



# Manual de instalare și exploatare

Trusă solară pentru sistem de pompă  
termică aer la apă

## Cuprins

	Pagina
1. Definiții .....	1
1.1. Semnificația avertizărilor și a simbolurilor .....	1
1.2. Semnificația termenilor utilizați .....	2
2. Măsuri de siguranță generale .....	2
3. Introducere .....	3
3.1. Informații generale .....	3
3.2. Obiectul acestui manual .....	3
3.3. Identificarea modelelor .....	3
4. Accesorii .....	3
5. Vedere generală a trusei solare .....	4
5.1. Componente principale .....	4
5.2. Funcții de siguranță .....	4
Înteruperea termică a rezervorului de apă menajeră caldă .....	4
Înteruperea termică a tubulaturii .....	4
6. Configurația generală și exploatarea sistemului .....	4
7. Instalarea trusei solare .....	5
7.1. Alegerea unui loc de instalare .....	5
7.2. Dimensiuni și spațiu pentru întreținere .....	5
7.3. Inspectarea, manipularea și dezambalarea unității .....	5
7.4. Instrucțiuni de instalare .....	5
7.5. Instalarea trusei solare .....	6
Procedura .....	6
Încărcarea apei .....	7
7.6. Cablajul de legătură .....	8
Vedere generală .....	8
Instalarea EKRP1HB în unitate .....	8
Conectarea senzorilor de temperatură .....	9
Conectarea regulatorului stației solare de pompare, a stației solare de pompare, a unității interioare, a rezervorului de apă menajeră caldă și a trusei solare .....	9
8. Instalarea trusei EKHUHT2WB cu ventil electromagnetic .....	10
8.1. Ultimele etape pentru montarea trusei din interiorul unității .....	10
8.2. Ghidarea cablajului spre cutia de distribuție .....	11
8.3. Ultima etapă pentru conectarea cablajului .....	11
9. Pornirea .....	11
9.1. Darea în exploatare a sistemului înainte de pornirea inițială .....	11
9.2. Lista de control pentru funcționarea corespunzătoare .....	11
10. Instrucțiuni de exploatare .....	12
10.1. Configurarea sistemului dvs. ....	12
Utilizarea temporizatoarelor de program .....	12
Reglajul temperaturii rezervorului de apă menajeră caldă .....	12
Reglajul parametrului de prioritate solară .....	13
11. Depanarea și deservirea .....	13
11.1. Instrucțiuni generale .....	13
11.2. Simptome generale .....	13
11.3. Codurile de eroare .....	14
12. Cerințe privind dezafectarea .....	14
13. Specificații tehnice .....	14
Anexă .....	15
Schema deciziilor de încălzire a apei menajere cu pompa termică sau cu trusa solară .....	15

Textul în limba engleză este instrucțiunea originală. Celelalte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.



CITIȚI CU ATENȚIE ACESTE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE INSTALARE. ACESTE VĂ VOR SPUNE CUM SĂ INSTALAȚI, SĂ CONFIGURAȚI ȘI SĂ UTILIZAȚI CORECT TRUSA SOLARĂ EKSOLHTB.

PĂSTRAȚI ACEST MANUAL LA ÎNDEMÂNĂ PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ.

UNITATEA DESCRIȘĂ ÎN ACEST MANUAL ESTE CONCEPUTĂ NUMAI PENTRU INSTALARE ÎN INTERIOR ȘI PENTRU TEMPERATURI ALE MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR ÎN INTERVALUL 0°C~35°C.

## 1. Definiții

### 1.1. Semnificația avertizărilor și a simbolurilor

Avertizările din acest manual sunt clasificate conform gradului de severitate și probabilității de apariție.



#### PERICOL

Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, va avea drept rezultat decesul sau accidentarea gravă.



#### AVERTIZARE

Indică o situație periculoasă potențială care, dacă nu este evitată, ar putea avea drept rezultat decesul sau accidentarea gravă.



#### ATENȚIE

Indică o situație periculoasă potențială care, dacă nu este evitată, poate avea drept rezultat o accidentare minoră sau moderată. Poate fi de asemenea utilizat pentru a atrage atenția asupra practicilor periculoase.



#### NOTIFICARE

Indică situații care pot cauza accidente ce pot avea drept rezultat numai deteriorarea echipamentului sau pagube materiale.



#### INFORMAȚII

Acest simbol identifică sfaturi utile sau informații suplimentare.

Unele tipuri de pericol sunt reprezentate prin simboluri speciale:



Curent electric.



Pericol de arsuri și de opărire.

## 1.2. Semnificația termenilor utilizați

### Manual de instalare:

Manual de instrucțiuni specificate pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, ce explică modul în care se instalează, se configurează și se întreține produsul.

### Manual de exploatare:

Manual de instrucțiuni specificate pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, explicând modul în care se utilizează produsul.

### Instrucțiuni de întreținere:

Manual de instrucțiuni specificate pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, explicând (în funcție de relevanță) cum se instalează, configurează, utilizează și/sau întreține produsul sau aplicația.

### Distribuitor:

Distribuitorul care vinde produsele specificate în acest manual.

### Instalator:

Personal tehnic calificat pentru instalarea produselor specificate în acest manual.

### Utilizator:

Persoana care deține produsul și/sau îl utilizează.

### Companie de service:

Companie specializată care poate efectua sau coordona activitățile de service necesare unității.

### Legislația aplicabilă:

Toate directivele, legile, reglementările și/sau normele internaționale, europene, naționale și locale relevante și în vigoare pentru un anumit produs sau domeniu.

### Accesorii:

Echipament care se livrează împreună cu unitatea și care trebuie instalat în conformitate cu instrucțiunile din documentație.

### Echipament opțional:

Echipament care, opțional, se poate combina cu produsele specificate în acest manual.

### Procurare la fața locului:

Echipament care trebuie instalat în conformitate cu instrucțiunile din acest manual, dar care nu este furnizat de Daikin.

## 2. Măsuri de siguranță generale

Măsurile descrise aici acoperă subiecte importante, prin urmare vă recomandăm să le urmați cu atenție.

Toate activitățile descrise în acest manual trebuie efectuate de un instalator, potrivit legislației în vigoare.

Purtați echipamentul de protecție adecvat (mănuși, ochelari de protecție, ...) la instalarea, întreținerea sau deservirea unității.

Dacă nu sunteți sigur asupra procedurilor de instalare sau funcționare a unității, contactați distribuitorul local pentru consultanță și informații.

Instalarea sau conectarea necorespunzătoare a echipamentului sau a accesoriilor poate duce la electrocutare, scurtcircuit, scurgeri, incendiu sau alte deteriorări ale echipamentului. Utilizați numai accesoriile și echipamente opționale produse de Daikin, special concepute pentru utilizare împreună cu produsele specificate în acest manual, care se vor instala de către un instalator.



### PERICOL: ELECTROCUTARE

Decuplați total alimentarea de la rețea înainte de a demonta panoul de deservire a cutiei de distribuție sau înainte de a realiza conexiuni sau a atinge componentele electrice.

Nu atingeți niciun comutator cu degetele umede. Atingerea unui comutator cu degetele umede poate cauza electrocutare. Înainte de a atinge piesele electrice, decuplați toate alimentările de la rețeaua electrică.

Pentru a evita electrocutarea, deconectați rețeaua de alimentare timp de cel puțin 1 minut înainte de a deservi componentele electrice. Chiar și după 1 minut, măsurați întotdeauna tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale componentelor electrice și, înainte de a le atinge, asigurați-vă că tensiunile respective sunt de cel mult 50 V c.c.

La demontarea panourilor de deservire se pot atinge cu ușurință, accidental, componentele aflate sub tensiune. Nu lăsați niciodată unitatea nesupravegheată în timpul instalării sau întreținerii când panoul de service este îndepărtat.



### PERICOL: NU ATINGEȚI TUBULATURA ȘI COMPONENTELE INTERNE

Nu atingeți tubulatura agentului frigorific, a apei sau componentele interne în timpul funcționării și imediat după aceea. Tubulatura și componentele interne pot fi fierbinți sau reci, în funcție de condițiile de funcționare a unității.

Puteți suferi arsuri sau degerături la mâini dacă atingeți tubulatura sau alte componente interne. Pentru a evita rănirea, lăsați tubulatura și componentele interne să revină la temperatura normală sau, dacă trebuie să le atingeți, purtați mănuși de protecție.



### AVERTIZARE

- Nu atingeți niciodată agentul frigorific scurs accidental. Aceasta ar putea duce la leziuni grave din cauza degerăturii.
- Nu atingeți conductele de agent frigorific în timpul și imediat după exploatare, deoarece acestea pot fi fierbinți sau reci, în funcție de starea agentului frigorific ce trece prin tubulatura agentului frigorific, compresor și alte piese ale circuitului de agent frigorific. Puteți suferi arsuri sau degerături la mâini dacă atingeți conductele de agent frigorific. Pentru a evita accidentarea, așteptați până ce tubulatura revine la temperatura normală sau, dacă trebuie să le atingeți, aveți grijă să purtați mănuși corespunzătoare.



### ATENȚIE

Nu spălați cu apă unitatea. Aceasta poate cauza electrocutare sau incendiu.

- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane, inclusiv copii, cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, exceptând cazul în care sunt supravegheate sau instruite în privința utilizării aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor. Supravegheați copiii pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

## 3. Introducere

### 3.1. Informații generale

Vă mulțumim că ați cumpărat această trusă solară EKSOLHTBV1.

Trusa solară trebuie instalată de o persoană competentă și în conformitate cu instrucțiunile din acest manual.

Trusa solară trebuie conectată la unități interioare EKHV(H/X)\* utilizate împreună cu rezervoare de apă menajeră caldă EKHTS\*.

Trusa solară vă va da posibilitatea de a încălzi apa menajeră cu ajutorul soarelui ori de câte ori soarele este disponibil.

Pentru a obține maximul de confort și economie de energie de la sistemul dvs. de încălzire, aveți grijă să respectați secțiunea "10.1. Configurarea sistemului dvs." la pagina 12 din acest manual.

### 3.2. Obiectul acestui manual

Acest manual de instalare descrie procedurile pentru instalarea și exploatarea trusei solare EKSOLHTBV1.

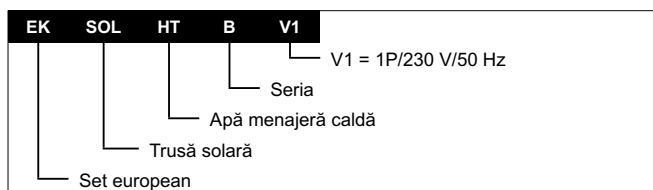


#### INFORMAȚII

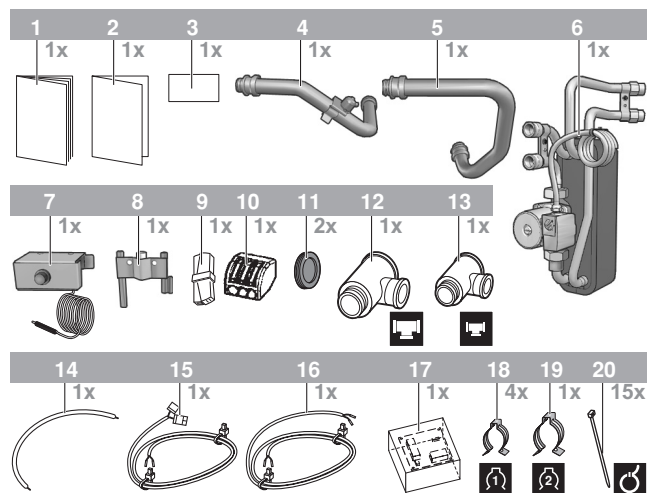
Consultați manualul de instalare a unității interioare pentru elemente care nu sunt descrise în acest manual.

