



# Návod na inštaláciu a obsluhu

**Solárna súprava pre systém s tepelným  
čerpadlom vzduch do vody**

## Obsah

	Strana
1. Definície.....	1
1.1. Význam varovaní a symbolov .....	1
1.2. Význam použitých termínov .....	2
2. Všeobecné bezpečnostné opatrenia .....	2
3. Úvod .....	3
3.1. Všeobecné informácie.....	3
3.2. Rozsah tohto návodu .....	3
3.3. Identifikácia modelu .....	3
4. Príslušenstvo .....	3
5. Prehľad solárnej súpravy .....	4
5.1. Hlavné komponenty .....	4
5.2. Bezpečnostné funkcie .....	4
Tepelná poisťka nádrže na teplú vodu pre domácnosť .....	4
Potrubná tepelná poisťka .....	4
6. Všeobecné nastavenie a obsluha systému .....	4
7. Inštalácia solárnej súpravy .....	5
7.1. Výber miesta inštalácie .....	5
7.2. Rozmery a servisný priestor.....	5
7.3. Inšpekcia, manipulácia a vybalenie jednotky .....	5
7.4. Pokyny pre inštaláciu .....	5
7.5. Inštalácia solárnej súpravy.....	6
Postup.....	6
Naplnenie vodou .....	7
7.6. Zapojenie na mieste inštalácie.....	8
Prehľad .....	8
Inštalácia EKRP1HB do jednotky.....	8
Pripojenie snímačov teploty .....	9
Pripojenie regulátora stanice solárneho čerpadla, stanice solárneho čerpadla, vnútornej jednotky, nádrže na teplú vodu pre domácnosť a solárnej súpravy .....	9
8. Inštalácia súpravy solenoidového ventilu EKH2TWB .....	10
8.1. Posledné kroky montáže súpravy do vnútra jednotky .....	10
8.2. Vedenie káblov smerom k spínacej skrinke .....	11
8.3. Posledné kroky pripojenia káblov.....	11
9. Spustenie.....	11
9.1. Kontroly systému pred prvým spustením .....	11
9.2. Kontrola správnej funkcie.....	11
10. Návod na obsluhu.....	12
10.1. Konfigurácia vášho systému .....	12
Použitie časových spínačov plánu činností .....	12
Nastavenie teploty nádrže na teplú vodu pre domácnosť .....	12
Nastavenie parametrov priority solárnej energie.....	13
11. Odstraňovanie problémov a údržba .....	13
11.1. Všeobecné pokyny.....	13
11.2. Všeobecné symptómy .....	13
11.3. Kódy chýb .....	14
12. Požiadavky na likvidáciu odpadu.....	14
13. Technické špecifikácie .....	14
Príloha .....	15
Schéma rozhodovania o ohreve vody pre domácnosť pomocou tepelného čerpadla alebo pomocou solárnej súpravy.....	15

Originálny návod je v angličtine. Ostatné jazyky sú preklady originálneho návodu.



PRED INŠTALÁCIOU SI DÔKLADNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD. POSKYTNĚ VÁM INFORMÁCIE O TOM, AKO INŠTALOVAŤ, KONFIGUROVAŤ A POUŽÍVAŤ SOLÁRNU SÚPRAVU EKSOLHTB SPRÁVNE.

TENTO NÁVOD USCHOVAJTE VO VAŠOM DOSAHE PRE NESKORŠIE POUŽITIE.

JEDNOTKA POPÍSANÁ V TOMTO NÁVODE JE URČENÁ PRE INŠTALÁCIU LEN V INTERIÉRI A PRE ROZSAH OKOLITEJ TEPLoty 0°C~35°C.

## 1. Definície

### 1.1. Význam varovaní a symbolov

Varovania v tomto návode sú klasifikované podľa závažnosti a pravdepodobnosti výskytu.



#### NEBEZPEČENSTVO

Označuje bezprostredne hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorej ak sa nezabráni, môže mať za následok usmrtenie alebo vážne zranenia.



#### VAROVANIE

Označuje možnú nebezpečnú situáciu, ktorej ak sa nezabráni, môže mať za následok usmrtenie alebo vážne zranenia.



#### UPOZORNENIE

Označuje možnú nebezpečnú situáciu, ktorej ak sa nezabráni, môže mať za následok menej vážne zranenie alebo poranenie. Môže sa tiež použiť ako upozornenie na nebezpečné praktiky.



#### UPOZORNENIE

Označuje situácie, ktoré môžu mať za následok len poškodenie zariadenia alebo vznik škôd na majetku.



#### INFORMÁCIE

Tento symbol identifikuje užitočné rady alebo doplňujúce informácie.

