



INSTALLERINGS- OG DRIFTSHÅNDBOK

**Solcellesett for system med
luft-til-vann-varmepumpe**

INNHOLD

	Side
1. Definisjoner.....	1
1.1. Betydningen av advarsler og symboler.....	1
1.2. Betydningen av termer.....	2
2. Generelle sikkerhetshensyn.....	2
3. Innledning.....	3
3.1. Generell informasjon.....	3
3.2. Håndboken omfatter følgende.....	3
3.3. Modellidentifikasjon.....	3
4. Tilbehør.....	3
5. Oversikt over solcellesettet.....	4
5.1. Hovedkomponenter.....	4
5.2. Sikkerhetsfunksjoner.....	4
Termisk sikringsautomat for varmtvannstanken til husholdningsbruk.....	4
Roroppleggets termiske sikringsautomat.....	4
6. Generelt oppsett og bruk av systemet.....	4
7. Installere solcellesettet.....	5
7.1. Velge installeringssted.....	5
7.2. Mål og serviceplass.....	5
7.3. Inspisere, håndtere og pakke ut anlegget.....	5
7.4. Retningslinjer for installering.....	5
7.5. Installere solcellesettet.....	6
Fremgangsmåte.....	6
Fylle på vann.....	7
7.6. Lokalt ledningsopplegg.....	8
Oversikt.....	8
Installere EKRP1HB i anlegget.....	8
Koble til temperaturfølerne.....	9
Tilkoble kontrollenheten for soldrevet pumpeanlegg, det soldrevne pumpeanlegget, innendørsanlegget, varmtvannstanken til husholdningsbruk og solcellesettet.....	9
8. Installasjon av magnetventilsett EKH2T2WB.....	10
8.1. De siste trinnene i montering av settet inne i anlegget.....	10
8.2. Føre ledningsopplegget mot bryterboksen.....	11
8.3. Siste trinn i tilkobling av ledningsopplegget.....	11
9. Oppstart.....	11
9.1. Ferdigstilling av systemet før første oppstart.....	11
9.2. Sjekkliste for at alt fungerer som det skal.....	11
10. Instruksjoner for bruk.....	12
10.1. Konfigurere systemet.....	12
Bruke planleggingstidsbrytere.....	12
Stille temperaturen på varmtvannstanken til husholdningsbruk.....	12
Stille prioritetsparameter for solvarme.....	13
11. Feilsøking og vedlikehold.....	13
11.1. Generelle retningslinjer.....	13
11.2. Generelle symptomer.....	13
11.3. Feilkoder.....	14
12. Krav ved avhending.....	14
13. Tekniske spesifikasjoner.....	14
Tillegg.....	15
Valgprosess for oppvarming av vannet til husholdningsbruk via varmepumpe eller solcellesett.....	15

Den engelske teksten inneholder originalinstruksjonene. Andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.



LES DISSE INSTRUKSJONENE NØYE FØR INSTALLERINGEN BEGYNNER. DE FORTELLER HVORDAN DU SKAL INSTALLERE, KONFIGURERE og BRUKE SOLCELLESETTET EKSOLHTB PÅ RIKTIG MÅTE.

OPPBEVAR DENNE HÅNDBOKEN PÅ ET LETT TILGJENGELIG STED FOR FREMTIDIG REFERANSE.

ANLEGGET SOM ER BESKREVET I DENNE HÅNDBOKEN, ER KUN KONSTRUERT FOR INSTALLERING INNENDØRS OG FOR OMGIVELSESTEMPERATURER MELLOM 0°C~35°C.

1. DEFINISJONER

1.1. Betydningen av advarsler og symboler

Advarslene i denne håndboken er klassifisert i henhold til alvorlighetsgrad og sannsynligheten for forekomst.



LIVSFARE

Angir en umiddelbar farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade.



ADVARSEL

Angir en mulig farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade.



FARE

Angir en mulig farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til mindre eller moderat personskade. Det kan også brukes til å advare mot usikre arbeidsrutiner.



MERKNAD

Angir situasjoner som kan føre til uhell som bare fører til skade på utstyr eller eiendom.



INFORMASJON

Dette symbolet identifiserer nyttige tips eller tilleggsinformasjon.

Noen typer fare representeres av spesielle symboler:



Elektrisk støt.



Fare for forbrenninger og skålding.

1.2. Betydningen av termer

Installeringshåndbok:

Instruksjonshåndbok for et bestemt produkt eller bruksområde, som forklarer hvordan du installerer, konfigurerer og vedlikeholder det.

Driftshåndbok:

Instruksjonshåndbok beregnet på et bestemt produkt eller bruksområde. Forklarer bruken.

Vedlikeholdsinstruksjoner:

Instruksjonshåndbok beregnet på et bestemt produkt eller bruksområde. Forklarer (hvis aktuelt) hvordan en installerer, konfigurerer, bruker og/eller vedlikeholder det.

Forhandler:

Salgsdistributør for produkter ifølge emnet for denne håndboken.

Installatør:

Teknisk kvalifisert person som er kvalifisert til å installere produkter ifølge emnet i denne håndboken.

Bruker:

Person som eier produktet og/eller bruker det.

Servicefirma:

Kvalifisert person som kan utføre eller koordinere nødvendig service på enheten.

Aktuell lovgivning:

Alle internasjonale, europeiske, nasjonale og lokale direktiver, lover, forskrifter og/eller koder som er relevante og gjeldende for et bestemt produkt eller domene.

Tilbehør:

Utstyr som leveres med enheten og som må installeres i henhold til instruksjoner i dokumentasjonen.

Tilleggsutstyr:

Utstyr som valgfritt kan kombineres med produktene ifølge emnet for denne håndboken.

Kjøpes lokalt:

Utstyr som må installeres i henhold til instruksjonene i denne håndboken, men som ikke leveres av Daikin.

2. GENERELLE SIKKERHETSHENSYN

Forholdsreglene her dekker veldig viktige emner, så sørg for å følge dem nøye.

Alle aktiviteter som beskrives i denne håndboken, skal utføres av en montør og i samsvar med aktuell lovgivning.

Sørg for at du bruker passende verneutstyr (beskyttelseshansker, vernebriller, ...) når du monterer, vedlikeholder eller utfører service på enheten.

Dersom du ikke er sikker på hvordan du monterer eller betjener anlegget, må du alltid kontakte din lokale forhandler for å få råd og informasjon.

Hvis det gjøres feil ved montering eller tilkobling av anlegget eller tilbehør, kan det føre til elektrisk støt, kortslutning, lekkasje, brann eller annen skade på utstyret. Sørg for å bruke bare tilbehør og tilleggsutstyr fra Daikin og som er spesielt utviklet for bruk med produktene ifølge emnet for denne håndboken, og la dem installeres av en installatør.



FARE: ELEKTRISK STØT

Slå av all strømforsyning før du fjerner servicepanelet på bryterboksen eller før du kobler til/fra eller tar på elektriske deler.

Berør ikke brytere med fuktige fingrer. Berøring av brytere med fuktige fingrer kan forårsake elektrisk støt. Slå av all aktuell strømforsyning før du berører elektriske deler.

For å unngå elektriske støt, må du sørge for å slå av strømforsyningen 1 minutt eller mer før du utfører vedlikehold på de elektriske delene. Selv etter 1 minutt må du alltid kontrollere spenningen ved terminalene på hovedkretsens kondensatorer eller elektriske deler og, før du tar på, sørge for at spenningen er 50 V DC eller lavere.

Dersom servicepaneler blir fjernet, kan det være enkelt å komme borti elektrisk førende deler. Forlat aldri anlegget uten tilsyn under installering eller ved service når servicepanelet er fjernet.



FARE: IKKE TA PÅ RØRDELER OG INNVENDIGE DELER

Ikke ta på kjølerørene, vannrørene eller innvendige deler under og rett etter bruk. Rørdelene og de innvendige delene kan være varme eller kalde, avhengig av hvordan anlegget brukes.

Hendene kan få brann- eller frostskafer dersom du tar på rørdeler eller innvendige deler. For å unngå skader, må du la rørdelene og innvendige deler få tid til å gå tilbake til normal temperatur eller bruke beskyttelseshansker, dersom du må ta på dem.



ADVARSEL

- Unngå all direkte kontakt med kjølemedium som har lekket ut ved et uhell. Dette kan føre til store sår som følge av frostskafer.
- Ikke berør kjølemedierørene under eller rett etter drift, for kjølemedierørene kan være varme eller kalde, avhengig av tilstanden til kjølemediet som strømmer gjennom kjølemedierørene, kompressoren og andre komponenter i kjølemediesyklusen. Du kan få brannskader eller frostskafer på hendene hvis du berører kjølemedierørene. Unngå skade ved å vente til rørene har fått tilbake normal temperatur, eller sørg for å bruke vernehansker hvis du må ta på dem.



FARE

Anlegget må ikke spyles. Dette kan medføre elektrisk støt eller brann.

- Dette anlegget er ikke ment brukt av personer, inkludert barn, med svekkede fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller med manglende erfaring og kunnskap, med mindre de er under tilsyn eller har fått opplæring i bruk av anlegget av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn må være under tilsyn for å sikre at de ikke leker med anlegget.