Funcționarea unității interioare este descrisă în manualul de exploatare a unității interioare.

### 3.3. Identificarea modelelor



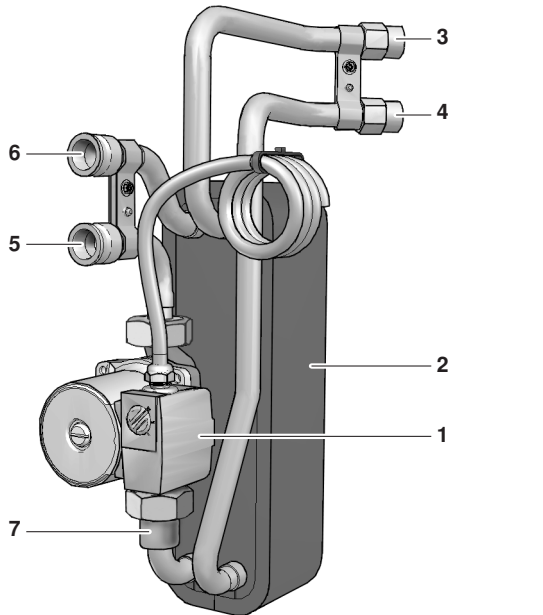
## 4. Accesorii



- 1 Manual de instalare
- 2 Anexă pentru stația de pompare EKSR
- 3 Eticheta schemei de conexiuni
- 4 Racord de retur la schimbătorul de căldură al rezervorului de apă menajeră caldă de 200/260 l cu întrerupere termică a tubulaturii (inclusiv butonul de resetare)
- 5 Racord de admisie de la schimbătorul de căldură al rezervorului de apă menajeră caldă
- 6 Schimbător de căldură cu plăci și pompă
- 7 Întrerupere termică a rezervorului de apă menajeră caldă (inclusiv butonul de resetare)
- 8 Suport pentru senzor
- 9 Conector 2-polar
- 10 Conector 3-polar
- 11 Garnitură
- 12 Piesă în T (mare)
- 13 Piesă în T (mică)
- 14 Cablaj X3 până la X2M/21
- 15 Cablaj Q3L până la A1P
- 16 Cablaj Q3L până la X2M/28 și X8Y
- 17 Cartelă de adrese solară/alarmă de la distanță EKRP1HB
- 18 Colier pentru tubulatură (mic)
- 19 Colier pentru tubulatură (mare)
- 20 Colier

## 5. Vedere generală a trusei solare

### 5.1. Componente principale



- 1 Pompa de recirculare a trusei solare
- 2 Schimbător de căldură
- 3 Racord de admisie de la stația solară de pompare
- 4 Racord de retur la stația solară de pompare
- 5 Racord de admisie de la unitate
- 6 Racord de retur la unitate
- 7 Clapetă de reținere

### 5.2. Funcții de siguranță

#### Înteruperea termică a rezervorului de apă menajeră caldă

Trusa solară include un dispozitiv de siguranță la întreruperea termică, ce se montează pe carcasa rezervorului de apă menajeră caldă. (consultați "7.6. Cablajul de legătură" la pagina 8).

Când siguranța de întrerupere termică a apei menajere calde se declanșează, alimentarea de la rețea a pompei trusei solare este întreruptă (și ventilul electromagnetic cu 2 căi (EKUHT2WB numai pentru Marea Britanie) se închide), astfel încât nu se mai poate transfera căldură solară la rezervorul de apă menajeră caldă. Pe telecomandă se va afișa codul de eroare FF; consultați "11.3. Codurile de eroare" la pagina 14.

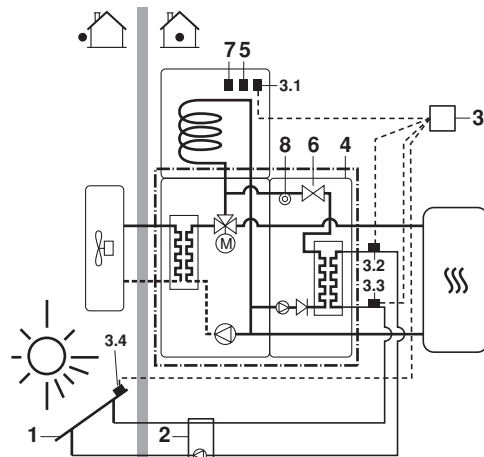
#### Înteruperea termică a tubulaturii

Atunci când este montată pe tubulatura trusei solare, o siguranță la întreruperea termică protejează tubulatura unității și rezervorul de apă menajeră caldă de supraîncălzire.

Când siguranța de întrerupere termică a tubulaturii se declanșează, alimentarea de la rețea a pompei trusei solare este întreruptă (și ventilul electromagnetic cu 2 căi (EKUHT2WB numai pentru Marea Britanie) se închide), astfel încât nu se mai poate transfera căldură solară la rezervorul de apă menajeră caldă. Pe telecomandă nu se va afișa niciun cod de eroare. Resetați apăsând pe butonul de resetare.

## 6. Configurația generală și exploatarea sistemului

Trusa solară este concepută să transfere căldura de la panourile solare Daikin la schimbătorul de căldură al rezervorului de apă menajeră caldă EKHTS\* și urmează să fie instalată în sistem așa cum este prezentat în schema de mai jos.



- 1 Panourile solare (EKS\*26)
- 2 Stația solară de pompare (EKSRDS1A)
- 3 Regulatorul stației solare de pompare cu senzori de temperatură (EKSR3PA)
- 3.1 Senzorul de temperatură al rezervorului de apă menajeră caldă,  $T_S$
- 3.2 Senzorul de temperatură al returului la panourile solare,  $T_R$
- 3.3 Senzorul de temperatură al alimentării cu debitmetru de la panourile solare (opțiune EKSFPL12A)
- 3.4 Senzorul de temperatură al panoului solar,  $T_K$
- 4 Trusa solară (EKSOL\*)
- 5 Senzorul de temperatură pentru apa menajeră caldă al unității
- 6 Ventilul electromagnetic cu 2 căi (numai pentru Marea Britanie)  
Obligatoriu pentru conformarea cu reglementarea G3 pentru clădiri din Marea Britanie. Consultați trusa EKUHT2WB.
- 7 Dispozitivul de întrerupere termică a rezervorului
- 8 Dispozitivul de întrerupere termică a tubulaturii
- ⋯ Sistem de încălzire.  
Consultați manualul de instalare a unității.
- Exemplu de unitate

Panourile solare (1) captează căldura soarelui. Când temperatura soluției de glicol în panoul solar devine mai mare decât cea a apei din rezervorul de apă menajeră caldă, pompa stației solare de pompare (2) și pompa trusei solare (4) încep să funcționeze pentru a transfera căldura la schimbătorul de căldură al rezervorului de apă menajeră caldă, exceptând cazul în care se acordă prioritate pompei termice. Consultați "10. Instrucțiuni de exploatare" la pagina 12 (subcapitolul: Configurarea sistemului dvs.).

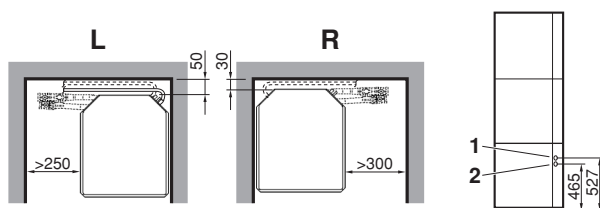
## 7. Instalarea trusei solare

### 7.1. Alegerea unui loc de instalare

- Trusa solară va fi instalată într-un spațiu interior ferit de îngheț, racordat la rezervorul de apă menajeră caldă.
- Asigurați-vă că este disponibil un spațiu pentru întreținere așa cum este indicat în desenul de mai jos.
- Spațiul din jurul unității trebuie să permită circulația suficientă a aerului.
- Se va avea grijă ca în cazul unei scăpări, apa scursă să nu cauzeze pagube sau situații periculoase.
- Echipamentul nu este destinat utilizării într-o atmosferă potențial explozivă.
- Nu instalați sau exploatați unitatea în încăperile menționate mai jos:
  - Unde există gaze corosive, precum cele sulfuroase: tubulatura și lipiturile din cupru se pot coroda.
  - Unde se folosesc lichide volatile și inflamabile precum diluant sau benzină.
  - Unde există mașini care generează unde electromagnetice: sistemul de comandă poate funcționa defectuos.
  - Unde aerul conține cantități ridicate de sare, precum în apropierea mării și unde tensiunea fluctuează mult (de exemplu, în fabrici). Această condiție se aplică și vehiculelor sau ambarcațiunilor.

### 7.2. Dimensiuni și spațiu pentru întreținere

Dimensiunile de mai jos ale spațiului pentru întreținere se referă numai la cerințele pentru instalarea trusei solare. Pentru dimensiunile spațiului de întreținere a rezervorului de apă menajeră caldă, consultați manualele de instalare pentru rezervorul de apă menajeră caldă și unitatea interioară.



L Instalare în partea stângă  
R Instalare în partea dreaptă

1 Racord de admisie de la stația solară de pompare  
2 Racord de retur la stația solară de pompare

### 7.3. Inspectarea, manipularea și dezambalarea unității

- Trusa EKSOLHTBV1 este ambalată într-o cutie de carton.
- La livrare, trusa trebuie controlată și orice deteriorare trebuie raportată imediat serviciului de reclamații al transportatorului.
- Verificați dacă sunt incluse toate accesoriile (consultați "4. Accesorii" la pagina 3).
- Aduceți trusa cât mai aproape de locul final de instalare în ambalajul original pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.



#### ATENȚIE

Debarasați-vă în condiții de siguranță de materialele de ambalare.



#### AVERTIZARE

Rupeți și aruncați sacii de ambalaj din material plastic astfel încât copiii să nu se joace cu ele. Copiii care se joacă cu saci din material plastic se expun pericolului de deces prin sufocare.

### 7.4. Instrucțiuni de instalare

- Aveți grijă ca întreaga tubulatură spre trusa solară să fie izolată.
- Aveți grijă ca întreaga tubulatură spre trusa solară să fie sprijinită suficient astfel încât trusa solară să nu fie supusă unor solicitări mecanice.
- Asigurați-vă ca tubulatura să fie ferită de murdărire în timpul instalării. Murdăria din tubulatură poate înfunda schimbătorul de căldură al panoului solar, reducându-i performanța.