Niektoré druhy nebezpečenstiev sú reprezentované špeciálnymi symbolmi:



Elektrický prúd.



Nebezpečenstvo popálenín a obarenín.

## 1.2. Význam použitých termínov

### Návod na inštaláciu:

Návod na obsluhu určitého produktu alebo aplikácie, ktorý objasňuje, ako postupovať pri inštalácii, konfigurácii a údržbe.

### Návod na obsluhu:

Návod na obsluhu určitého produktu alebo aplikácie, ktorý objasňuje, ako postupovať pri obsluhu a prevádzke.

### Návod na údržbu:

Návod s pokynmi pre určitý produkt alebo aplikáciu, ktorý objasňuje (podľa relevantnosti), ako postupovať pri inštalácii, konfigurácii, obsluhu, prevádzke a/alebo údržbe produktu alebo aplikácii.

### Predajca:

Distribútor produktov uvádzaných v tomto návode.

### Inštalatér:

Technický pracovník kvalifikovaný na inštaláciu produktov uvádzaných v tomto návode.

### Používateľ:

Osoba, ktorá vlastní a/alebo obsluhuje produkt.

### Servisná spoločnosť:

Spoločnosť kvalifikovaná vykonávať alebo koordinovať požadované opravy jednotky.

### Platné predpisy:

Všetky medzinárodné, európske, národné a miestne smernice, zákony, nariadenia a/alebo zákonníky vzťahujúce sa a uplatniteľné na určitý produkt alebo oblasť.

### Príslušenstvo:

Zariadenie dodané spolu s jednotkou, ktoré je potrebné nainštalovať podľa inštrukcií uvedených v dokumentácii.

### Voliteľné príslušenstvo:

Zariadenia, ktoré môžu byť skombinované s produktmi uvedenými v tomto návode.

### Dodáva zákazník:

Zariadenie, ktoré je potrebné inštalovať podľa pokynov v tomto návode, ktoré však nie je dodávané spoločnosťou Daikin.

## 2. Všeobecné bezpečnostné opatrenia

Všetky preventívne bezpečnostné opatrenia, uvedené v tomto dokumente, sa vzťahujú na veľmi dôležité témy, takže dbajte na ich pozorné dodržiavanie.

Všetky činnosti popísané v tomto návode musí vykonať inštalatér a v súlade s platnými predpismi.

Počas inštalácie, údržby alebo opravy jednotky je potrebné používať adekvátne ochranné pomôcky (bezpečnostné okuliare, ochranné rukavice ...).

Pokiaľ máte pochybnosti týkajúce sa inštalácie alebo používania jednotky, vždy je potrebné kontaktovať miestneho predajcu, aby vám poradil a poskytol potrebné informácie.

Nesprávna inštalácia alebo zapojenie zariadenia, príp. príslušenstva môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom, vznik skratu, únikov, požiaru alebo iných škôd na zariadení. Používajte iba príslušenstvo a voliteľné príslušenstvo od spoločnosti Daikin, ktoré je určené na použitie s produktmi popísanými v tomto návode a ktoré by mal inštalovať inštalatér.



### NEBEZPEČENSTVO: ZASIAHNUTIE ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred odoberaním servisného panelu rozvodnej skrine, pred uskutočnením pripojení alebo dotykom s elektrickými súčiastkami vypnite elektrické napájanie.

Nedotýkajte sa vypínača vlhkými rukami. Ak sa dotknete vypínača mokrymi rukami, môže to spôsobiť zásah elektrickým prúdom. Pred zasahovaním do elektrických častí je nutné jednotku vypnúť.

Elektrické napájanie odpojte aspoň 1 minútu pred začatím opravy elektrických súčiastok, aby ste zabránili zraneniu elektrickým prúdom. Aj po uplynutí 1 minúty zmerajte napätie v koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach a pred dotykom sa uistite, že napätie nie je vyššie ako 50 V DC.

Po odobratí servisných panelov môže dôjsť k náhodnému dotyku so súčiastkami pod elektrickým napätím. Počas inštalácie alebo údržby, keď je servisný panel odobratý, nenechávajte jednotku bez dozoru.



### NEBEZPEČENSTVO: NEDOTÝKAJTE SA POTRUBIA A VNÚTORNÝCH ČASTÍ

Počas prevádzky a krátko po jej ukončení sa nedotýkajte chladiaceho potrubia, vodovodného potrubia a vnútorných častí. Potrubie a vnútorné súčiastky môžu byť horúce alebo studené v závislosti od pracovných podmienok jednotky.

Ak sa dotknete potrubia alebo vnútorných častí, môžete si popáliť ruky alebo si spôsobiť omrzliny. Ak chcete zabrániť zraneniu, počkajte, kým potrubie a vnútorné časti dosiahnu bežnú teplotu. Ak sa ich musíte dotknúť, urobte to s ochrannými rukavicami.