3. INNLEDNING

3.1. Generell informasjon

Takk for at du kjøpte dette solcellesettet av typen EKSOLHTBV1.

Solcellesettet må installeres av en fagperson og i samsvar med instruksjonene i denne håndboken.

Solcellesettet skal kobles til innendørsanleggene EKHV(H/X)* i kombinasjon med varmtvannstankene til husholdningsbruk, EKHTS*.

Du kan bruke solcellesettet til å varme opp vann til husholdningsbruk ved hjelp av solen når den skinner.

Du vil få mest glede av systemet og spare mest energi når du følger instruksjonene i avsnittet "10.1. Konfigurere systemet" på side 12 i denne håndboken.

3.2. Håndboken omfatter følgende

Denne installeringshåndboken beskriver hvordan du installerer og bruker solcellesettet EKSOLHTBV1.

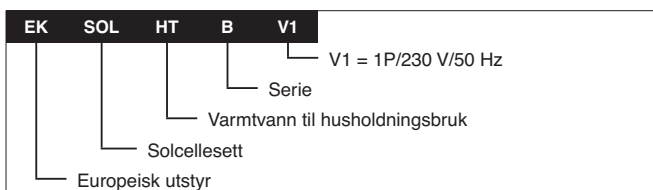


INFORMASJON

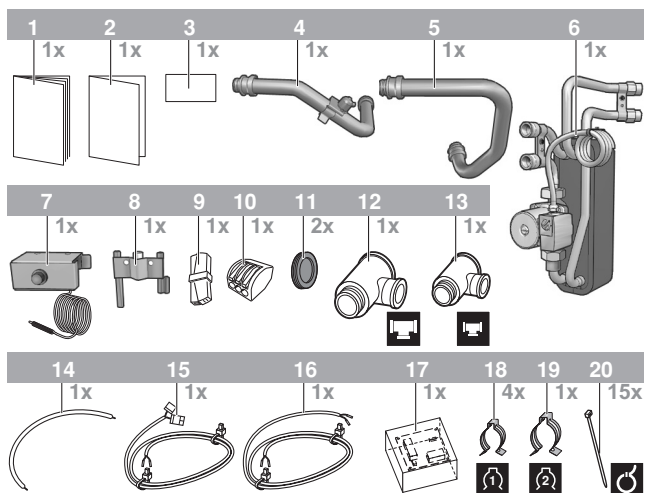
Slå opp i installeringshåndboken for innendørsanlegget hvis du har elementer som ikke er beskrevet i denne håndboken.

Drift av innendørsanlegget er beskrevet i driftshåndboken for innendørsanlegget.

3.3. Modellidentifikasjon



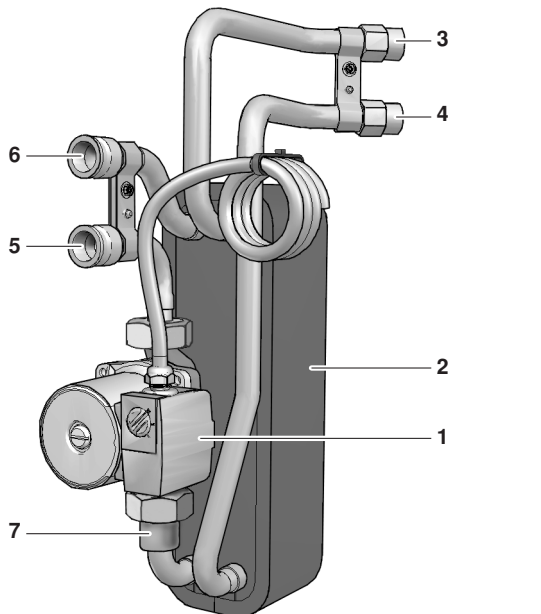
4. TILBEHØR



- 1 Installeringshåndbok
- 2 Tillegg for pumpestasjon EKSR
- 3 Koblingsskjemaetikett
- 4 Returtilkobling til varmeveksler for 200/260 l varmtvannstank til husholdningsbruk med røroppleggets termiske sikringsautomat (inkl. tilbakestillingsknapp)
- 5 Inntakstilkobling fra varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk
- 6 Platevarmeveksler og pumpe
- 7 Termisk sikringsautomat for varmtvannstank til husholdningsbruk (inkl. tilbakestillingsknapp)
- 8 Følerholder
- 9 Kontakt 2-polet
- 10 Kontakt 3-polet
- 11 Gummitetning
- 12 T-stykke (stort)
- 13 T-stykke (lite)
- 14 Ledningsopplegg X3 til X2M/21
- 15 Ledningsopplegg Q3L til A1P
- 16 Ledningsopplegg Q3L til X2M/28 og X8Y
- 17 Adressekort for solcelle/fjernalarm EKRP1HB
- 18 Røroppleggklemme (liten)
- 19 Røroppleggklemme (stor)
- 20 Klemme

5. OVERSIKT OVER SOLCELLESETTET

5.1. Hovedkomponenter



- 1 Sirkulasjonspumpe for solcellesett
- 2 Varmeveksler
- 3 Inntakstilkobling fra det soldrevne pumpeanlegget
- 4 Returtilkobling til det soldrevne pumpeanlegget
- 5 Inntakstilkobling fra anlegget
- 6 Returtilkobling til anlegget
- 7 Tilbakeslagsventil

5.2. Sikkerhetsfunksjoner

Termisk sikringsautomat for varmtvannstanken til husholdningsbruk

Solcellesettet inneholder en termisk sikringsautomat som skal monteres på kabinettet til varmtvannstanken til husholdningsbruk. (se "7.6. Lokalt ledningsopplegg" på side 8).

Når den termiske sikringsautomaten for varmtvannet utløses, brytes strømtilførselen til pumpen for solcellesettet (og den 2-veis magnetventilen (EKUHT2WB, bare for bruk i Storbritannia)), slik at det ikke kan overføres mer solvarme til varmtvannstanken til husholdningsbruk. Feilkode FF vil vises på fjernkontrollen. Se "11.3. Feilkoder" på side 14.

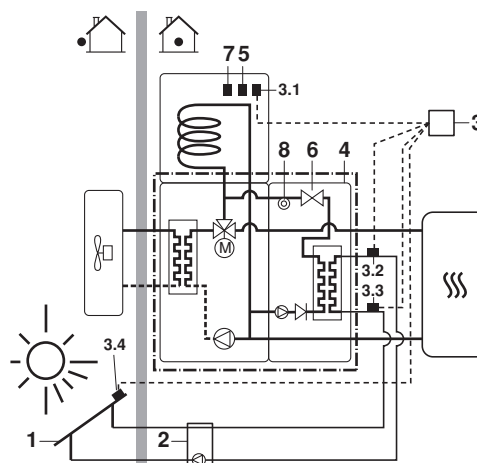
Røroppveggets termiske sikringsautomat

En termisk sikringsautomat er montert på røroppvegget til solcellesettet og beskytter anleggets røropplegg og varmtvannstanken til husholdningsbruk mot overoppheting.

Når den termiske sikringsautomaten på røroppvegget utløses, brytes strømtilførselen til pumpen for solcellesettet (og den 2-veis magnetventilen (EKUHT2WB, bare for bruk i Storbritannia)), slik at det ikke kan overføres mer solvarme til varmtvannstanken til husholdningsbruk. Det vil ikke vises en feilkode på fjernkontrollen. Tilbakestill ved å trykke på tilbakestillingsknappen.

6. GENERELT OPPSETT OG BRUK AV SYSTEMET

Solcellesettet er konstruert slik at det overfører varmen fra Daikin-solcellepanelene til varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk (EKHTS*), og skal monteres i systemet som vist på tegningen nedenfor.



- 1 Solcellepaneler (EKS*26)
- 2 Soldrevet pumpeanlegg (EKSRDS1A)
- 3 Kontrollenhet for soldrevet pumpeanlegg med temperaturfølere (EKSR3PA)
- 3.1 Temperaturføler på varmtvannstank til husholdningsbruk, T_S
- 3.2 Returtemperaturføler til solcellepaneler, T_R
- 3.3 Tilførseltemperaturføler med strømningsmåler fra solcellepaneler (tilleggsutstyr EKSFPL12A)
- 3.4 Temperaturføler for solcellepaneler, T_K
- 4 Solcellesett (EKSOL*)
- 5 Temperaturføler for varmtvann til husholdningsbruk for anlegget
- 6 2-veis magnetventil (bare for Storbritannia) Obligatorisk og i samsvar med byggeforskrifter i Storbritannia, G3. Se EKUHT2WB-settet.
- 7 Termisk sikringsautomat for tank
- 8 Termisk sikringsautomat for røropplegg
- ☺ Oppvarmingssystem. Se anleggets installeringshåndbok.
- Eksempel på anlegg

Solcellepanelene (1) fanger opp varmen fra solen. Når temperaturen på glykoloopløsningen i solcellepanelet er blitt høyere enn vannet i varmtvannstanken til husholdningsbruk, vil pumpen i det soldrevne pumpeanlegget (2) og pumpen i solcellesettet (4) begynne å gå for å overføre varmen til varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk, med mindre det er gitt prioritet til varmepumpen. Se "10. Instruksjoner for bruk" på side 12 (underavsnitt: Konfigurere systemet).