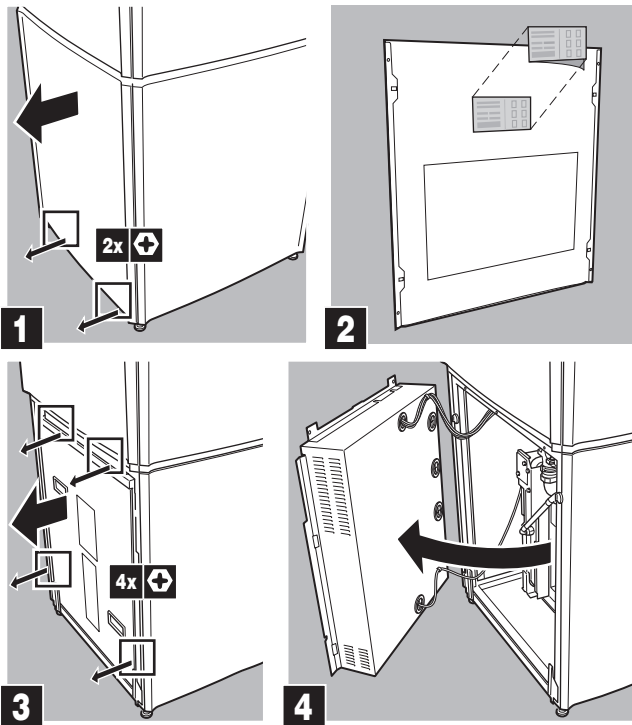
## 7.5. Instalarea trusei solare

- La livrare, ambalajul trebuie verificat și orice deteriorare trebuie raportată imediat serviciului de reclamații al transportatorului.
- Verificați ca toate accesoriile unității să fie incluse. Consultați "4. Accesorii" la pagina 3.
- Aduceți unitatea cât mai aproape de locul final de instalare în ambalajul original pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.

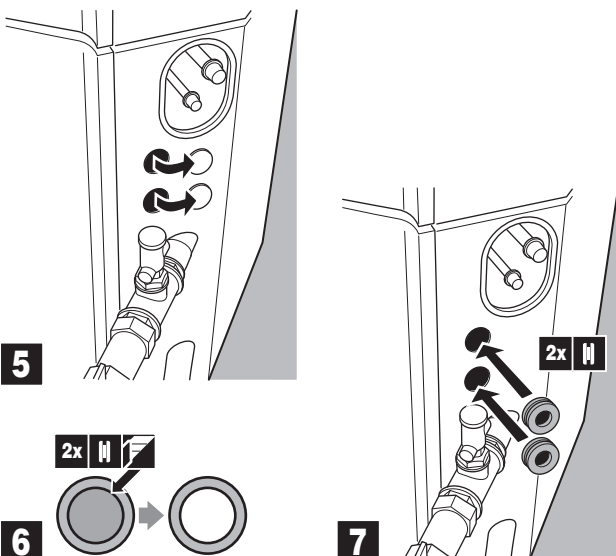
### Procedura

Urmați etapele indicate în desenele de instalare de mai jos.

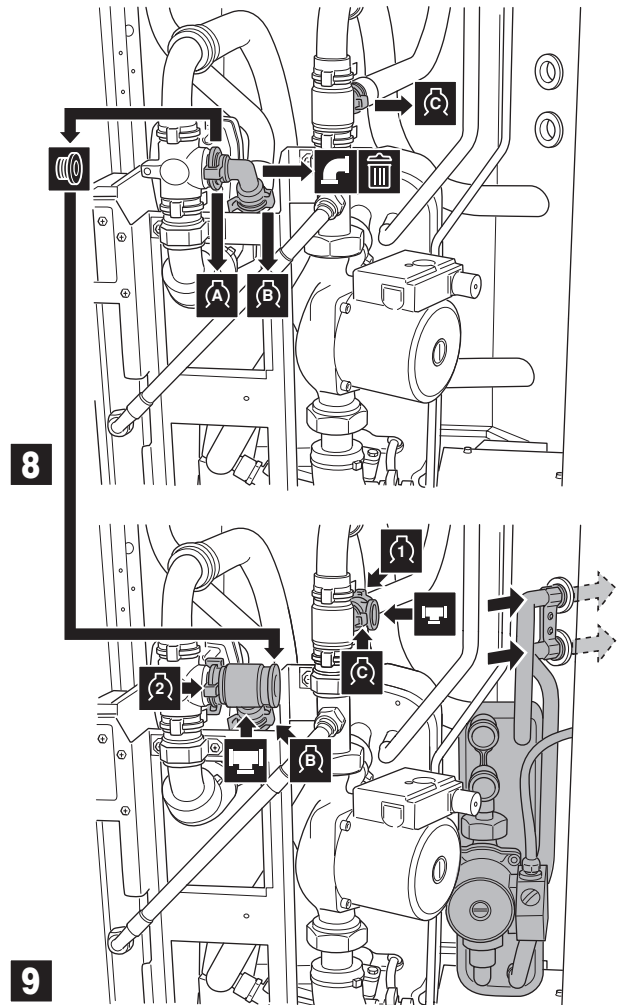
- 1 Deschiderea unității, montarea etichetei cu schema de conexiuni pe panoul decorativ frontal și demontarea cutiei de distribuție.



- 2 Îndepărtați orificiile prestabilite și montați garniturile.

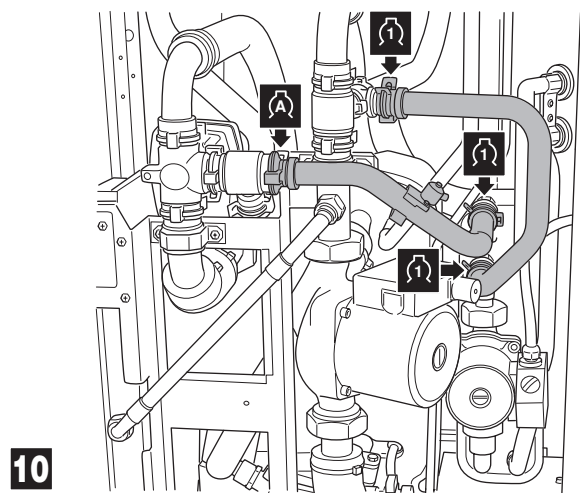


- 3 Montați trusa în interiorul unității.



### INFORMAȚII

Pentru instalațiile cu rezervor de apă menajeră caldă EKHTSU, nu efectuați pasul următor așa cum se explică mai jos; consultați capitolul "8. Instalarea trusei EKHUHT2WB cu ventil electromagnetic" la pagina 10 în schimb.



### ATENȚIE

Nu încurcați între ele racordurile de admisie și de evacuare.

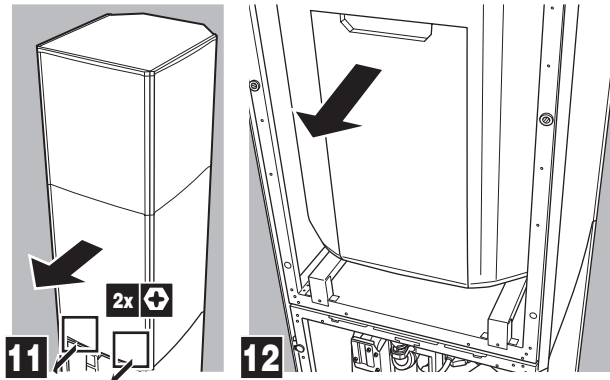


### ATENȚIE

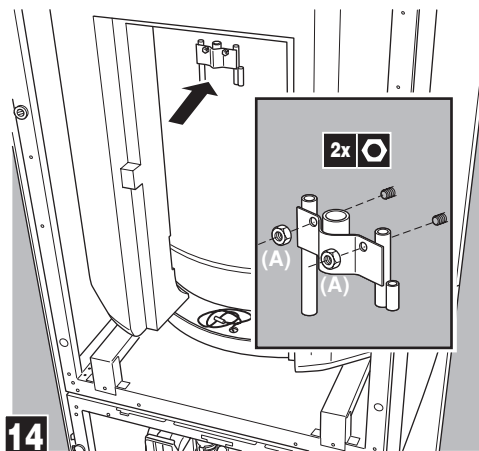
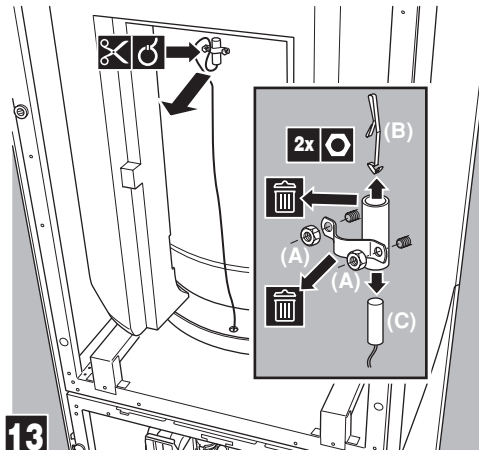
Asigurați-vă ca tubulatura de apă racordată la trusa solară venind de la panoul solar și unitatea să fie sprijinită suficient și să nu tensioneze trusa solară.



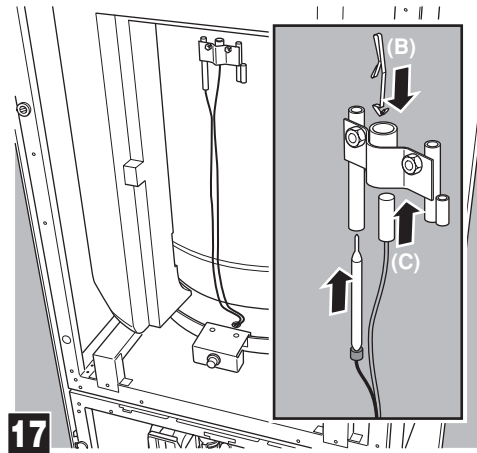
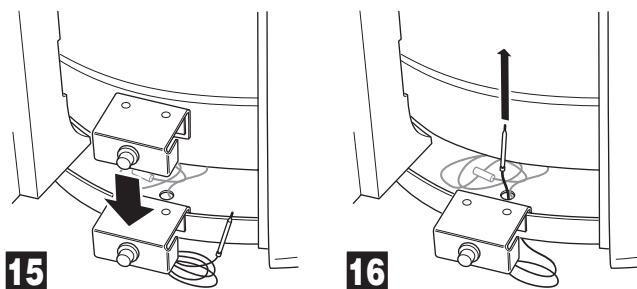
4 Deschiderea rezervorului de apă menajeră caldă.



5 Montarea întreruperii termice.



**ATENȚIE**  
Nu strângeți exagerat piulițele.



**AVERTIZARE**  
Verificați dacă atât întreruperea termică, cât și senzorul rezervorului de apă menajeră caldă fac contact cu corpul rezervorului.  
Dacă nu se stabilește corect contactul, rezervorul de apă menajeră caldă se poate supraîncălzi.

Încărcarea apei

Încărcați apa pe unitatea și rezervor (consultați manualul de instalare al unității și al rezervorului de apă menajeră caldă).

Încărcați circuitul panoului solar cu o soluție de glicol.

**ATENȚIE: Utilizarea glicolului**

- Respectați instrucțiunile primite de la furnizorul panoului solar. Aveți grijă să utilizați glicol netoxic.
- Pentru instalațiile cu rezervor de apă menajeră caldă, este permisă utilizarea propilen glicolului și a inhibitorilor necesari numai dacă acesta este clasificat ca fiind de Categoria 3 potrivit standardului EN1717 sau unui echivalent bazat pe legislația aplicabilă.