### VAROVANIE

- Nikdy sa priamo nedotýkajte žiadneho náhodne uniknutého chladiva. Mohlo by to spôsobiť silné omrzliny.
- Počas prevádzky a tesne po spustení sa nedotýkajte potrubí s chladivom, keďže môžu byť horúce alebo studené v závislosti od podmienok, za ktorých chladivo preteká cez potrubie, kompresor a ostatné diely obehu chladiva. Ak sa dotknete potrubí s chladivom, môžete si popáliť ruky alebo utrpieť omrzliny. Aby nedošlo k zraneniu, nechajte potrubie ochladiť na normálnu teplotu. Ak sa ho musíte dotknúť, použite vhodné ochranné rukavice.



### UPOZORNENIE

Jednotku nevyplachujte. Taký postup by mohol spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.

- Tento spotrebič nie je určený na použitie osobami, vrátane detí, s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí s výnimkou prípadov, keď sú pod dozorom alebo dostávajú pokyny týkajúce sa používania spotrebiča od osoby, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť. Na malé deti je potrebné dávať pozor, aby sa so spotrebičom nehrali.

## 3. Úvod

### 3.1. Všeobecné informácie

Ďakujeme vám za nákup tejto solárnej súpravy EKSOLHTBV1.

Solárna súprava musí byť nainštalovaná kompetentnou osobou a v súlade s pokynmi uvedenými v tomto návode.

Solárna súprava je určená na pripojenie k vnútornej jednotke EKHV(H/X)\* v kombinácii s nádržou na teplú vodu pre domácnosť EKHTS\*.

Solárna súprava vám umožní ohriať vodu v domácnosti pomocou slnka, vždy keď je slnko k dispozícii.

Pre dosiahnutie najvyššieho pohodlia a úspory energie vo vašom systéme nezabudnite dodržiavať odsek "10.1. Konfigurácia vášho systému" na strane 12 tohto návodu.

### 3.2. Rozsah tohto návodu

Tento návod na inštaláciu popisuje postupy pre inštaláciu a obsluhu solárnej súpravy EKSOLHTBV1.

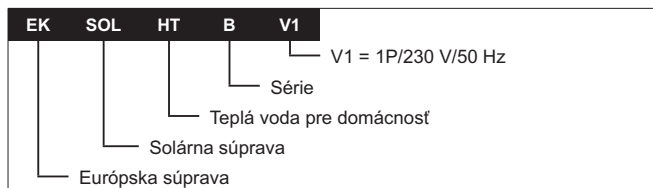


#### INFORMÁCIE

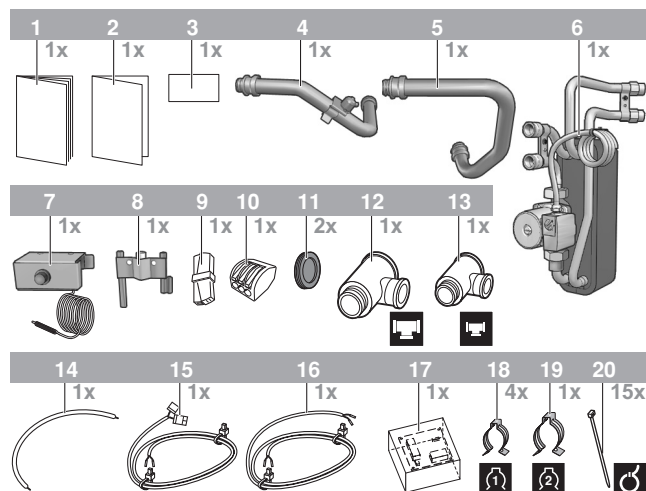
Informácie o položkách, ktoré nie sú popísané v tomto návode nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky.

Prevádzka vnútornej jednotky je popísaná v návode na obsluhu vnútornej jednotky.