7. INSTALLERE SOLCELLESETTET

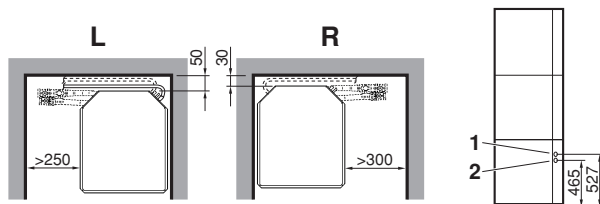
7.1. Velge installeringssted

- Solcellesettet må installeres på et frostfritt sted innendørs, og skal kobles direkte til varmtvannstanken til husholdningsbruk.
- Sørg for at det er tilstrekkelig med serviceplass, som vist på tegningen nedenfor.
- Det må være nok plass rundt anlegget til tilstrekkelig luft sirkulasjon.
- Du må sørge for at eventuelle vannlekkasjer ikke kan forårsake skade eller farlige situasjoner.
- Utstyret er ikke ment brukt på steder der det kan forekomme eksplosjoner.
- Anlegget må ikke installeres eller kjøres i den typen rom som er nevnt nedenfor:
 - Der det finnes etsende gass, f.eks. svovelgass: kobberør og slagloddede punkt kan korrodere.
 - Der det brukes flyktige brannfarlige gasser, f.eks. bensin eller tykker.
 - Der det finnes maskiner som avgir elektromagnetiske bølger: kontrollsystemet kan komme til å svikte.
 - Der luften har høyt saltinnhold, f.eks. ved sjøen, samt steder der spenningen varierer kraftig (f.eks. på fabrikker). Dette gjelder også kjøretøy og skip.

7.2. Mål og serviceplass

Målene for serviceplass nedenfor gjelder kun kravene for å installere solcellesettet.

Vil du vite målene for serviceplass for varmtvannstanken til husholdningsbruk, kan du se i installeringshåndbøkene for varmtvannstanken og innendørsanlegget.



- L Installering på venstre side
R Installering på høyre side

- 1 Inntakstilkobling fra det soldrevne pumpeanlegget
2 Returtilkobling til det soldrevne pumpeanlegget

7.3. Inspisere, håndtere og pakke ut anlegget

- EKSOLHTBV1-settet er pakket i en pappeske.
- Ved levering må settet kontrolleres, og eventuelle skader må umiddelbart meldes til transportørens klagebehandler.
- Undersøk om alt tilbehør (se "4. Tilbehør" på side 3) er vedlagt.
- Bring settet så nær opptil installeringsstedet som mulig i originalemballasjen, for å unngå at det oppstår skader under transporten.



FARE

Kast emballasjen på forsvarlig måte.



ADVARSEL

Riv i stykker og kast plastposer, slik at barn ikke kan leke med dem. Barn risikerer kvelning ved lek med plastposer.

7.4. Retningslinjer for installering

- Sørg for at alt røropplegg til solcellesettet isoleres.
- Sørg for at alt røropplegg til solcellesettet støttes tilstrekkelig opp, slik at solcellesettet ikke påføres noen belastning.
- Sørg for at røropplegget beskyttes mot smuss under installeringen. Smuss i røropplegget kan tette igjen varmeveksleren for solcellepanelet og føre til redusert ytelse.

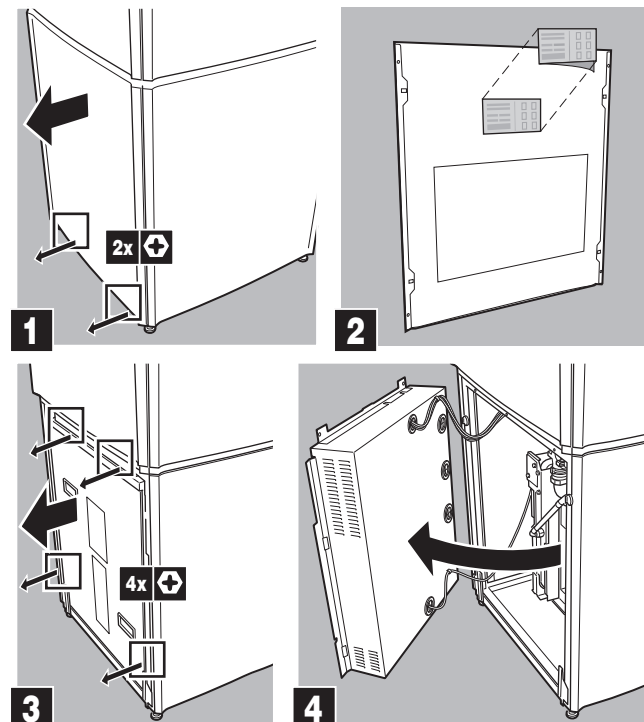
7.5. Installere solcellesettet

- Anlegget bør kontrolleres ved levering. Alle skader bør umiddelbart meldes til transportørens klagebehandler.
- Kontroller at alt tilbehør til anlegget er vedlagt. Se "4. Tilbehør" på side 3.
- Bring anlegget så nær opptil installeringsstedet som mulig i originalemballasjen, for å unngå at det oppstår skader under transporten.

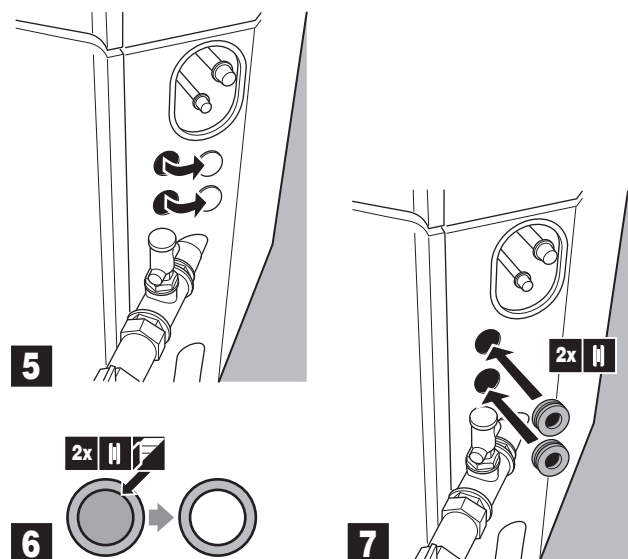
Fremgangsmåte

Følg trinnene som vist i installeringstegningene nedenfor.

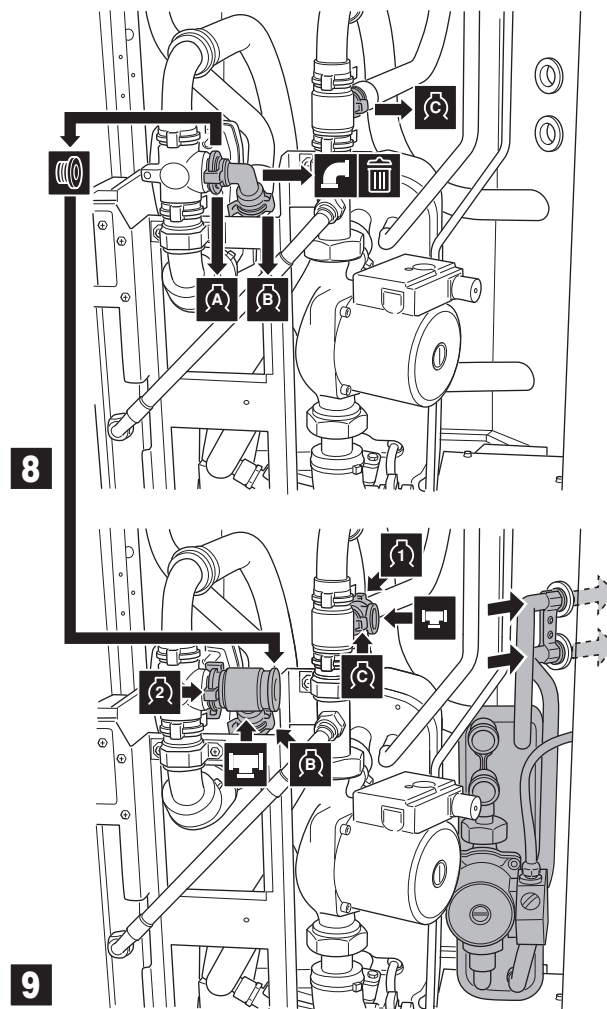
- 1 Åpne anlegget, monter koblings-skjemaetiketten på dekorpanelet foran og fjern bryterboksen.



- 2 Fjern de perforerte hullene og monter gummitettingene.