## 7.6. Cablajul de legătură

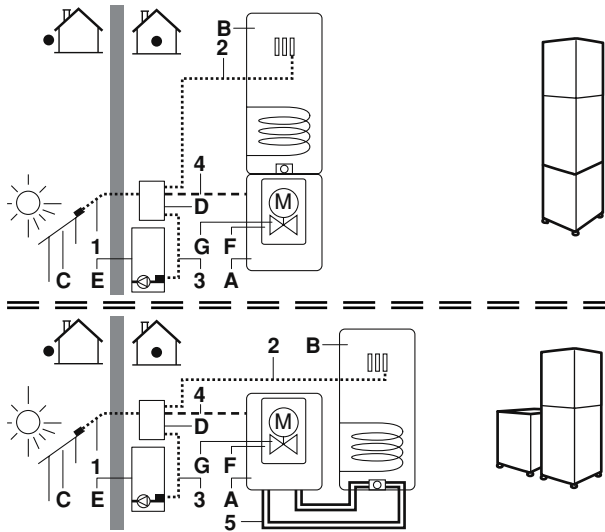


### ATENȚIE

- Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a efectua orice conexiune.
- Tot cablajul de legătură și toate componentele trebuie instalate de un electrician autorizat și trebuie să se conformeze reglementărilor europene și naționale relevante.
- Cablajul de legătură trebuie executat în conformitate cu schema de conexiuni și cu instrucțiunile date mai jos.

### Vedere generală

Ilustrațiile de mai jos prezintă cablajul de legătură necesar dintre mai multe părți ale instalației. Consultați de asemenea schema de conexiuni, manualul de instalare a unității, a rezervorului de apă menajeră caldă și a stației solare de pompare.



- A, B Consultați manualul de instalare a unității
- C Panoul solar
- D Regulatorul stației solare de pompare (EKSR3PA)
- E Stația solară de pompare (EKSRDS1A)
- F Trusa solară
- G Numai pentru EKHTSU: ventil electromagnet cu 2 căi

Articol	Descriere	Număr necesar de conductori	Curent maxim de regim
1	Cablul senzorului panoului solar	2	—
2	Senzorul de temperatură pentru apa menajeră caldă al stației solare de pompare	2	—
3	Senzorul de temperatură al returului solar	2	—
4	Cablul semnalului de acționare de la stația solară de pompare spre unitate	2	—
5	Înteruperea termică a rezervorului de apă menajeră caldă (numai pentru rezervoarele de apă menajeră caldă autonome, cu trusa EKFMHTB instalată)	4	5 A <sup>(a)</sup>

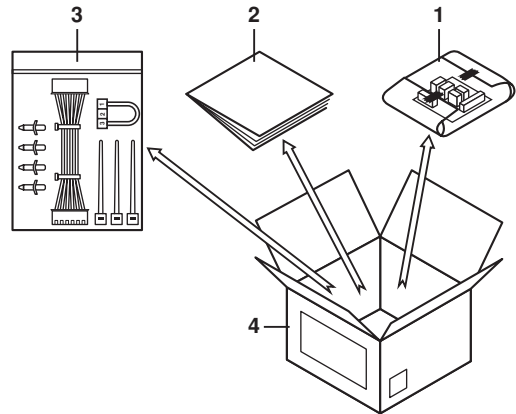
(a) Consultați schema de conexiuni a unității (FU2)

## Instalarea EKR1HB în unitate

Instalați placa cu circuite imprimate livrată cu trusa solară în unitatea.

Consultați "4. Accesorii" la pagina 3, partea 8.

- 1 Deschideți cutia EKR1HB.

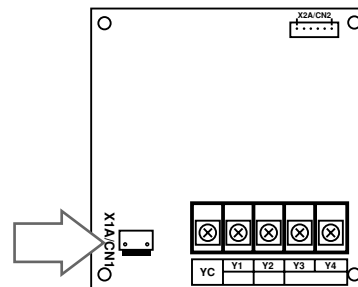


- 1 Placă cu circuite imprimate împachetată (cartelă de adrese solară/alarmă de la distanță)
- 2 Manual de instalare
- 3 Pungă cu accesorii
- 4 Cutia EKR1HB

- 2 Scoateți placa cu circuite imprimate și despachetați-o.

- 3 Deschideți pungă cu accesorii și luați conectorul cu eticheta X1A.

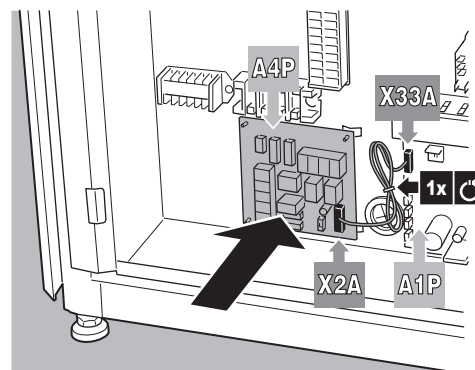
- 4 Puneți acest conector pe placa cu circuite imprimate EKR1HB (pe conectorul X1A/CN1).



- 5 Montați tăpșile din material plastic din pungă cu accesorii pe placa din spate a cutiei de distribuție.

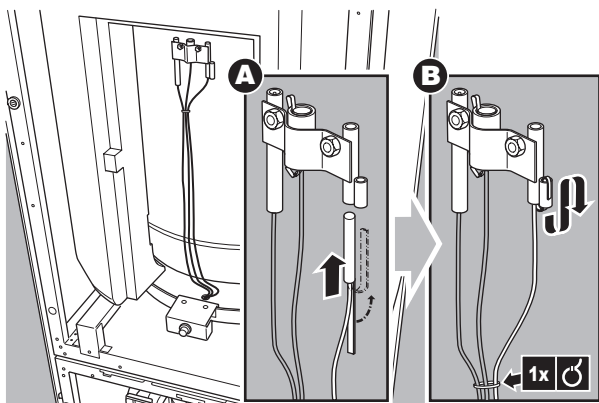
- 6 Montați placa cu circuite imprimate EKR1HB pe tăpșile din material plastic.

Montați cablul de control (din pungă cu accesorii) între A1P: X33A (placa principală cu circuite imprimate) și A4P: X2A/CN2 (placa cu circuite imprimate EKR1HB).



## Conectarea senzorilor de temperatură

- 1 Montați senzorul panoului solar al stației solare de pompare în panoul solar în conformitate cu instrucțiunile stației solare de pompare și ale panoului solar.
- 2 Senzorul de temperatură pentru apă menajeră caldă al stației solare de pompare trebuie instalat conform instrucțiunilor pentru stația solară de pompare.



### NOTIFICARE

Distanța dintre cablurile termistorului și cablul de alimentare de la rețea trebuie să fie întotdeauna de cel puțin 5 cm pentru a preveni interferența electromagnetică pe cablurile termistorului.

Conectarea regulatorului stației solare de pompare, a stației solare de pompare, a unității interioare, a rezervorului de apă menajeră caldă și a trusei solare

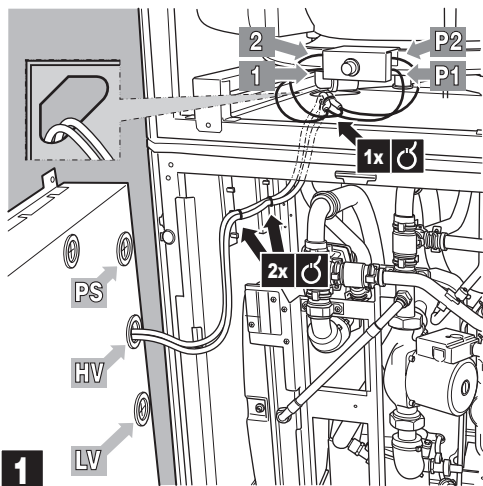


### ATENȚIE

Asigurați-vă că tubulatura nu intră în contact cu cablajul. În caz contrar, cablajul se poate deteriora deoarece unele tubulaturi se pot încălzi foarte tare.

Consultați figurile de mai jos.

- 1 Conectarea întreruperii termice pentru apa menajeră caldă



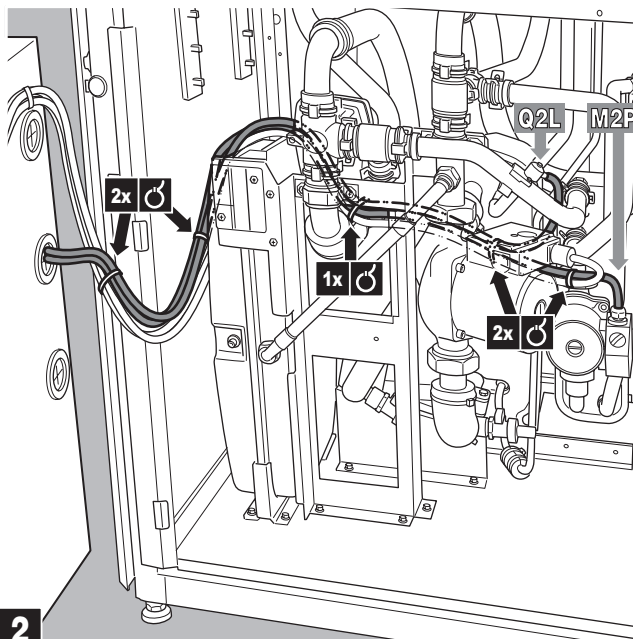
PS Rețea de alimentare  
 HV Tensiune înaltă  
 LV Tensiune joasă



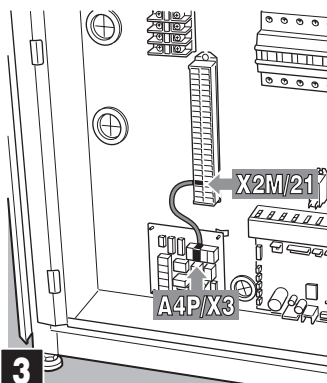
## INFORMAȚII

Pentru instalațiile cu rezervor de apă menajeră caldă EKHTSU, nu efectuați pasul următor așa cum se explică mai jos; consultați "8. Instalarea trusei EKHUHT2WB cu ventil electromagnetic" la pagina 10 în schimb.

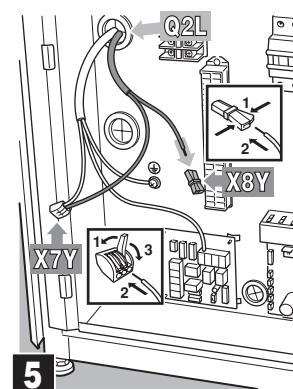
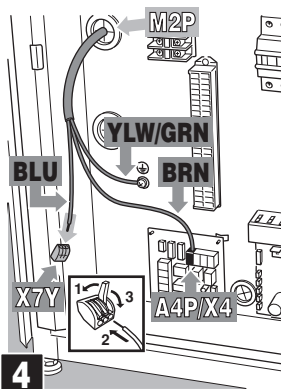
- 2 Conectarea întreruperii termice a tubulaturii



- 3 Conectarea în cutia de distribuție



Utilizați cablajul X3 până la X2M/21; consultați numărul 14 din "Accesorii" la pagina 3.