### 3.3. Identifikácia modelu



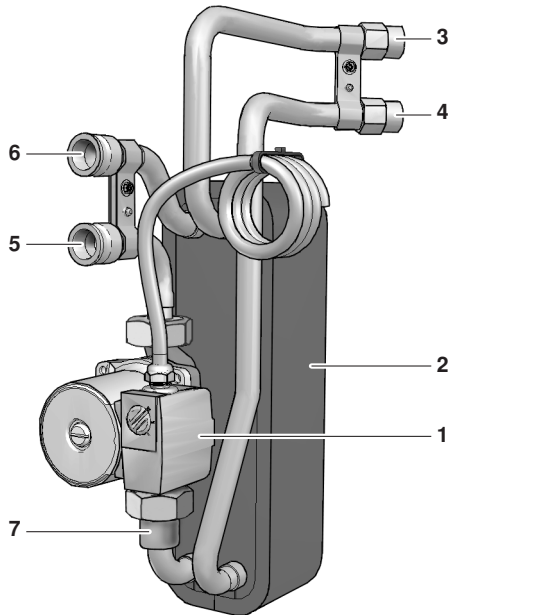
## 4. Príslušenstvo



- 1 Návod na inštaláciu
- 2 Doplnok k stanici s čerpadlom EKSR
- 3 Nálepka so schémou zapojenia
- 4 Spätná prípojka 200/260 l výmenníka tepla nádrže na teplú vodu pre domácnosť s tepelnou poistkou potrubia (vrátane tlačidla reset)
- 5 Vstupná prípojka výmenníka tepla nádrže na teplú vodu pre domácnosť
- 6 Doskový výmenník tepla a čerpadlo
- 7 Tepelná poistka nádrže na teplú vodu pre domácnosť (vrátane tlačidla reset)
- 8 Držiak snímača
- 9 2-pólový konektor
- 10 3-pólový konektor
- 11 Priechodka
- 12 Súčasť v tvare T (veľká)
- 13 Súčasť v tvare T (malá)
- 14 Káble vedenia X3 do X2M/21
- 15 Káble vedenia Q3L do A1P
- 16 Káble vedenia Q3L do X2M/28 a X8Y
- 17 EKRP1HB solárna/adresná karta diaľkového alarmu
- 18 Potrubná svorka (malá)
- 19 Potrubná svorka (veľká)
- 20 Svorka

## 5. Prehľad solárnej súpravy

### 5.1. Hlavné komponenty



- 1 Obehové čerpadlo solárnej súpravy
- 2 Výmenník tepla
- 3 Vstupná prípojka stanice so solárnym čerpadlom
- 4 Spätná prípojka stanice so solárnym čerpadlom
- 5 Prípojka vstupu z jednotky
- 6 Spätná prípojka jednotky
- 7 Nevratný ventil

### 5.2. Bezpečnostné funkcie

#### Tepelná poistka nádrže na teplú vodu pre domácnosť

Solárna súprava obsahuje bezpečnostnú tepelnú poistku, ktorá je primontovaná ku krytu nádrže na teplú vodu pre domácnosť. (Vid' "7.6. Zapojenie na mieste inštalácie" na strane 8).

Ak sa aktivuje tepelná poistka teplej vody pre domácnosť, elektrické napájanie čerpadla solárnej súpravy sa preruší (a 2-cestný solenoidový ventil (EKUHT2WB len pre Spojené kráľovstvo) sa uzavrie) tak, že už sa nemôže prenášať solárne teplo do nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Na diaľkovom ovládači sa zobrazí chybový kód FF. Pozrite si časť "11.3. Kódy chýb" na strane 14.

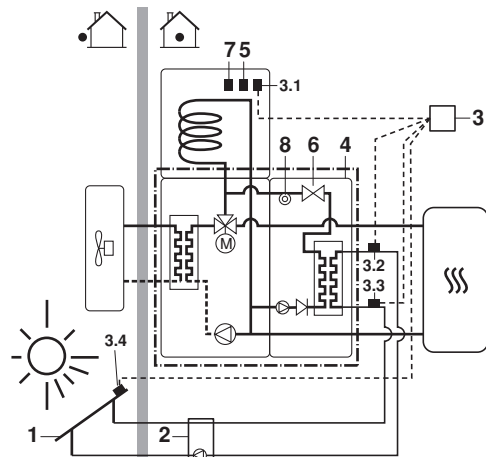
#### Potrubná tepelná poistka

Bezpečnostná tepelná poistka, ktorá je namontovaná na potrubí solárnej súpravy, chráni potrubie jednotky a nádrže na teplú vodu pre domácnosť proti prehriatiu.

Ak sa aktivuje tepelná poistka potrubia, elektrické napájanie čerpadla solárnej súpravy sa preruší (a 2-cestný solenoidový ventil (EKUHT2WB len pre Spojené kráľovstvo) sa uzavrie) tak, že už sa nemôže prenášať solárne teplo do nádrže na teplú vodu pre domácnosť. Na diaľkovom ovládači sa nezobrazí žiaden kód chyby. Resetujte jednotku stlačením tlačidla reset.

## 6. Všeobecné nastavenie a obsluha systému

Solárna súprava je určená na prenos tepla zo solárnych panelov Daikin do výmenníka tepla nádrže na teplú vodu pre domácnosť EKHTS\* a je nutné ju nainštalovať do systému tak, ako je uvedené na nižšie uvedenej schéme.