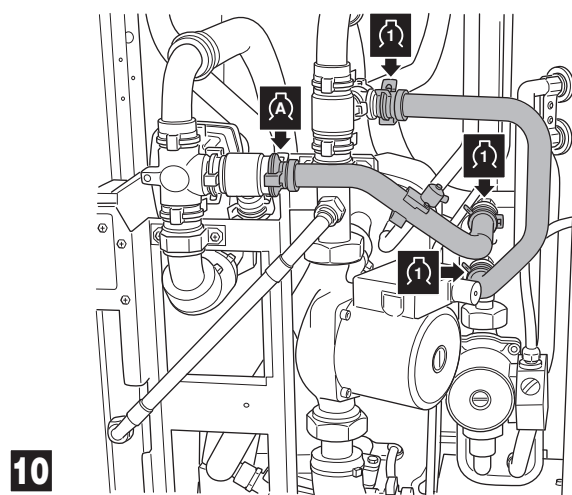


- 3 Monter settet inne i anlegget.



i INFORMASJON

Hvis du installerer varmtvannstanken til husholdningsbruk EKHTSU, må du ikke utføre neste trinn som forklart nedenfor. Se kapittel "8. Installasjon av magnetventilsett EKHU2WB" på side 10 i stedet.



FARE

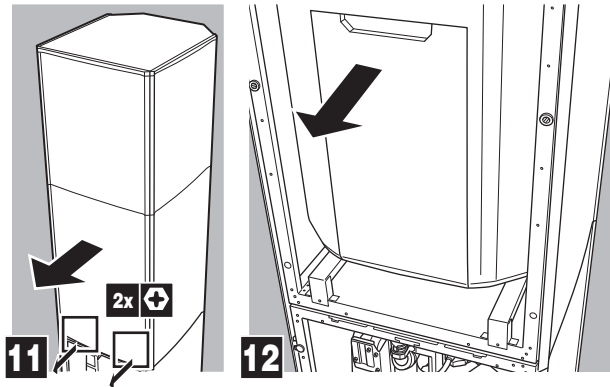
Inntaks- og utløpstilkoblingene må ikke byttes om.



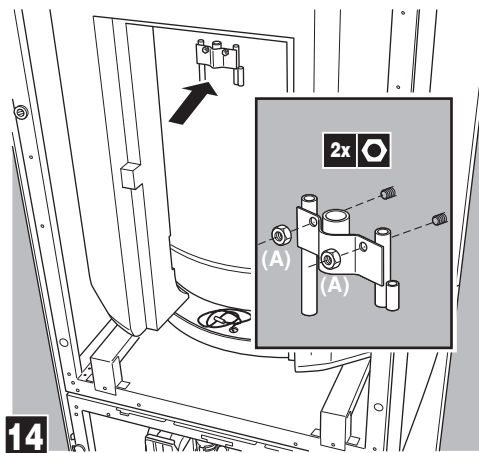
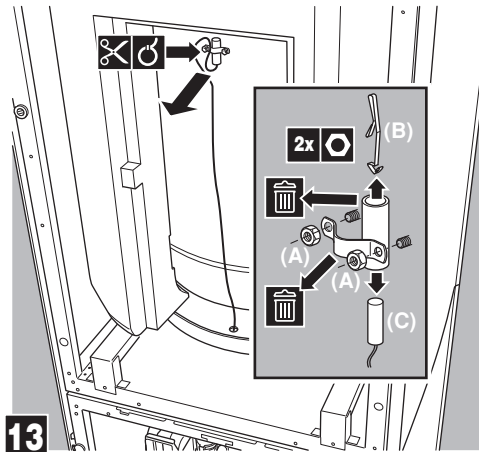
FARE

Sørg for at vannrørene som er tilkoblet solcellesettet og som kommer fra solcellepanelet og anlegget, støttes tilstrekkelig opp slik at solcellesettet ikke påføres noen belastning.

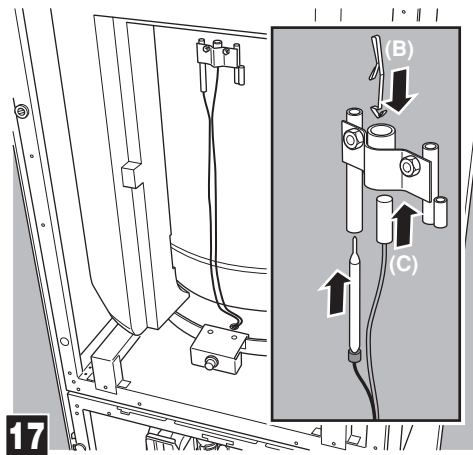
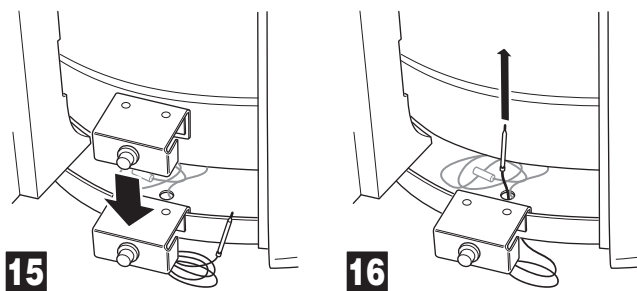
4 Åpne varmtvannstanken til husholdningsbruk.



5 Monter den termiske sikringsautomaten.



FARE
Ikke stram til mutterne for mye.



ADVARSEL
Kontroller at både den termiske sikringsautomaten og føleren på varmtvannstanken til husholdningsbruk er i god kontakt med tankkabinettet.
Hvis det ikke etableres god kontakt, kan dette føre til overoppheting av varmtvannstanken til husholdningsbruk.

Fyll på vann

Fyll vann i anlegget og tanken (se i installeringshåndbøkene for anlegget og varmtvannstanken til husholdningsbruk).

Fyll en glykoloppløsning i solcellepanelkretsen.

FORSIKTIG: Bruk av glykol

- Følg instruksjonene fra leverandøren av solcellepanelet. Sørg for å bruke glykol som ikke er giftig.
- For installasjoner med en varmtvannstank til husholdningsbruk er bruk av propylenglykol, medregnet nødvendige hemmere, bare tillatt hvis den er klassifisert som kategori 3 i henhold til EN1717 eller tilsvarende basert på nasjonale forskrifter.

7.6. Lokalt ledningsopplegg

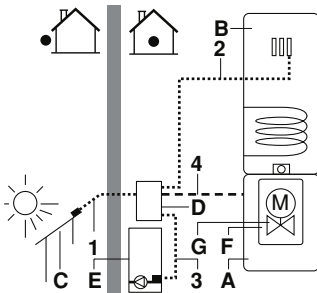


FARE

- Slå av strømtilførselen før eventuelle tilkoblinger foretas.
- Alt lokalt ledningsopplegg og alle utvendige komponenter må installeres av en autorisert elektriker, og må være i samsvar med europeiske og nasjonale bestemmelser.
- Det lokale ledningsopplegget må utføres i samsvar med koblingskjemaet og instruksjonene nedenfor.

Oversikt

Illustrasjonen nedenfor gir en oversikt over hva slags lokalt ledningsopplegg som kreves mellom ulike komponenter i installasjonen. Se også på koblingskjemaet og slå opp i installeringshåndbøkene for anlegget, varmtvannstanken til husholdningsbruk samt det soldrevne pumpeanlegget.



- A, B Se anleggets installeringshåndbok
 C Solcellepanel
 D Kontrollenhet for soldrevet pumpeanlegg (EKSR3PA)
 E Soldrevet pumpeanlegg (EKSRDS1A)
 F Solcellesett
 G Kun for EKHTSU: 2-veis magnetventil

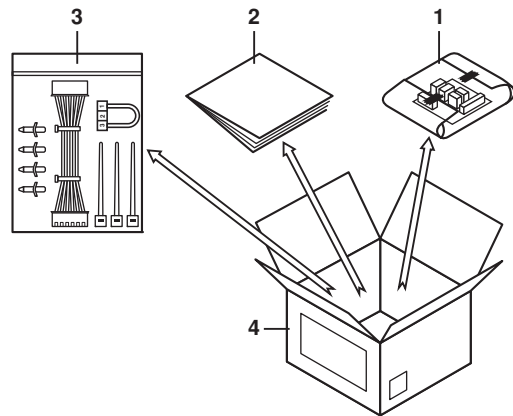
Punkt	Beskrivelse	Nødvendig antall ledere	Maksimal merkestrøm
1	Ledning til føler for solcellepanel	2	—
2	Temperaturføler for varmtvann til husholdningsbruk for soldrevet pumpeanlegg	2	—
3	Returtemperaturføler til solcellesett	2	—
4	Ledning for driftssignal fra kontrollenhet for soldrevet pumpeanlegg til anlegg	2	—

Installere EKR1HB i anlegget

Installer kretskortet som fulgte med solcellesettet, i anlegget.

Se "4. Tilbehør" på side 3, del 8.

- 1 Åpne esken med EKR1HB.

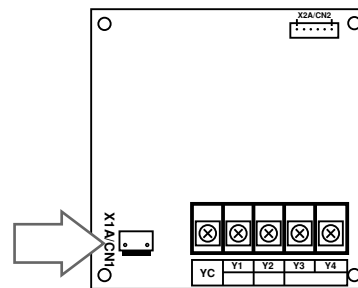


- 1 Innpakket kretskort (adressekort for solcelle/fjernalarm)
- 2 Installeringshåndbok
- 3 Tilbehørspose
- 4 EKR1HB-boks

- 2 Ta ut kretskortet, og fjern emballasjen.