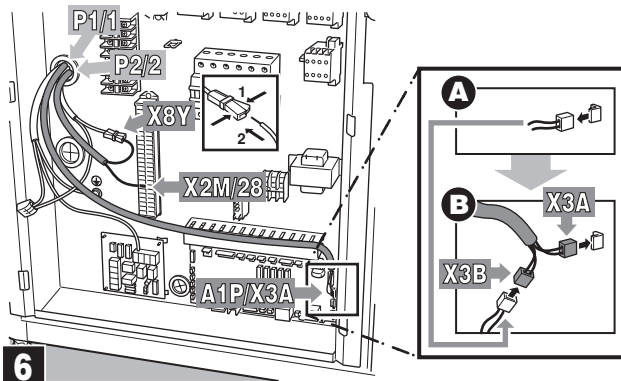




## INFORMAȚII

Numai pentru instalațiile cu rezervor de apă menajeră caldă autonom.

Cablajul Q3L până la A1P și cablajul Q3L până la X2M/28 și X8Y trebuie extinse pentru acoperirea distanței dintre rezervorul de apă menajeră caldă și unitatea hydrobox.



6

Utilizați cablajul Q3L până la A1P; consultați numărul 15 din "Accesorii" la pagina 3.

Utilizați cablajul Q3L până la X2M/28 și X8Y; consultați numărul 16 din "Accesorii" la pagina 3.



## INFORMAȚII

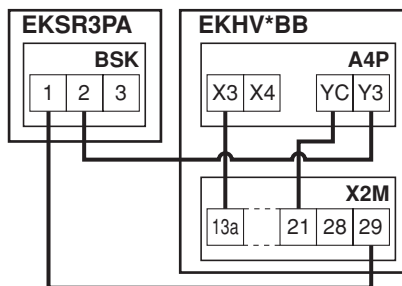
Pentru instalațiile cu rezervor de apă menajeră caldă EKHTSU, efectuați pasul următor așa cum se explică în "8. Instalarea trusei EKHUHT2WB cu ventil electromagnetic" la pagina 10.

- 4 Conectarea controlerului stației solare de pompare
- 1 conectați regulatorul stației solare de pompare la stația de pompare,
  - 2 conectați regulatorul stației solare de pompare la unitatea interioară,



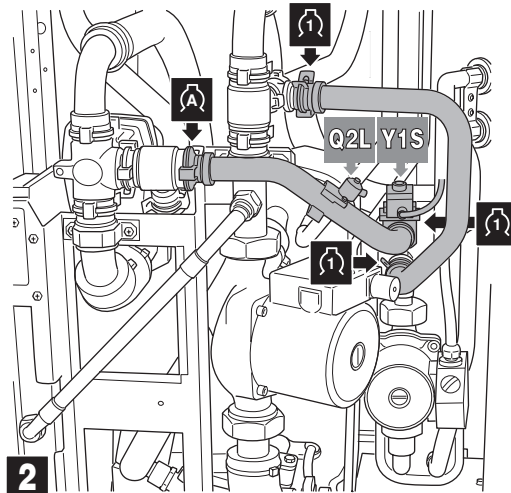
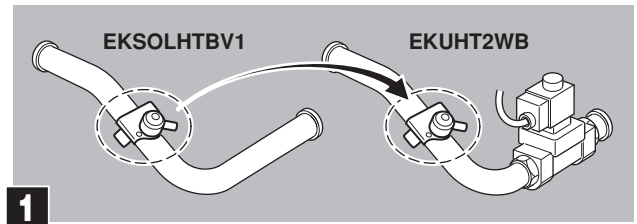
## INFORMAȚII

Consultați eticheta cu schema de conexiuni de pe partea interioară a panoului decorativ frontal.



## 8. Instalarea trusei EKHUHT2WB cu ventil electromagnetic

### 8.1. Ultimele etape pentru montarea trusei din interiorul unității



### ATENȚIE

Nu încurcați între ele racordurile de admisie și de evacuare.

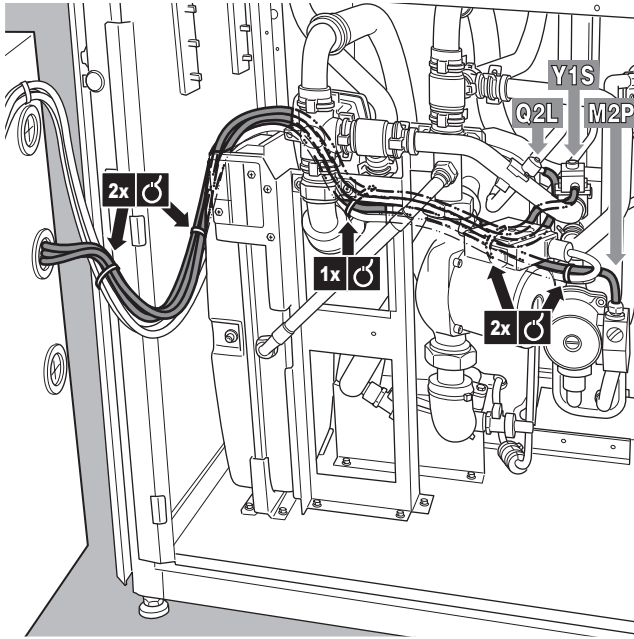


### ATENȚIE

Asigurați-vă ca tubulatura de apă racordată la trusa solară venind de la panoul solar și unitatea să fie sprijinită suficient și să nu tensioneze trusa solară.

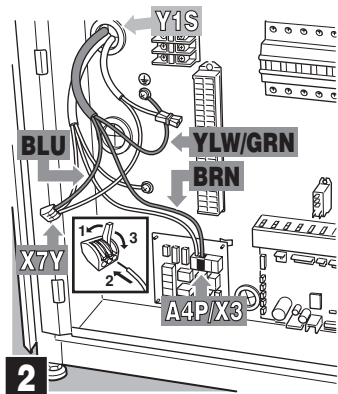
Reveniți la "4 Deschiderea rezervorului de apă menajeră caldă." la pagina 7 pentru a efectua următoarele etape de instalare.

## 8.2. Ghidarea cablajului spre cutia de distribuție



Reveniți la "3 Conectarea în cutia de distribuție" la pagina 9 pentru a efectua următoarele etape de instalare.

## 8.3. Ultima etapă pentru conectarea cablajului



Reveniți la "4 Conectarea controlerului stației solare de pompare" la pagina 10 pentru a efectua următoarele etape de instalare.

## 9. Pornirea

### 9.1. Darea în exploatare a sistemului înainte de pornirea inițială

În afara verificărilor dinaintea pornirii inițiale a unității (consultați manualul de instalare al unității) trebuie să verificați următoarele elemente privind instalarea trusei solare înainte de cuplarea disjunctivului:

- Rezervorul de apă menajeră caldă este umplut cu apă. Consultați manualul de instalare al rezervorului de apă menajeră caldă.
- Circuitul, racordat la trusa solară este umplut cu apă. Consultați manualul de instalare al unității.
- Circuitul colector solar este umplut cu glicol. Consultați manualul de instalare al circuitului solar.
- Asigurați-vă că trusa solară este fixată corespunzător în unitatea interioară și că nu există scăpări.
- Cablajul de legătură și legarea la pământ  
Asigurați-vă că pompa trusei solare este conectată la dispozitivele de protecție termică așa cum este prezentat în schema de conexiuni și cablurile de împământare a pompei au fost conectate corespunzător. Bornele de împământare trebuie strânse.
- Asigurați-vă că contactul auxiliar al stației solare de pompare este conectat la unitate.
- Montarea senzorilor  
Asigurați-vă că senzorul temperaturii panoului solar și senzorul temperaturii apei menajere calde din stația solară de pompare sunt montați corespunzător.
- Verificați ca următoarele reglaje să fie efectuate pe stația solară de pompare:
  - Temperatura maximă a panoului solar:  $\leq 110^{\circ}\text{C}$
  - Temperatura maximă a rezervorului:  $80^{\circ}\text{C}$
  - Diferența minimă de temperatură dintre rezervorul de apă menajeră caldă și panoul solar înainte de punerea în funcțiune a pompei:  $\geq 15^{\circ}\text{C}$

### 9.2. Lista de control pentru funcționarea corespunzătoare

Următoarele aspecte trebuie controlate pentru a asigura funcționarea corespunzătoare:

- Când temperatura panoului solar devine mai mare cu  $15^{\circ}\text{C}$  decât cea a rezervorului de apă menajeră caldă, pompa stației solare de pompare și pompa trusei solare încep să funcționeze.<sup>(1)</sup>  
 $dT_{\text{ON}} = (T_K - T_S) = 15^{\circ}\text{C}$
- Când temperatura panoului solar devine mai mare cu  $4^{\circ}\text{C}$  decât cea de retur ( $T_R$ ), pompa stației solare de pompare și pompa trusei solare vor înceta să funcționeze.  
 $dT_{\text{OFF}} = T_K - T_R = 4^{\circ}\text{C}$

(1) Dacă nu este activat modul de încălzire a apei menajere, parametrul de prioritate solară = 1 și pompa termică încălzește la acel moment rezervorul de apă menajeră.  
Consultați "10.1. Configurarea sistemului dvs." la pagina 12 pentru informații suplimentare.

## 10. Instrucțiuni de exploatare

### 10.1. Configurarea sistemului dvs.

Pentru a garanta economii maxime de energie, combinate cu confortul maxim, este important să vă configurați sistemul de o manieră corespunzătoare.

Din acest motiv, se recomandă insistent să procedați după cum urmează:

#### Utilizarea temporizatoarelor de program

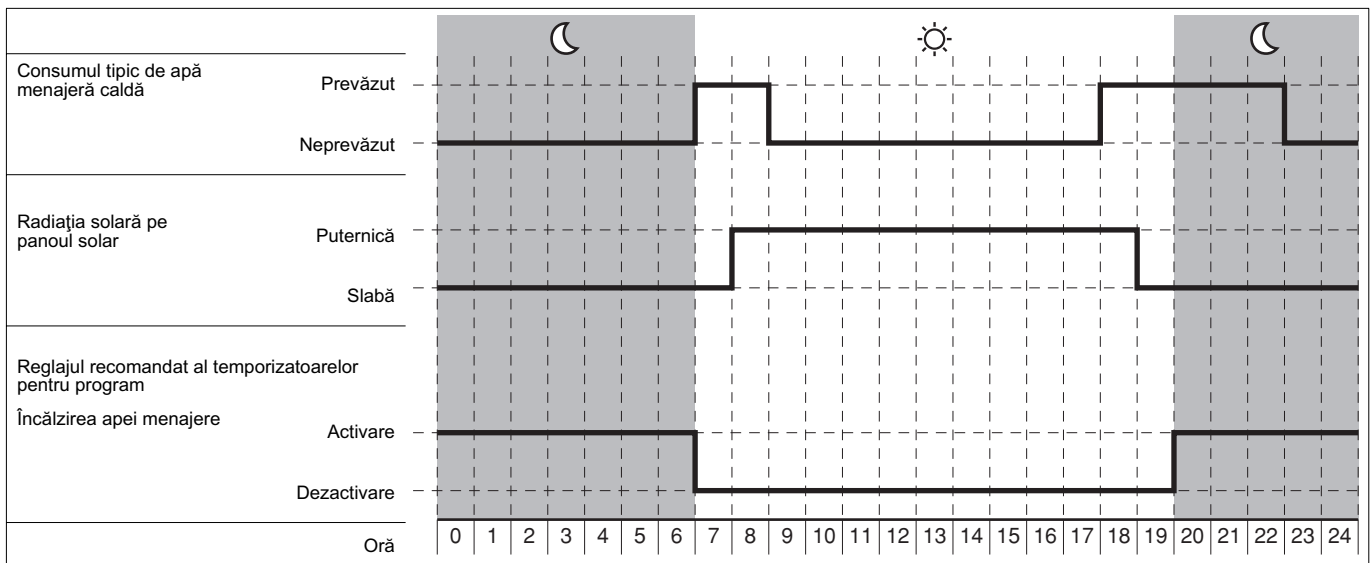
- Controlați orientarea panoului solar, și aflați în ce perioadă a zilei intensitatea soarelui se așteaptă să fie puternică și slabă. De exemplu, un panou solar orientat spre est va primi o intensitate puternică în timpul dimineții, și slabă în timpul după amiezii.
- Verificați-vă consumul tipic obișnuit de apă menajeră caldă. De ex. dușul de dimineața de la orele 7 la 9 a.m. și din nou seara începând de la 5 p.m.
- Consultați manualul unității interioare pentru informații despre setarea stocării apei menajere calde și despre reîncălzirea cu pompa de căldură. Pentru un sistem cu solar, acordați atenție sporită asigurării performanței maxime a solarului.

