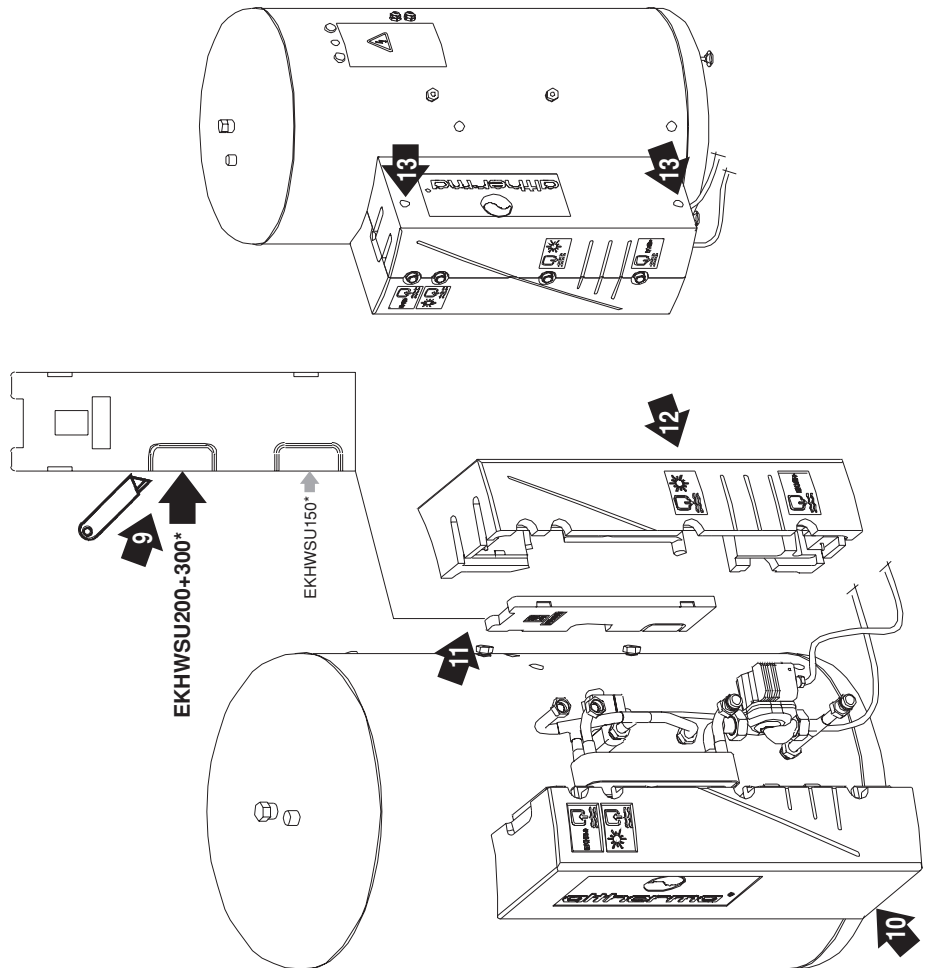
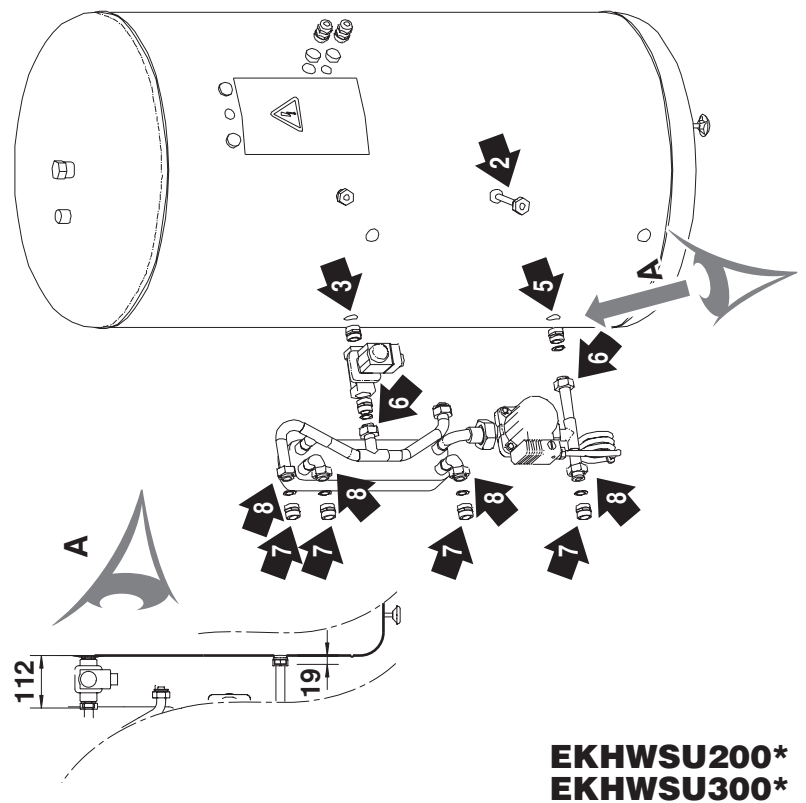
Elpatron

EKHWSU150*



EKHWSU150*

EKHWSU200+300*





4PW41598-1 0000000E

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW41598-1