- 3 Åpne tilbehørsposen, og finn koblingsstykket som er merket X1A.

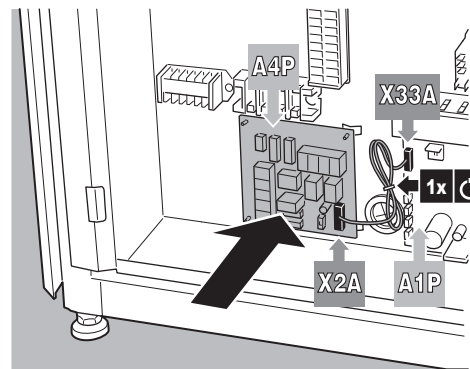
- 4 Plasser dette koblingsstykket på kretskortet til EKR1HB (på koblingsstykke X1A/CN1).



- 5 Monter plastforhøyningene fra tilbehørsposen på platen bak på bryterboksen.

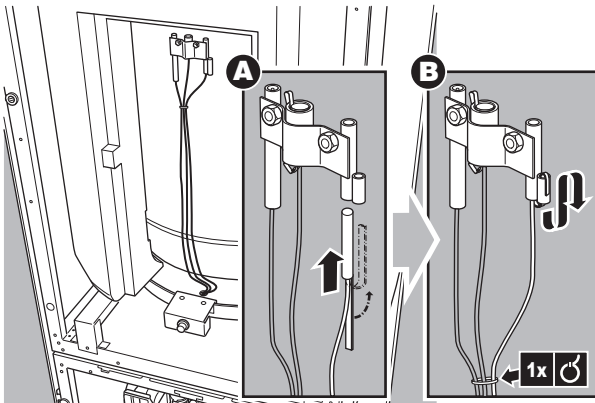
- 6 Monter kretskortet for EKR1HB på plastforhøyningene.

Monter styrekabelen (fra tilbehørsposen) mellom A1P: X33A (hovedkretskortet) og A4P: X2A/CN2 (kretskortet for EKR1HB).



Koble til temperaturfølerne

- 1 Monter føleren for solcellepanelet på det soldrevne pumpeanlegget i solcellepanelet i samsvar med instruksjonene for det soldrevne pumpeanlegget og solcellepanelet.
- 2 Montering av temperaturføleren for varmtvann til husholdningsbruk på det soldrevne pumpeanlegget må utføres i samsvar med instruksjonene for det soldrevne pumpeanlegget.



MERKNAD

Avstanden mellom termistorkablene og strømtilførselskabelen må alltid være minst 5 cm for å hindre elektromagnetisk forstyrrelse på termistorkablene.

Tilkoble kontrollenheten for soldrevet pumpeanlegg, det soldrevne pumpeanlegget, innendørsanlegget, varmtvannstanken til husholdningsbruk og solcellesettet

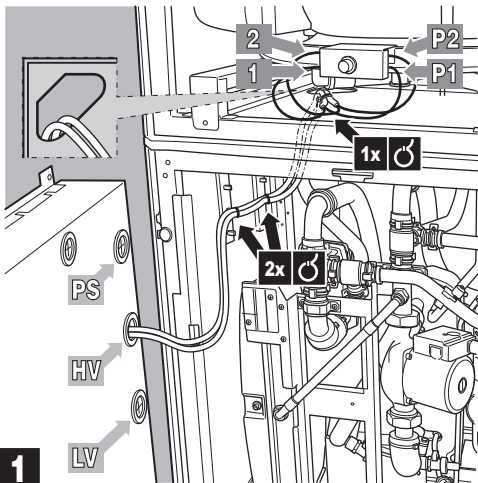


FARE

Sørg for at ledningsopplegget ikke kommer i kontakt med røropplegget. I motsatt fall kan det oppstå skade på ledningsopplegget fordi en del av røropplegget blir veldig varmt.

Se på figuren nedenfor.

- 1 Koble til den termiske sikringsautomaten for varmtvann til husholdningsbruk



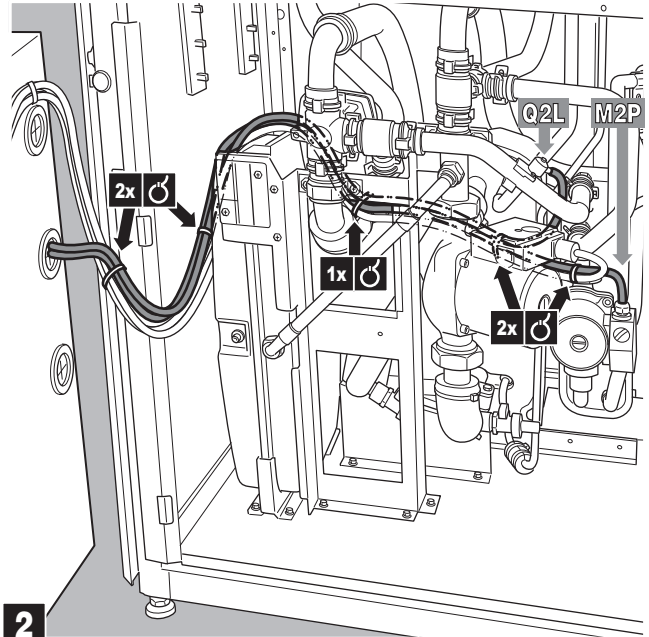
PS Strømtilførsel
HV Høyspenning
LV Lavspenning



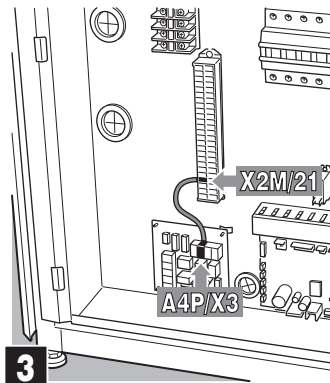
INFORMASJON

Hvis du installerer varmtvannstanken til husholdningsbruk EKHTSU, må du ikke utføre neste trinn som forklart nedenfor. Se kapittel "8. Installasjon av magnetventilsett EKHUHT2WB" på side 10 i stedet.

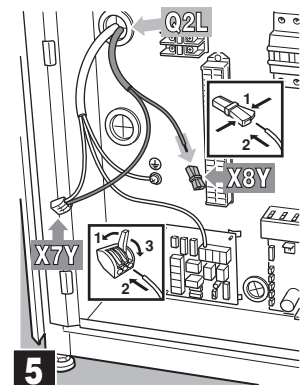
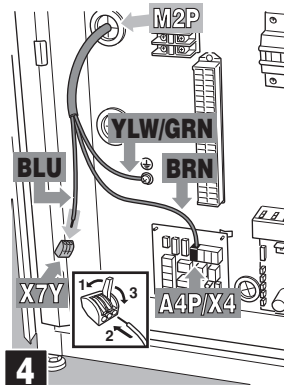
- 2 Koble til røroppleggets termiske sikringsautomat



- 3 Etablere tilkobling i bryterboksen



Bruk ledningsopplegg X3 til X2M/21. Se nummer 14 i "Tilbehør" på side 3.

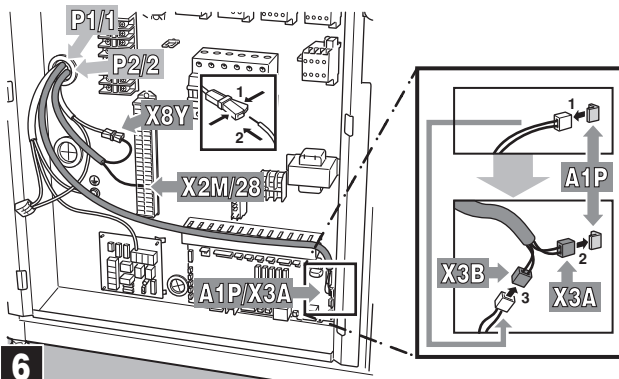




INFORMASJON

Bare for installasjoner med frittstående varmtvannstank til husholdningsbruk.

Ledningsopplegg Q3L til A1P og ledningsopplegg Q3L til X2M/28 og X8Y må utvides for å slå bro over avstanden mellom varmtvannstanken til husholdningsbruk og hydroboksen.



6

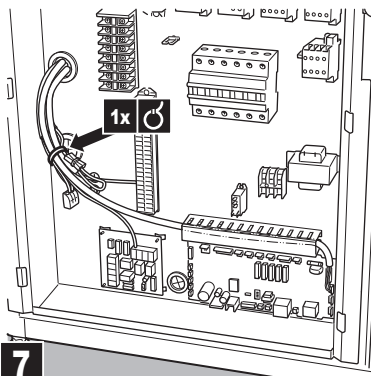
Bruk ledningsopplegg Q3L til A1P. Se nummer 15 i "Tilbehør" på side 3.

Bruk ledningsopplegg Q3L til X2M/28 og X8Y. Se nummer 16 i "Tilbehør" på side 3.



INFORMASJON

Hvis du installerer med EKHTSU varmtvannstank til husholdningsbruk, må du ikke utføre neste trinn som forklart i "8. Installasjon av magnetventilsett EKHUHT2WB" på side 10.