- Stocarea programată a apei menajere calde trebuie să înceapă mereu după apusul soarelui pentru a permite solarului să obțină cantitatea maximă de căldură de la soare. În zilele însorite, solarul va încălzi complet rezervorul de apă menajeră caldă, iar stocarea programată nu va avea loc.
- În cazul în care numai stocarea programată este insuficientă și este necesară reîncălzirea în timpul zilei:
  - Reîncălzirea programată  
Programați reîncălzirea după prânz. În zilele însorite, solarul încălzește deja rezervorul de apă menajeră caldă; reîncălzirea de către pompa termică nu va avea loc.
  - Reîncălzirea continuă  
Reîncălzirea continuă este recomandată numai în cazul cererii foarte mari de apă menajeră caldă. Pompa de căldură va încălzi rezervorul de apă menajeră caldă când se atinge valoarea de referință pentru reîncălzire a rezervorului de apă menajeră caldă (valoare implicită = 35°C). Mai ales în zilele mai reci/noroase, solarul nu va fi utilizat în mod optim deoarece o mare parte din activitățile acestuia sunt efectuate deja de pompa termică.

#### Exemplu

Consumul dvs. tipic de apă caldă este de la orele 7 a.m. până la 9 a.m. dimineața și de la 5 p.m. până la 11 p.m. seara.

Întrucât panoul solar este orientat spre sud-est, radiația poate fi intensă pe panoul solar de la orele 8 a.m. până la 6 p.m.



#### Reglajul temperaturii rezervorului de apă menajeră caldă

Rezervorul de apă menajeră caldă are 2 senzori de temperatură.

Primul senzor de temperatură este senzorul termostatului unității dvs. Această temperatură poate fi reglată pe unitatea dvs. (consultați manualul de exploatare al unității). Se recomandă fixarea acestei temperaturi la o valoare cât mai joasă. Începeți cu o temperatură joasă, de ex. 48°C. Dacă cu această temperatură necesarul dvs. obișnuit de apă caldă nu este satisfăcut, măriți-o treptat până când găsiți temperatura apei calde care să acopere necesarul dvs. zilnic.



#### NOTIFICARE

Consultați manualul de exploatare al unității pentru a modifica reglajul de temperatură pentru apă menajeră caldă.

Al doilea senzor de temperatură este senzorul termostatului stației solare de pompare. Această temperatură poate fi fixată pe stația solară de pompare. Ridicați această temperatură cât mai sus posibil, dar nu peste temperaturile specificate în funcție de rezervoarele de apă menajeră caldă instalate, căci în caz contrar se poate declanșa protecția termică din rezervor = 80°C.



#### NOTIFICARE

Pentru a optimiza eficiența solară și funcționarea sistemului se recomandă ca reglajul temperaturii apei menajere calde de pe controlerul unității să fie mai mic decât reglajul temperaturii de pe controlerul stației solare de pompare.

Cu reglajele de mai sus, încălzirea apei de către încălzitorul pompei termice va fi limitată la minimumul necesar, iar căldura solară va fi stocată la maxim în rezervorul de apă menajeră caldă.



Încălzirea simultană a apei de către soare și pompa termică nu este posibilă.

Implicit, încălzirea rezervorului de către pompa termică are prioritate față de încălzirea de către soare.

Aceasta înseamnă că ori de câte ori există o cerere de apă menajeră caldă din partea termostatului și este activată încălzirea apei menajere (de către temporizatorul pentru program sau butonul întrerupătorului încălzirii apei menajere, consultați manualul de exploatare al unității), încălzirea va fi efectuată de pompa termică. În cazul în care încălzirea solară este în funcțiune, încălzirea solară va fi oprită.

Aceasta este pentru a evita deficitul de apă menajeră caldă în cazul în care radiația solară este foarte slabă, sau radiația solară a devenit puternică doar cu puțin timp înainte ca cererea de apă menajeră caldă să fie așteptată. (de ex. într-o zi noroasă).

Acest reglaj prestabilit poate fi schimbat, astfel încât ori de câte ori căldura solară devine disponibilă, încălzirea apei menajere cu pompa termică va fi (dacă funcționează) întreruptă și preluată de soare.

Pentru a modifica aceasta, aduceți parametrul local [C-00] la 0. Consultați manualul de instalare al unității, paragraful "Reglaje locale" pentru a afla cum se accesează și se modifică parametrii locali. [C-00] adus la 0 înseamnă prioritate solară, [C-01] adus la 1 înseamnă prioritate pompă termică.



#### NOTIFICARE

Rețineți că fixarea acestui parametru la 0 poate cauza o insuficiență a apei calde în timpul cererii de apă menajeră caldă în zilele cu intensitate solară slabă.

Dacă nu sunteți siguri cu privire la disponibilitatea apei calde, verificați temperatura apei menajere calde pe regulator (consultați manualul de exploatare al unității) și, dacă este prea redusă, apăsați butonul "capacitate maximă". Aceasta va declanșa imediat încălzirea apei menajere cu pompa termică.



#### INFORMAȚII

Pentru o schemă detaliată a deciziilor privind încălzirea apei menajere de către trusa solară sau de către pompa termică, consultați anexele "Schema deciziilor de încălzire a apei menajere cu pompa termică sau cu trusa solară" la pagina 15.

## 11. Depanarea și deservirea

Acest capitol furnizează informații utile pentru diagnosticarea și remedierea anumitor defecțiuni care pot surveni la unitate.

### 11.1. Instrucțiuni generale

Înainte de a începe procedeul de depanare, inspectați vizual unitatea și căutați defecțiunile evidente precum conexiunile slăbite sau cablajul defectuos.

Înainte de a lua legătura cu distribuitorul local Daikin, citiți cu atenție acest capitol, veți economisi timp și bani.



#### AVERTIZARE

Când inspectați cutia de distribuție a unității, asigurați-vă întotdeauna că comutatorul principal al unității este decuplat.

La activarea unui dispozitiv de siguranță, opriți unitatea și înainte de a-l reseta depistați motivul activării. În niciun caz nu șuntați dispozitivele de siguranță și nu le modificați la alte valori decât cele reglate din fabrică. Dacă nu poate fi găsită cauza problemei, luați legătura cu distribuitorul local.

### 11.2. Simptome generale

**Simptom 1: Pompa stației solare de pompare începe să funcționeze, dar pompa trusei solare nu funcționează**

	CAUZĂ POSIBILĂ	ACȚIUNE DE REMEDIERE
1	Rezervorul a ajuns la temperatura sa maximă admisă (vezi citirea temperaturii rezervorului de pe afișajul unității)	Consultați "Întreruperea termică a rezervorului de apă menajeră caldă" la pagina 4.
2	Contactul auxiliar de la stația solară de pompare la unitatea nu este cablat corespunzător	Controlați cablajul.
3	Pompa trusei solare nu este cablată corespunzător la unitate	Controlați cablajul.
4	Prioritatea pentru încălzirea apei menajere este dată pompei termice	Consultați "Reglajul parametrului de prioritate solară" la pagina 13.
5	S-a produs întreruperea termică a rezervorului	Consultați codul de eroare RR în "11.3. Codurile de eroare" la pagina 14.
6	S-a produs întreruperea termică a tubulaturii	Resetați protecția pentru tubulatură

**Simptom 2: Intensitatea soarelui este puternică dar pompele stației solare de pompare și trusei solare nu pornesc**

	CAUZĂ POSIBILĂ	ACȚIUNE DE REMEDIERE
1	Este atinsă temperatura maximă a rezervorului de apă menajeră caldă	Controlați temperatura apei menajere calde pe regulatorul unității (consultați manualul de exploatare al unității) și controlați reglajul temperaturii maxime la stația dvs. solară de pompare.
2	Unitatea exterioară încălzește rezervorul de apă menajeră, deoarece prioritatea pentru încălzirea apei menajere este acordată pompei termice	Consultați "Reglajul parametrului de prioritate solară" la pagina 13.

**Simptom 3: Numai pentru EKHTSU**

**Pompa stației solare de pompare începe să funcționeze, dar pompa trusei solare nu funcționează**





	CAUZĂ POSIBILĂ	ACȚIUNE DE REMEDIERE
1	Ventilul cu 2 căi rămâne închis.	Controlați cablajul. Consultați schema de conexiuni de pe partea interioară a panoului decorativ frontal.

### 11.3. Codurile de eroare

Când un dispozitiv de protecție este activat, LED-ul interfeței utilizatorului va clipi și se va afișa un cod de eroare.

Următoarele coduri de eroare ar putea fi legate de o defecțiune a sistemului solar. Prima dată, controlați de asemenea acțiunile de remediere menționate în manualul de instalare.

Resetați siguranța decuplând și cuplând unitatea.

Instrucțiuni pentru decuplarea unității			
Mod interfață utilizator (încălzire/răcire  )	Mod de încălzire a apei menajere 	Apăsați pe butonul 	Apăsați pe butonul 
PORNIT	PORNIT	1 dată	1 dată
PORNIT	OPRIT	1 dată	—
OPRIT	PORNIT	—	1 dată
OPRIT	OPRIT	—	—

În cazul în care această procedură de resetare a dispozitivului de siguranță nu reușește, contactați distribuitorul local.

Cod de eroare	Cauza defecțiunii	Acțiune de remediere
RR	Dispozitivul de protecție termică a rezervorului de apă menajeră caldă este deschis	Reglajul temperaturii maxime admise la stația solară de pompare este fixat prea sus. (trebuie fixat sub 80°C. Resetați întreruperea termică pentru rezervorul de apă menajeră caldă.
	Dispozitivul de protecție termică a încălzitorului de rezervă este deschis	Resetați dispozitivul de protecție termică apăsând butonul de resetare (consultați "4. Accesorii" la pagina 3 pentru poziția butonului de resetare)
	Verificați butonul de resetare a dispozitivului de protecție termică. Dacă atât dispozitivul de protecție termică cât și regulatorul sunt resetate, dar codul de eroare RR persistă, siguranța termică a încălzitorului de rezervă este arsă.	Contactați distribuitorul local.