- 1 Solárne panely (EKS\*26)
- 2 Stanica so solárnym čerpadlom (EKSRDS1A)
- 3 Regulátor stanice solárneho čerpadla so snímačmi teploty (EKSR3PA)
- 3.1 Snímač teploty nádrže na teplú vodu pre domácnosť,  $T_S$
- 3.2 Snímač teploty spätného privodu do solárnych čerpadiel,  $T_R$
- 3.3 Snímač teploty privodu s prietokomerom zo solárnych panelov (nadštandardná výbava EKSFLP12A)
- 3.4 Snímač teploty solárnych panelov,  $T_K$
- 4 Solárna súprava (EKSOL\*)
- 5 Snímač teploty teplej vody pre domácnosť jednotky
- 6 2-cestný elektromagnetický ventil (len pre Spojené kráľovstvo)  
Povinné pre vytvorenie zhody so stavebným predpisom v Spojenom kráľovstve G3. Vid' súprava EKUHT2WB.
- 7 Tepelná poistka nádrže
- 8 Tepelná poistka potrubia
- SSS Systém vykurovania.  
Pozrite si návod na inštaláciu jednotky.
- Príklad jednotky

Solárne panely (1) zachytávajú slnečné teplo. Ak sa zvýšila teplota roztoku glykolu v solárnom paneli na vyššiu teplotu než je teplota vody v nádrži na teplú vodu pre domácnosť, čerpadlo stanice solárneho čerpadla (2) a čerpadlo solárnej súpravy (4) sa spustia pre prenos tepla do výmenníka tepla nádrže na teplú vodu pre domácnosť s výnimkou danej priority pre tepelné čerpadlo. Vid' "10. Návod na obsluhu" na strane 12 (podsekcia: Konfigurácia vášho systému).

## 7. Inštalácia solárnej súpravy

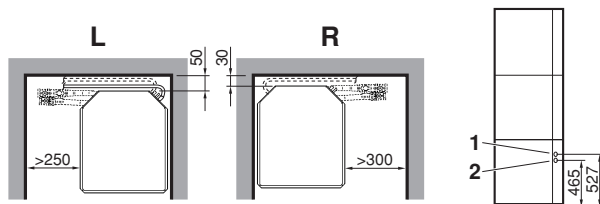
### 7.1. Výber miesta inštalácie

- Solárna súprava sa má nainštalovať do vnútorného priestoru, kde nemrzne, s priamym pripojením k nádrži na teplú vodu pre domácnosť.
- Nezabudnite vytvoriť priestor na údržbu tak, ako je uvedené na nižšie uvedenom nákrese.
- Priestor okolo jednotky umožňuje dostatočný obeh vzduchu.
- Je nutné zabezpečiť, aby v prípade netesností unikajúca voda nespôsobilala žiadne poškodenie alebo nebezpečné situácie.
- Zariadenie nie je určené na používanie v prípadnom výbušnom prostredí.
- Jednotku neinštalujte ani neprevádzkujte v miestnostiach uvedených nižšie:
  - Kde sú prítomné korozívne plyny ako sú sýraté plyny: medené potrubie a spájkované spoje môžu korodovať.
  - Kde sa používajú prchavé horľavé plyny ako je riedidlo alebo benzín.
  - Kde sú stroje vytvárajúce elektromagnetické vlny: riadiaci systém sa môže poškodiť.
  - Kde vzduch obsahuje vysoké úrovne soli ako sú miesta v blízkosti oceánov a kde napätie veľmi kolíše ako sú napr. závody. Tiež vo vozidlách alebo na lodiach.

### 7.2. Rozmery a servisný priestor

Nižšie uvedené rozmery servisného priestoru spĺňajú požiadavky na inštaláciu len solárnej súpravy.

Viac informácií o rozmeroch servisného priestoru nádrže na teplú vodu pre domácnosť nájdete v návodoch na inštaláciu nádrže na teplú vodu pre domácnosť a vnútornej jednotky.



- L Inštalácia vľavo  
R Inštalácia vpravo

- 1 Vstupná prípojka stanice so solárnym čerpadlom  
2 Spätná prípojka stanice so solárnym čerpadlom

### 7.3. Inšpekcia, manipulácia a vybalenie jednotky

- Súprava EKSOLHTBV1 je zabalená v kartónovej škatuli.
- Pri dodaní je nutné súpravu skontrolovať a v prípade poškodenia okamžite informovať reklamačného zástupcu dopravcu.
- Skontrolujte, či sú priložené všetky časti príslušenstva (viď "4. Príslušenstvo" na strane 3).
- Súpravu v pôvodnom obale dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k jej poškodeniu počas prepravy.