7

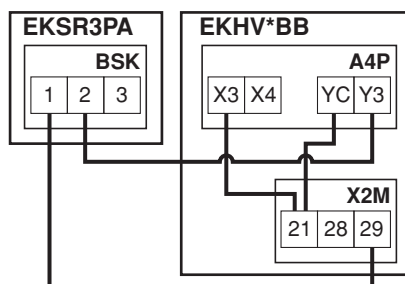
4 Koble til kontroller for soldrevet solcellepanel

- 1 koble kontrollenheten for det soldrevne pumpeanlegget til pumpeanlegget,
- 2 koble kontrollenheten for det soldrevne pumpeanlegget til innendørsanlegget,



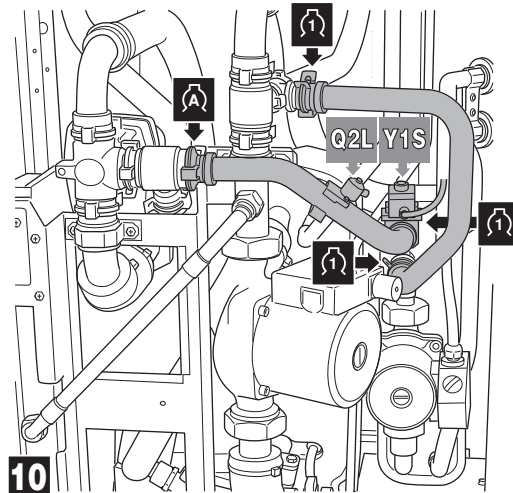
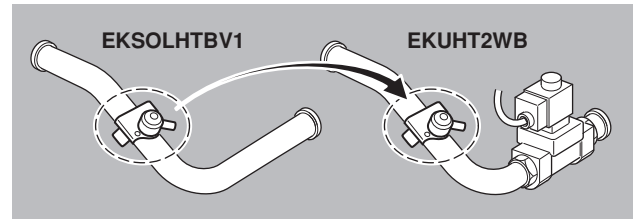
INFORMASJON

Se koblingskjemaetiketten på innsiden av dekorpanelet foran.



8. INSTALLASJON AV MAGNETVENTILSETT EKHUHT2WB

8.1. De siste trinnene i montering av settet inne i anlegget



10



FARE

Inntaks- og utløpstilkoblingene må ikke byttes om.

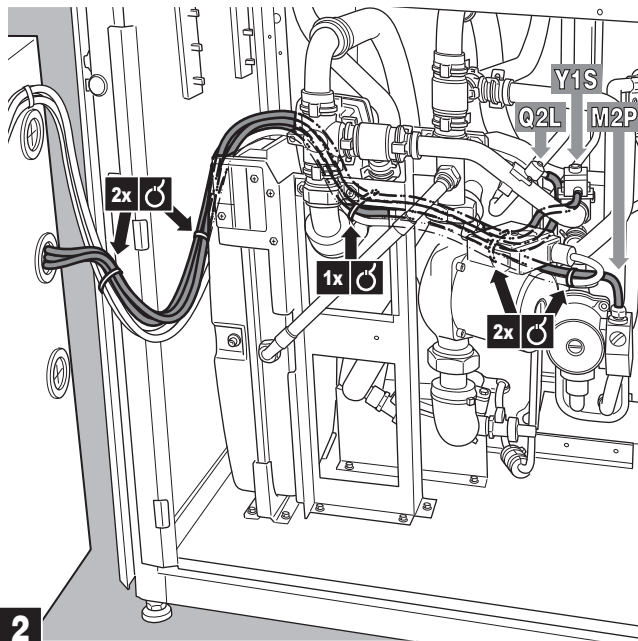


FARE

Sorg for at vannrørene som er tilkoblet solcellesettet og som kommer fra solcellepanelet og anlegget, støttes tilstrekkelig opp slik at solcellesettet ikke påføres noen belastning.

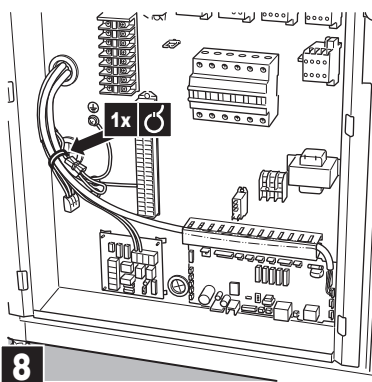
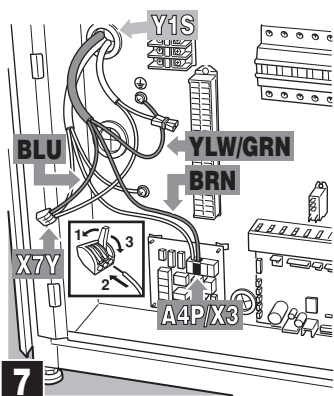
Gå tilbake til "4 Åpne varmtvannstanken til husholdningsbruk." på side 7 for å utføre de neste trinnene i installasjonen.

8.2. Førre ledningsopplegget mot bryterboksen



Gå tilbake til "3 Etablere tilkobling i bryterboksen" på side 9 for å utføre de neste trinnene i installasjonen.

8.3. Siste trinn i tilkobling av ledningsopplegget



Gå tilbake til "4 Koble til kontroller for soldrevet solcellepanel" på side 10 for å utføre de neste trinnene i installasjonen.

9. OPPSTART

9.1. Ferdigstilling av systemet før første oppstart

I tillegg til kontrollpunktene for første oppstart av anlegget (slå opp i installeringshåndboken for anlegget), må du kontrollere følgende punkter i forbindelse med installeringen av solcellesettet før du slår på strømbryteren:

- Varmtvannstanken til husholdningsbruk er fylt med vann. Slå opp i installeringshåndboken for varmtvannstanken til husholdningsbruk.
- Kretsen som er koblet til solcellesettet, er fylt med vann. Se i installeringshåndboken for anlegget.
- Solfangerkretsen er fylt med glykol. Slå opp i installeringshåndboken for solkretsen.
- Kontroller at solcellesettet er skikkelig festet inne i innendørs-anlegget, og det ikke finnes lekkasjer.
- Lokalt ledningsopplegg og jording
Kontroller at pumpen til solcellesettet er koblet til varmevernhetene som vist på koblings skjemaet, og at jordledningen til pumpen er riktig tilkoblet. Jordkontaktene må strammes til.
- Kontroller at hjelpekontakten til det soldrevne pumpeanlegget er koblet til anlegget.
- Montere følere
Kontroller at temperaturføleren for solcellepanelet og temperaturføleren for varmtvann til husholdningsbruk på det soldrevne pumpeanlegget er riktig montert.
- Kontroller at følgende innstillinger er foretatt på det soldrevne pumpeanlegget:
 - Maksimal temperatur for solcellepanel: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maksimal tanktemperatur: 80°C
 - Minimum temperaturforskjell mellom varmtvannstanken til husholdningsbruk og solcellepanelet før pumpedrift startes: $\geq 15^{\circ}\text{C}$

9.2. Sjekkliste for at alt fungerer som det skal

Punktene nedenfor bør kontrolleres for å sikre at alt fungerer som det skal:

- Når temperaturen til solcellepanelet blir 15°C høyere enn temperaturen til varmtvannstanken til husholdningsbruk, vil pumpen til det soldrevne pumpeanlegget og pumpen til solcellesettet begynne å gå.⁽¹⁾
 $dT_{ON} = (T_K - T_S) = 15^{\circ}\text{C}$
- Når temperaturen til solcellepanelet blir 4°C høyere enn returstrømtemperaturen (T_R), vil pumpen til det soldrevne pumpeanlegget og pumpen til solcellesettet begynne å gå.
 $dT_{OFF} = T_K - T_R \leq 4^{\circ}\text{C}$

(1) Med mindre modusen for oppvarming av vann til husholdningsbruk er aktivert, er prioritetsparameter for solvarme = 1 og varmepumpen vil varme opp varmtvannstanken til husholdningsbruk.
Se "10.1. Konfigurere systemet" på side 12 hvis du vil ha mer informasjon.

10. INSTRUKSJONER FOR BRUK

10.1. Konfigurere systemet

Det er viktig å konfigurere systemet på riktig måte for å sikre maksimal energisparing kombinert med maksimal komfort.

Derfor anbefales det på det sterkeste å gjøre følgende:

Bruke planleggingstidsbrytere

- Kontroller retningen på solcellepanelet, og finn ut når på dagen det kan forventes at solen skinner sterkt eller svakt på det. Solen vil for eksempel kunne skinne sterkt om morgenen på et solcellepanel som er vendt mot øst, mens solen vil skinne svakt på det om ettermiddagen.
- Undersøk når på døgnet forbruket av varmtvann som regel er høyest, for eksempel ved dusjing mellom kl. 7 og 9 om morgenen, og deretter fra kl. 17 og utover.
- Slå opp i håndboken for innendørsanlegget for å se hvordan du angir lagring for varmtvann til husholdningsbruk og gjenoppvarming med varmpumpen. For et system med solcellepanel må det utvises spesiell oppmerksomhet for å sikre maksimal ytelse.