### 12. Cerințe privind dezafectarea

Dezmembrarea unității, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a oricăror alte componente trebuie executate conform legislației locale și naționale relevante.



Produsul dvs. este marcat cu acest simbol. Aceasta înseamnă că produsele electrice și electronice nu vor fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate.

Nu încercați să dezmembrați singuri sistemul: dezmembrarea sistemului de condiționare a aerului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente trebuie executate de un instalator calificat conform legislației locale și naționale relevante.

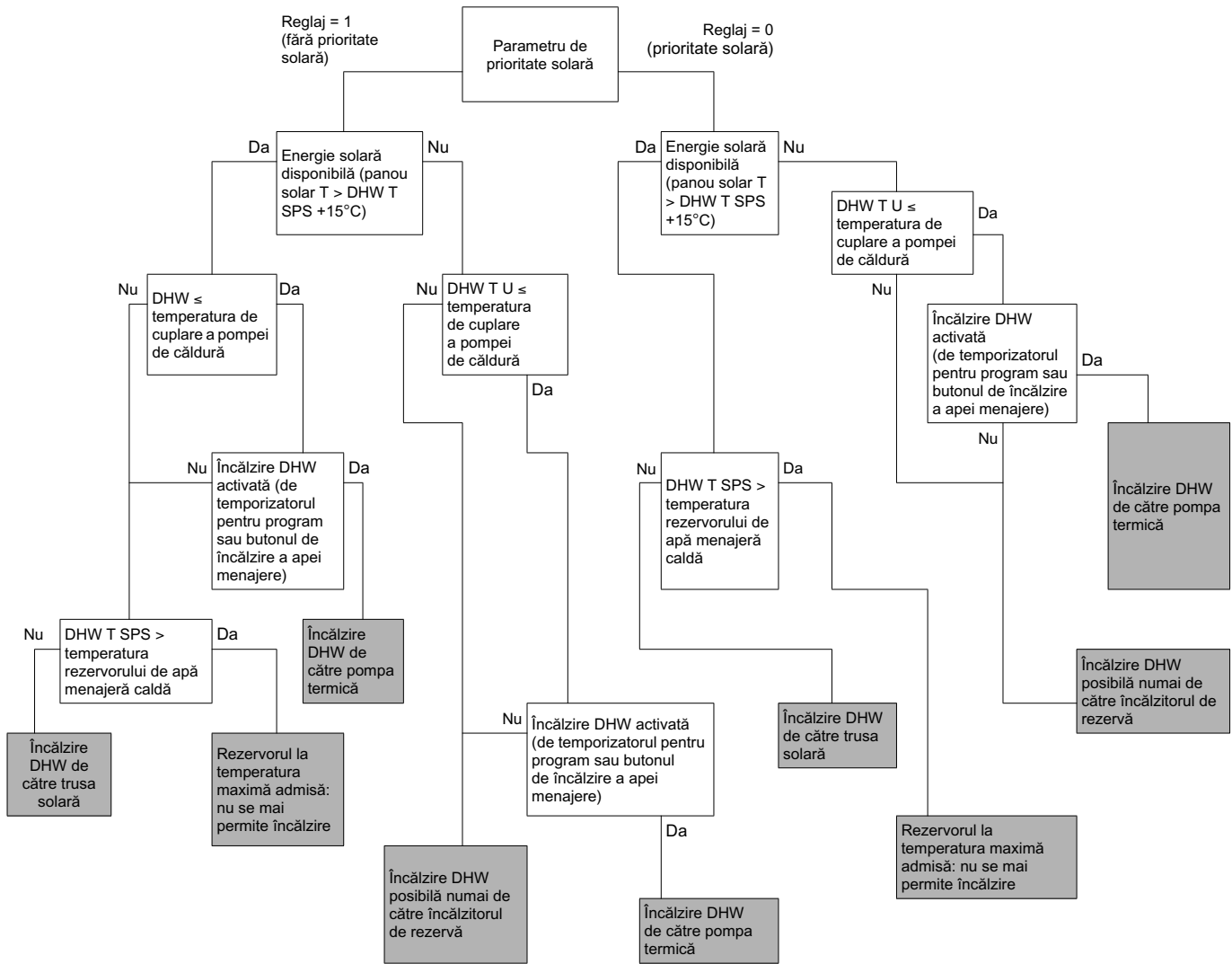
Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Îngrijindu-vă de dezafectarea corectă a acestui produs, veți contribui la prevenirea consecințelor negative asupra mediului înconjurător și sănătății oamenilor. Pentru informații suplimentare, luați legătura cu instalatorul sau cu autoritățile locale.

### 13. Specificații tehnice

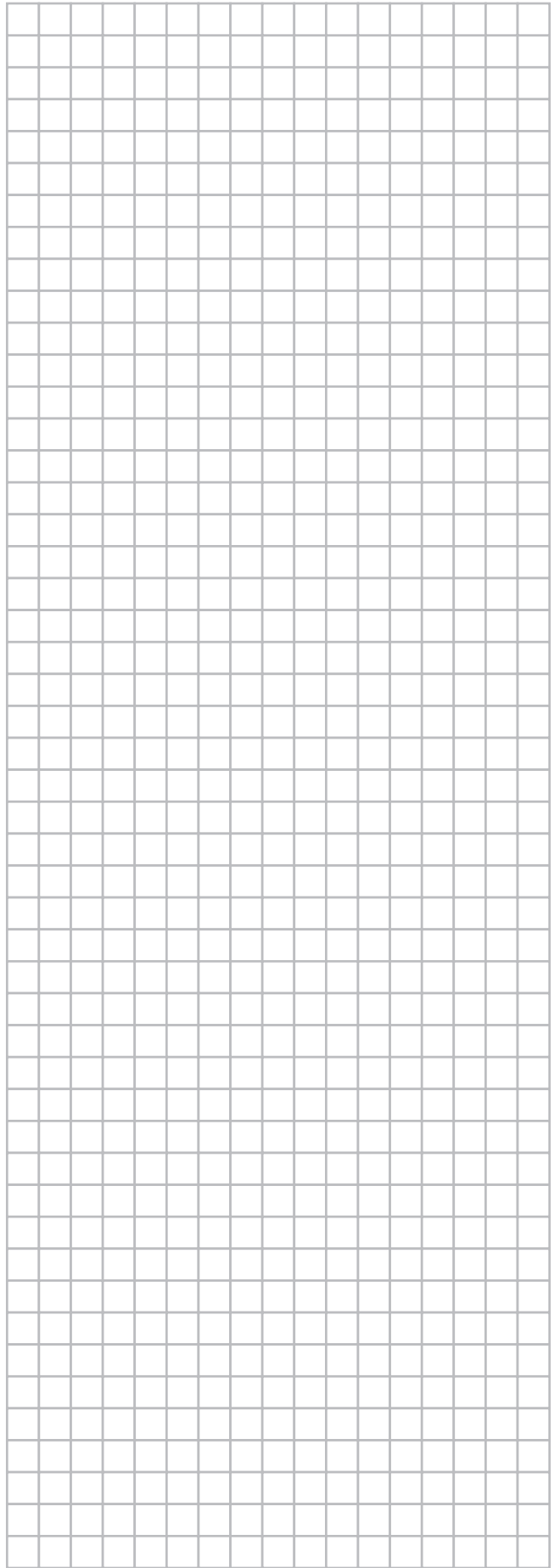
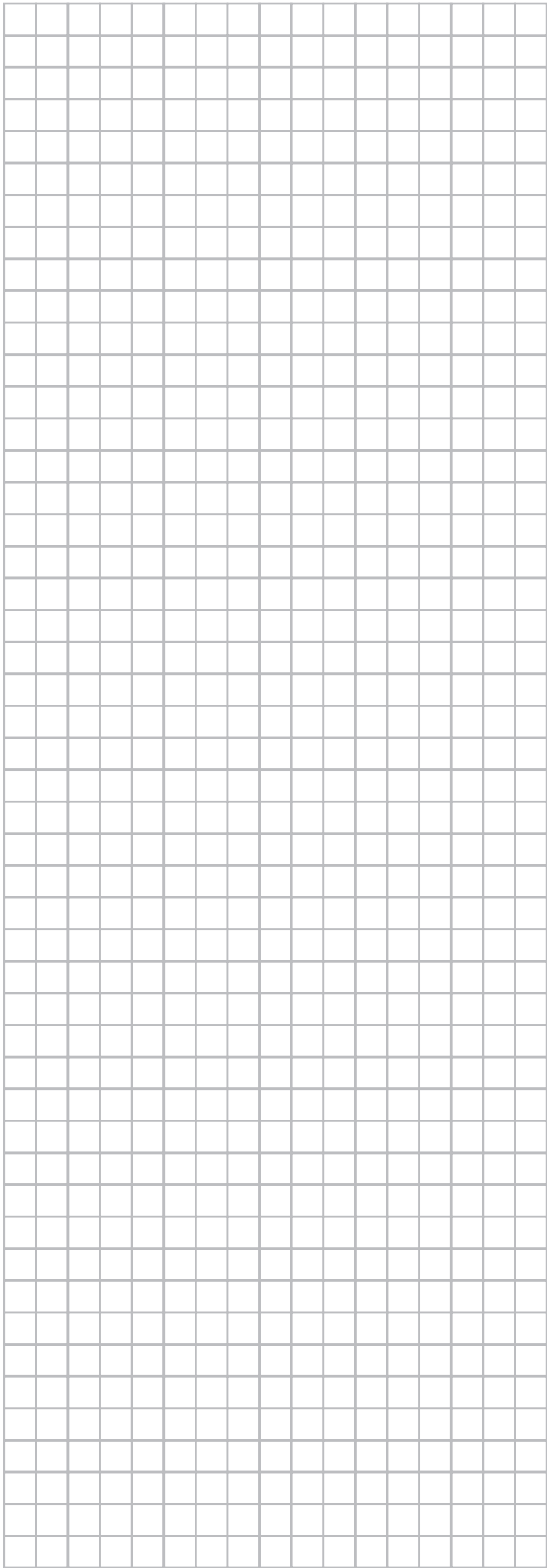
• Presiunea maximă de exploatare a racordurilor la și de la stația solară de pompare	6 bar
• Presiunea maximă de exploatare a racordurilor spre și de la unitatea și a racordurilor spre și de la schimbătorul de căldură al rezervorului de apă menajeră caldă	4 bar
• Temperatura minimă/maximă a mediului înconjurător	1/35°C
• Temperatura minimă/maximă a lichidului	1/110°C
• Lichid de transfer de căldură (partea solară)	propilenglicol