#### UPOZORNENIE

Obalové materiály bezpečne zlikvidujte.



#### VAROVANIE

Roztrhnite a odhoďte plastové obaly tak, aby sa s nimi nemohli hrať deti. Deti hrajúce sa s plastovými vrecúškami sa môžu usmrtiť udusením.

### 7.4. Pokyny pre inštaláciu

- Presvedčte sa, že sú všetky potrubia do solárnej súpravy izolované.
- Zabezpečte, aby boli všetky potrubia do solárnej súpravy dostatočne podopreté tak, aby nespôsobili žiadne namáhanie solárnej súpravy.
- Zabezpečte, aby bolo potrubie počas inštalácie chránené proti vniknutiu nečistoty. Nečistota v potrubí môže upchať výmenník tepla solárneho panelu a znížiť jeho výkon.

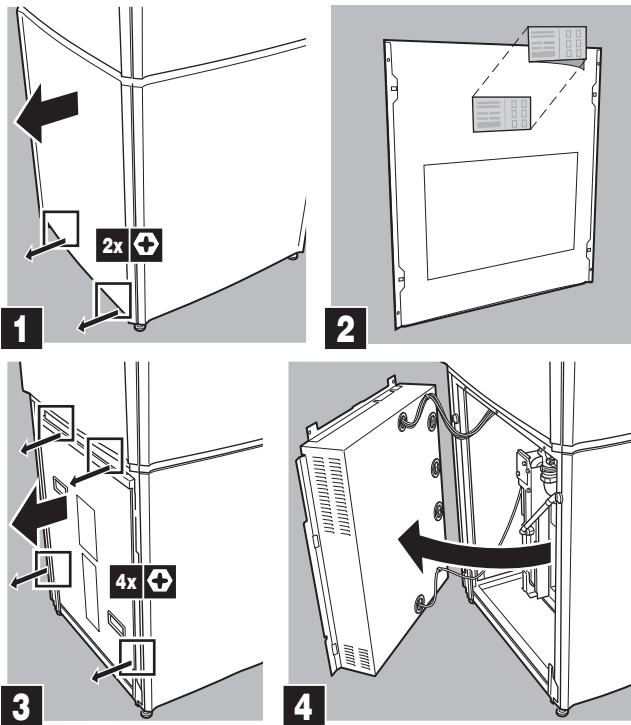
## 7.5. Inštalácia solárnej súpravy

- Pri dodaní je nutné jednotku skontrolovať a v prípade poškodenia okamžite informovať reklamačného zástupcu dopravcu.
- Skontrolujte, či sú priložené všetky časti príslušenstva jednotky. Vid' "4. Príslušenstvo" na strane 3.
- Jednotku v pôvodnom obale dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k jej poškodeniu počas prepravy.

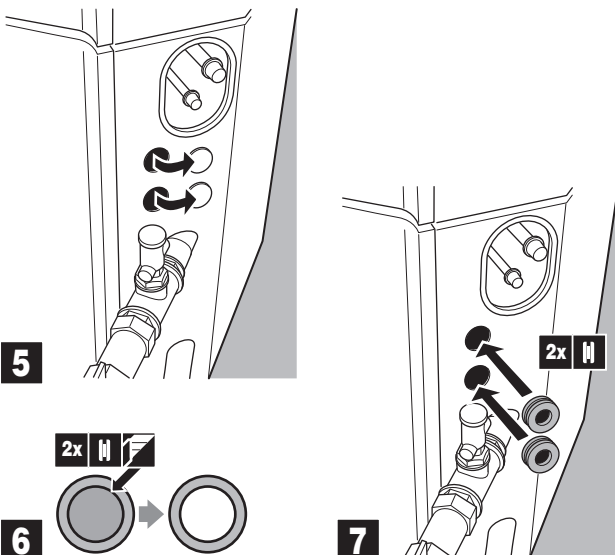
### Postup

Postupujte podľa pokynov znázornených na inštačných nákresoch nižšie.