■ Planlagt lagring av varmtvann til husholdningsbruk må alltid starte etter solnedgang. Dette gjør det mulig for solcellepanelet å oppnå maksimal varme fra solen. Under en solrik dag vil solcellepanelet varme opp tanken med varmtvann til husholdningsbruk fullstendig, og den planlagte lagringen vil ikke utføres.

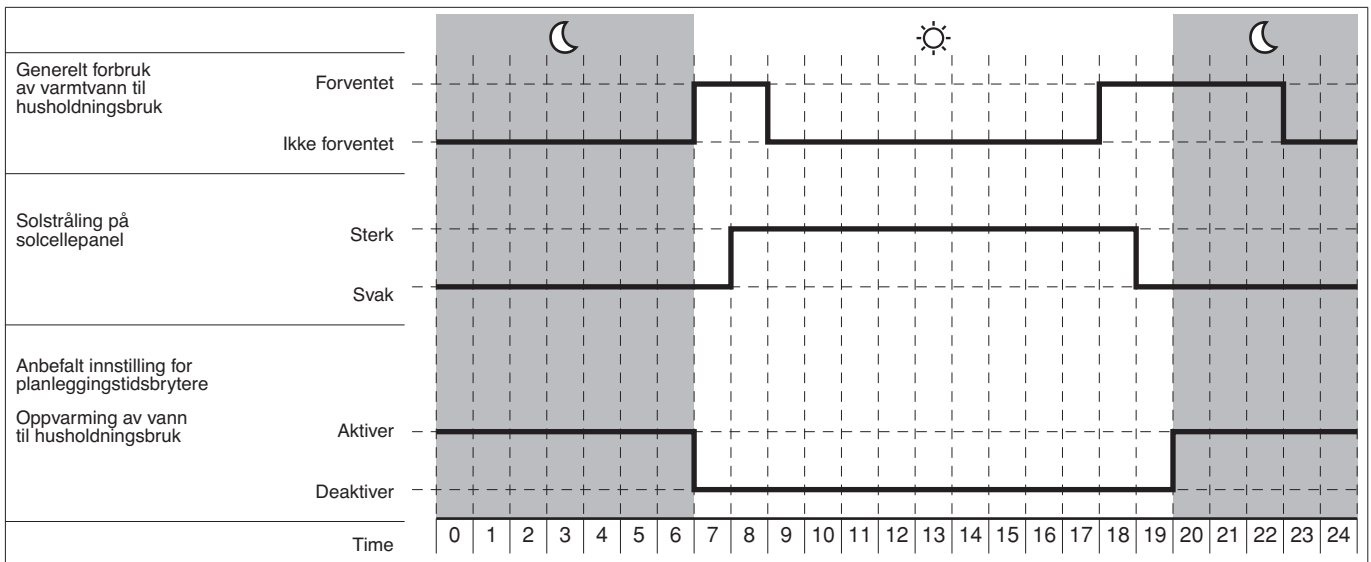
■ Hvis bare den planlagte lagringen er utilstrekkelig og en gjenoppvarming i løpet av dagen er påkrevd:

- Planlagt gjenoppvarming
Planlagt gjenoppvarming etter midt på dagen. Hvis det er en solrik dag, vil solcelleanlegget allerede ha varmet opp tanken med varmtvann til husholdningsbruk, så gjenoppvarming med varmpumpe vil ikke utføres.
- Kontinuerlig gjenoppvarming
Kontinuerlig gjenoppvarming er bare anbefalt i tilfeller av uvanlig høy etterspørsel etter varmtvann til husholdningsbruk. Varmepumpen vil varme opp varmtvannet til husholdningsbruk hver gang innstillingsverdien for gjenoppvarming blir nådd (standard = 35°C). Spesielt under kjølige og overskyede dager vil solcellepanelet ikke utnyttes optimalt fordi en større del allerede er gjort av varmpumpen.

Eksempel

Du bruker vanligvis varmtvann til husholdningsbruk mellom kl. 7 og 9 om morgenen, og mellom 17 og 23 om kvelden.

Siden solcellepanelet er vendt mot sørøst, kan solstrålingen på solcellepanelet være sterk mellom 8.00 og 18.00.



Stille temperaturen på varmtvannstanken til husholdningsbruk

Varmtvannstanken har 2 temperaturfølere.

Den første temperaturføleren er termostatføleren for anlegget. Denne temperaturen kan stilles på anlegget (se i driftshåndboken for anlegget). Det anbefales å stille denne temperaturen så lavt som mulig. Begynn med en lav temperatur, f.eks. 48°C. Hvis du ved normalt forbruk ikke får tilstrekkelig med varmtvann, øker du gradvis inntil du finner temperaturen på varmtvann som dekker ditt daglige behov.



MERKNAD

Slå opp i driftshåndboken for anlegget hvis du vil endre innstillingen for temperaturen på varmtvann til husholdningsbruk.

Den laveste temperaturføleren er termostatføleren for det soldrevne pumpeanlegget. Denne temperaturen kan stilles på det soldrevne pumpeanlegget. Sett denne temperaturen så høyt som mulig, men ikke høyere enn angitt temperatur for den installerte varmtvannstanken til husholdningsbruk, for ellers kan varmevernet i varmtvannstanken løses ut = 80°C.



MERKNAD

For optimal soleffekt og systemdrift anbefales det at temperaturinnstillingen for varmtvannet på kontrollenheten til anlegget er lavere enn temperaturinnstillingen på kontrollenheten til det soldrevne pumpeanlegget.

Med innstillingene ovenfor vil oppvarmingen av vannet ved hjelp av varmpumpe/varmeapparat med forsterker begrenses til bare det som er nødvendig, og mest mulig solvarme vil bli lagret i varmtvannstanken.

Det er ikke mulig å varme opp vann ved hjelp av solen og varmepumpen samtidig.

Som standard har oppvarming av varmtvannstanken ved hjelp av varmepumpen prioritet fremfor soloppvarming.

Dette innebærer at når termostaten for varmtvann til husholdningsbruk slås på, og oppvarming av vann til husholdningsbruk er aktivert (ved hjelp av planleggingstidsbryteren eller PÅ/AV-knappen for oppvarming av vann til husholdningsbruk, slå opp i driftshåndboken for anlegget), skjer oppvarmingen ved hjelp av varmepumpen. Hvis soldrevet oppvarming er opptatt, stanses den soldrevne oppvarmingen.

Dette gjøres for å unngå mangel på varmtvann til husholdningsbruk i tilfelle det er svak solstråling, eller hvis solstrålingen bare blir sterk rett før varmtvannet forventes å brukes (f.eks. når det er overskyet).

Denne standardinnstillingen kan endres, slik at når solvarmen blir tilgjengelig, så vil oppvarming av vann til husholdningsbruk ved hjelp av varmepumpen (hvis opptatt) bli avbrutt og overtatt av solen.

Hvis du vil endre dette, setter du feltparameteren [C-00] til 0. Slå opp i installeringshåndboken for anlegget under avsnittet "Innstillinger på installasjonsstedet" hvis du vil vite hvordan du kan endre feltparameterne. [C-00] innstilt på 0 betyr prioritet for solvarme, mens [C-01] innstilt på 1 betyr prioritet for varmepumpe.



MERKNAD

Vær oppmerksom på at hvis denne parameteren stilles på 0, kan det føre til mangel på varmtvann når det er behov for det på dager med svakt sollys.

Hvis du er usikker på om det er nok varmtvann, kontrollerer du temperaturen på varmtvann til husholdningsbruk på kontrollenheten (se i driftshåndboken for anlegget). Hvis temperaturen er for lav, trykker du på knappen for "kraftig". Dermed startes varmepumpen for å varme opp vann til husholdningsbruk.



INFORMASJON

Hvis vil ha et detaljert beslutningskart for oppvarming av varmtvann til husholdningsbruk med solcellesett eller med varmepumpe, se tilleggene "Valgprosess for oppvarming av vannet til husholdningsbruk via varmepumpe eller solcellesett" på side 15.

11. FEILSØKING OG VEDLIKEHOLD

Dette avsnittet inneholder nyttig informasjon om hvordan du påviser og retter opp visse feil som kan oppstå i anlegget.

11.1. Generelle retningslinjer

Før du starter feilsøkingen, bør du foreta en grundig visuell inspeksjon av anlegget for å se etter åpenbare mangler, for eksempel løse tilkoblinger eller defekt ledningsopplegg.

Les dette kapitlet nøye før du kontakter nærmeste Daikin-forhandler. Det kan du spare både tid og penger på.



ADVARSEL

Kontroller alltid at hovedbryteren til anlegget er slått av før du foretar inspeksjon på bryterboksen til anlegget.

Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestill den. Det må ikke under noen omstendigheter slås bro over sikkerhetsanordningen, og den må heller aldri endres til en annen verdi enn den som er stilt inn fra fabrikk. Kontakt nærmeste forhandler hvis du ikke finner årsaken til problemet.