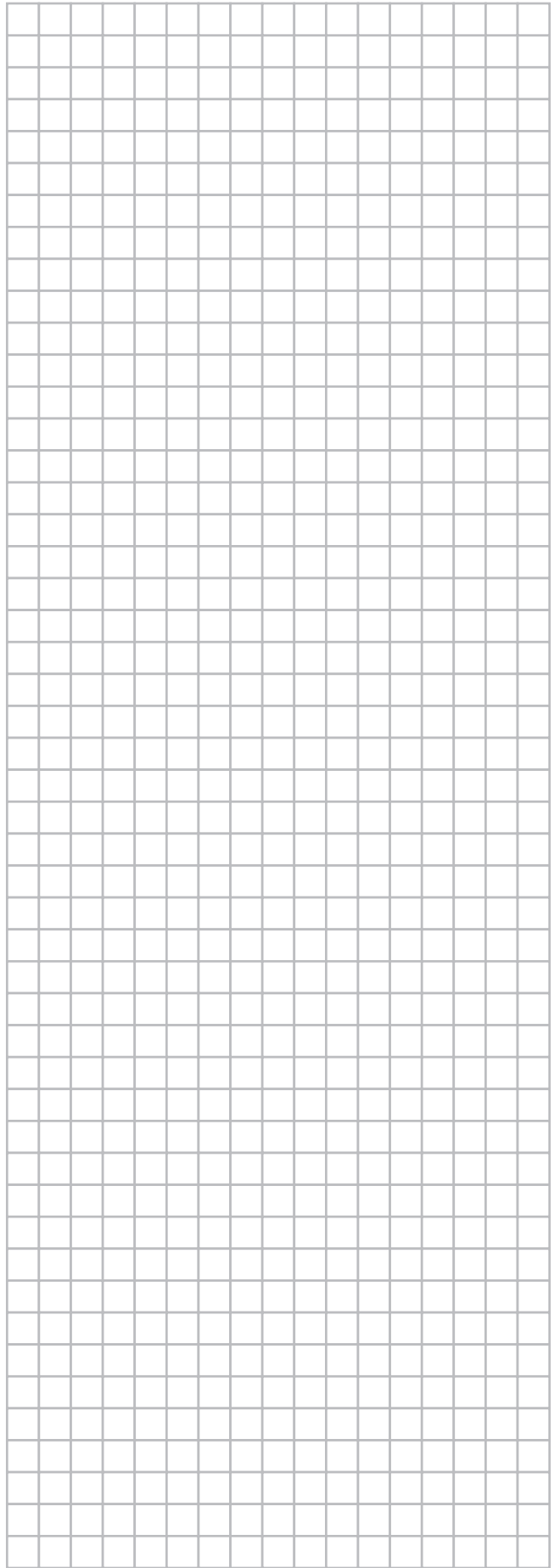
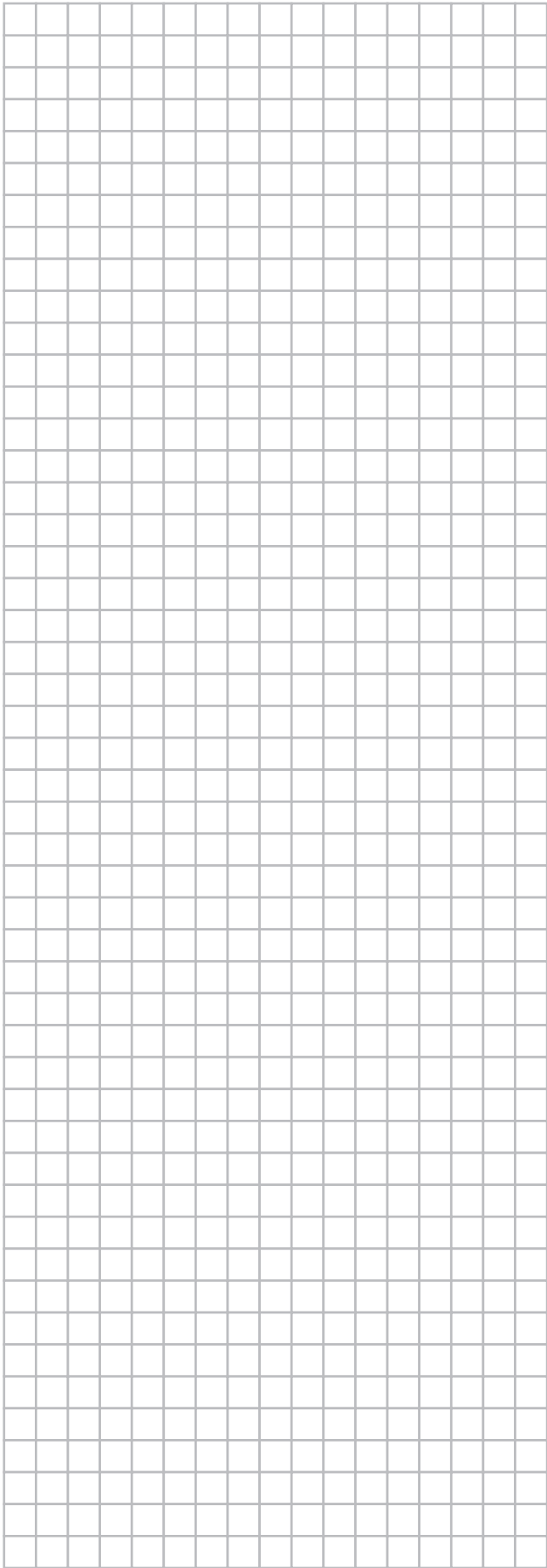


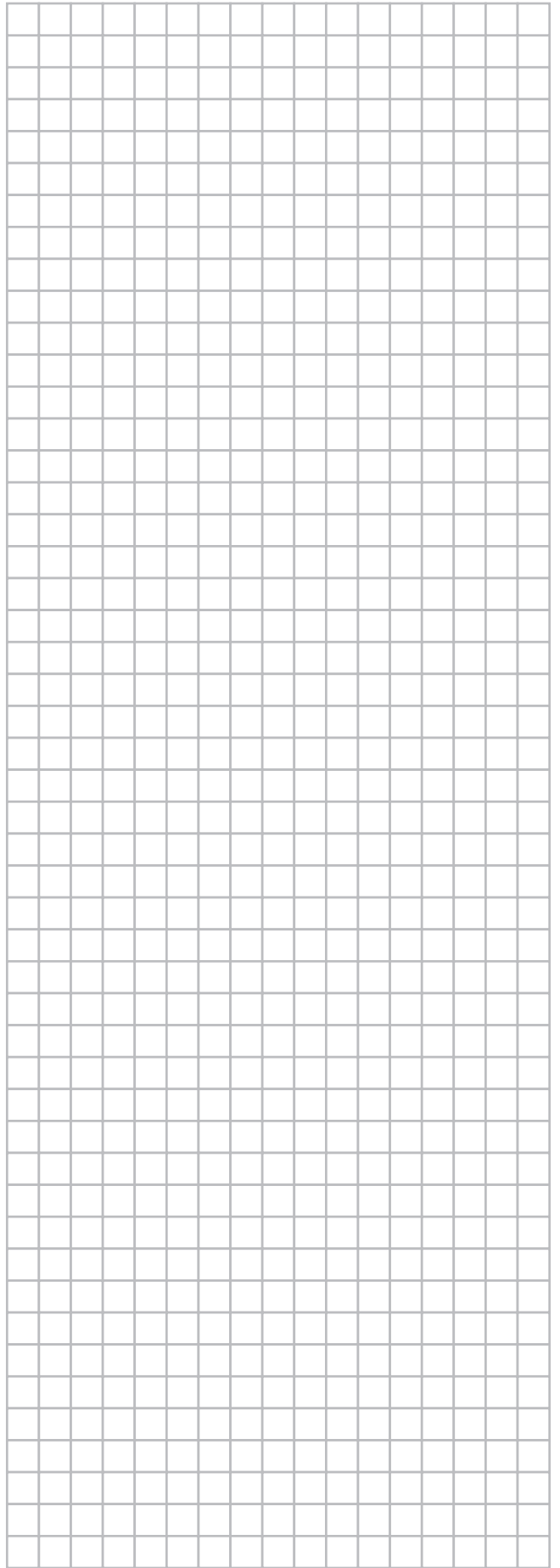
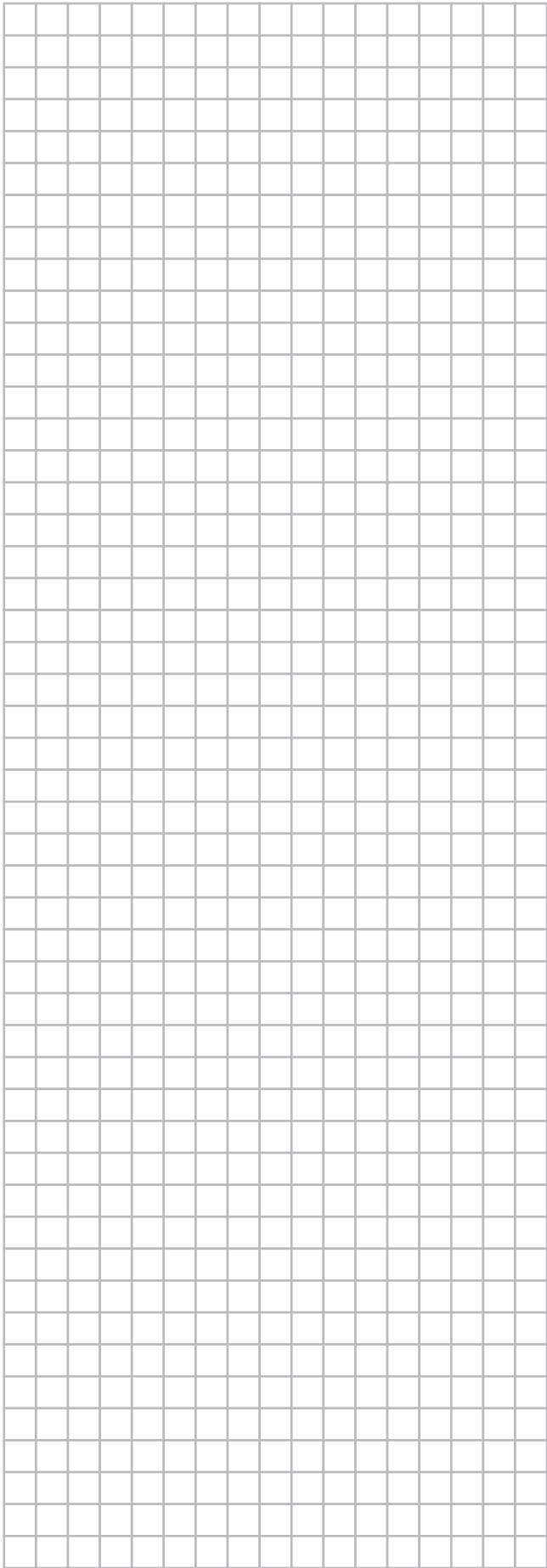
## Schema deciziilor de încălzire a apei menajere cu pompa termică sau cu trusa solară



**DHW**                      Apă menajeră caldă  
**DHW T SPS**              Temperatura apei calde indicată de senzorul de temperatură al stației solare de pompare  
**DHW T U**                 Temperatura apei menajere calde indicate de senzorul de temperatură al unității









\*4PW67028-1 000000A\*

Copyright 2011 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW67028-1 02.2011