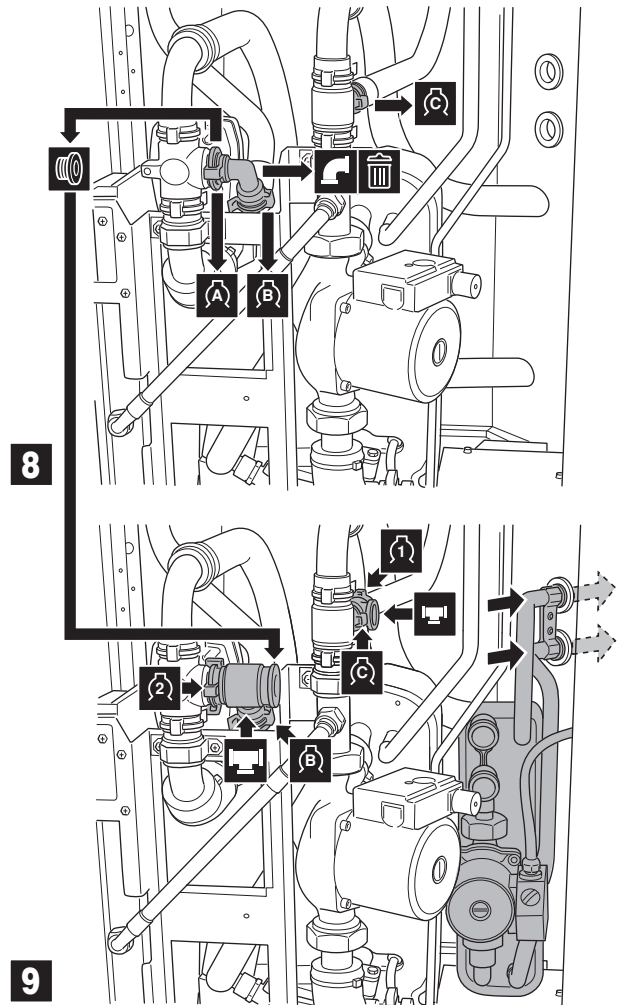
- 1 Otvorte jednotku, nalepte nálepku elektrickej schémy na predný dekoračný panel a vyberte spínaciu skrinku.



- 2 Odstráňte výplň vylamovacích otvorov a nasadte priechodky.

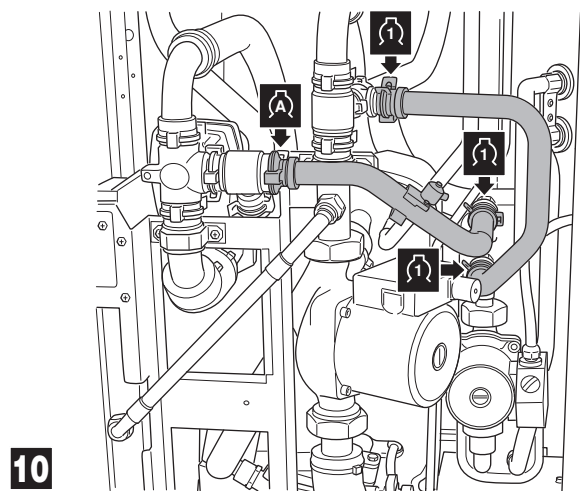


- 3 Namontujte jednotku do vnútra jednotky.



### **i** INFORMÁCIE

V prípade inštalácie nádrže na teplú vodu pre domácnosť EKHTSU nevykonávajte nasledujúci krok, ako je tu uvedené nižšie. Namiesto toho si pozrite kapitolu "8. Inštalácia súpravy solenoidového ventilu EKUHT2WB" na strane 10.



### **!** UPOZORNENIE

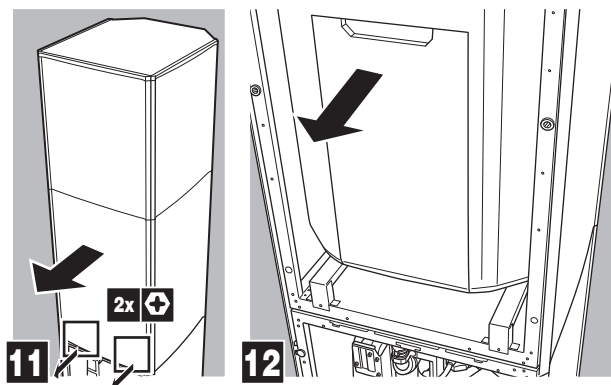
Nezamieňajte vstupné a výstupné prípojky.



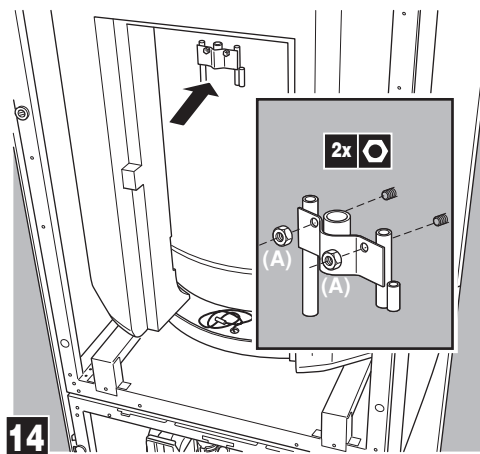
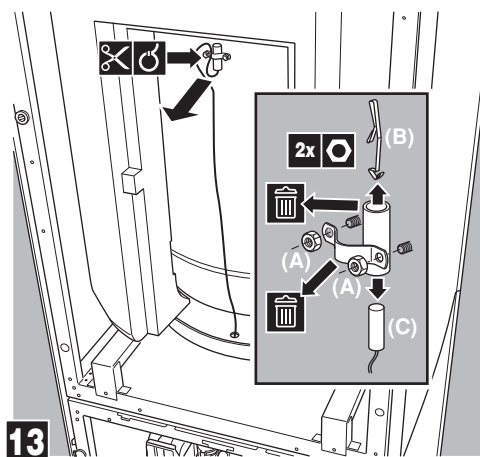
### UPOZORNENIE