11.2. Generelle symptomer

Symptom 1: Pumpen til det soldrevne pumpeanlegget startes, men pumpen til solcellesettet går ikke

	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE TILTAK
1	Varmt vannstanken har nådd maksimalt tillatt temperatur (se temperaturavlesningen på skjermen til anlegget)	Se "Termisk sikringsautomat for varmtvannstanken til husholdningsbruk" på side 4.
2	Hjelpekontakten fra det soldrevne pumpeanlegget til anlegget er ikke riktig tilkoblet	Kontroller ledningsopplegget.
3	Pumpen til solcellesettet er ikke riktig koblet til anlegget	Kontroller ledningsopplegget.
4	Prioritet for oppvarming av vann til husholdningsbruk er gitt til varmepumpen	Se "Stille prioritetsparameter for solvarme" på side 13.
5	Den termiske sikringsautomaten for varmtvannstanken er blitt utløst	Se feilkode RR i "11.3. Feilkoder" på side 14.
6	Den termiske sikringsautomaten for røropplegget er blitt utløst	Tilbakestill beskyttelse på røropplegget

Symptom 2: Det er mye sollys, men det soldrevne pumpeanlegget og pumpene til solcellesettet starter ikke

	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE TILTAK
1	Maksimal temperatur for varmtvannstanken til husholdningsbruk er nådd	Kontroller temperaturen på varmtvannet til husholdningsbruk på kontrollenheten til anlegget (se i driftshåndboken for anlegget), og kontroller innstillingen for maksimal temperatur på det soldrevne pumpeanlegget.
2	Utendørsanlegget varmer opp varmtvannstanken, siden det er gitt prioritet for oppvarming av vann til husholdningsbruk til varmepumpen	Se "Stille prioritetsparameter for solvarme" på side 13.

Symptom 3: Kun for EKHTSU

Pumpen til det soldrevne pumpeanlegget startes, men pumpen til solcellesettet går ikke





	MULIG ÅRSAK	KORRIGERENDE TILTAK
1	2-veisventilen forblir stengt.	Kontroller ledningsopplegget. Se koblingsskjemaet på innsiden av dekorpanelet foran.

11.3. Feilkoder

Når en sikkerhetsanordning utløses, blinker lysdioden på brukergrensesnittet og det vises en feilkode.

Følgende feilkoder kan knyttes til funksjonsfeil i solcellesystemet. Se først nærmere på de korrigerende tiltakene som omtales i installeringshåndboken.

Tilbakestill sikkerhetsanordningen ved å slå anlegget AV og deretter PÅ igjen.

Instruksjon for å slå anlegget AV			
Brukergrensesnittmodus (oppvarming/ kjøling )	Modus for oppvarming av vann til husholdningsbruk 	Trykk på  -knappen	Trykk på 
PÅ	PÅ	1 gang	1 gang
PÅ	AV	1 gang	—
AV	PÅ	—	1 gang
AV	AV	—	—

Kontakt nærmeste forhandler hvis tilbakestillingen av sikkerhetsanordningen ikke fungerer.

Feilkode	Årsak	Korrigerende tiltak
RR	Varmevern for varmtvannstank til husholdningsbruk er åpent	Innstillingen for maksimalt tillatt temperatur i det soldrevne pumpeanlegget er satt for høyt (bør stilles inn under 80°C). Tilbakestill termisk sikkerhetsanordning på varmtvannstanken til husholdningsbruk.
	Varmevern for ekstra varmeapparat er åpent	Tilbakestill varmevernet ved å trykke på tilbakestillingsknappen (se "4. Tilbehør" på side 3 for å finne tilbakestillingsknappen)
	Kontroller tilbakestillingsknappen for varmevernet. Hvis både varmevernet og kontrollenheten er tilbakestilt, men feilkoden RR vedvarer, er termobryteren for det ekstra varmeapparatet utløst.	Kontakt nærmeste forhandler.

12. KRAV VED AVHENDING

Anlegget må demonteres, og kjølemediet, oljen og eventuelle andre deler tas hånd om i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter.



Produktet er merket med dette symbolet. Det betyr at elektriske og elektroniske produkter ikke skal blandes med usortert husholdningsavfall.

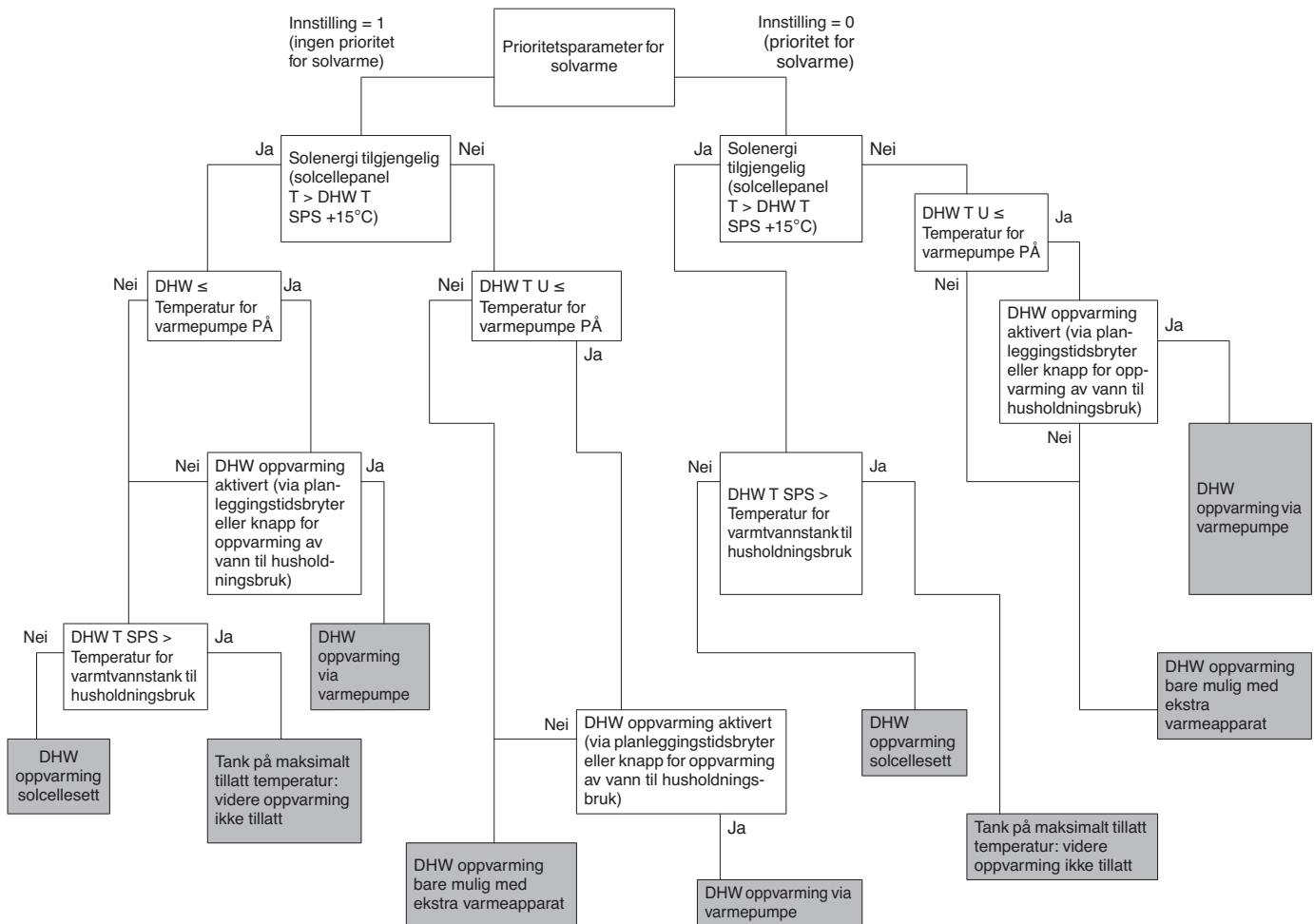
Systemet må ikke demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemediet, oljen og eventuelle andre deler tas hånd om av kvalifisert montør i overensstemmelse med gjeldende lokale og nasjonale forskrifter.

Anleggene må håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning. Ved å sikre at dette produktet avhendes på riktig måte, bidrar du til å avverge potensielle negative konsekvenser for miljø og human helsestilstand. Kontakt montøren eller lokale myndigheter for mer informasjon.

13. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

• Maksimalt driftstrykk for tilkoblingene til og fra det soldrevne pumpeanlegget	6 bar
• Maksimalt driftstrykk for tilkoblingene til og fra anlegget og tilkoblingene til og fra varmeveksleren for varmtvannstanken til husholdningsbruk	4 bar
• Minimal/maksimal omgivelsestemperatur	1/35°C
• Minimal/maksimal væsketemperatur	1/110°C
• Varmeoverføringsvæske (på solcellesiden)	propylenglykol

Valgprosess for oppvarming av vannet til husholdningsbruk via varmepumpe eller solcellesett



- DHW** Varmtvann til husholdningsbruk
- DHW T SPS** Temperatur på varmtvann til husholdningsbruk via temperaturføler for soldrevet pumpeanlegg
- DHW T U** Temperatur på varmtvann til husholdningsbruk via temperaturføler for anlegg









4PW67028-1 A 000000P

Copyright 2011 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW67028-1A 08.2011