Zabezpečte, aby vodovodné potrubie k solárnej súprave prichádzalo zo solárneho panela a aby bola jednotka správne podpretá a nespôsobovala žiadne namáhanie solárnej súpravy.

4 Otvorte nádrž na teplú vodu pre domácnosť.

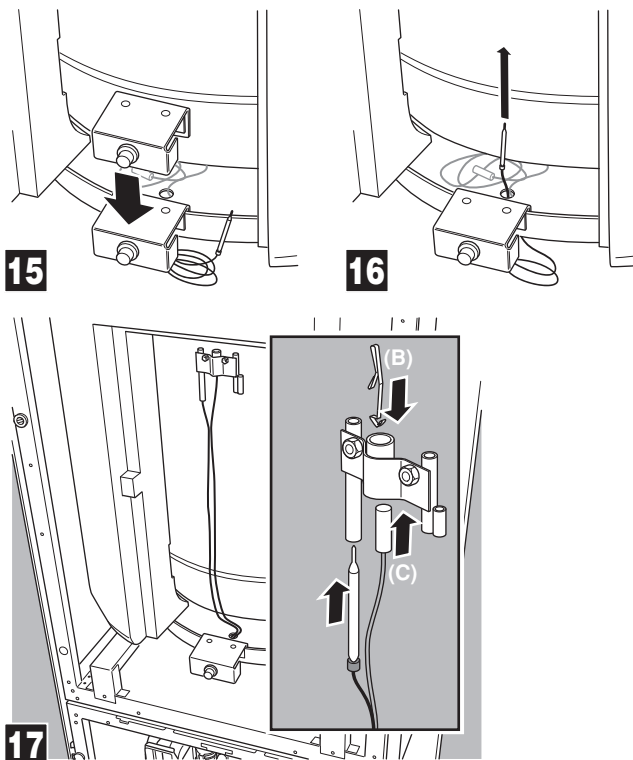


5 Namontujte tepelnú poisťku.



### UPOZORNENIE

Matice nedoťahujte príliš silno.



### VAROVANIE

Skontrolujte, či má tepelná poisťka a snímač nádrže na teplú vodu pre domácnosť dostatočný kontakt s telom nádrže.

Ak kontakt nie je dostatočný, môže to spôsobiť prehriatie nádrže na teplú vodu pre domácnosť.

### Naplnenie vodou

Jednotku a nádrž naplňte vodou (viď návody na inštaláciu jednotky a nádrže na teplú vodu pre domácnosť).

Obvod solárneho panela naplňte roztokom glykolu.



### UPOZORNENIE: Použitie glykolu

- Dodržujte pokyny vášho dodávateľa solárnych panelov. Zabezpečte, aby sa používal netoxický glykol.
- V prípade inštalácií s nádržou na teplú vodu pre domácnosť je použitie propylénglykolu vrátane príslušných inhibítorov povolené iba v prípade, že sú klasifikované ako kategória 3 podľa normy EN1717 alebo zodpovedajúcej normy v súlade s národnými predpismi.



## 7.6. Zapojenie na mieste inštalácie

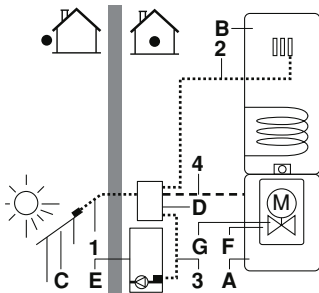


### UPOZORNENIE

- Pred uskutočnením ľubovoľného pripojenia vypnite elektrické napájanie.
- Elektrickú inštaláciu a zapojenie komponentov musí na mieste montáže nainštalovať elektrikár s príslušným oprávnením. Zariadenie musí spĺňať príslušné európske a národné predpisy.
- Elektrická inštalácia musí byť uskutočnená v súlade so schémou zapojenia a podľa pokynov uvedených nižšie.

### Prehľad

Nižšie uvedený obrázok poskytuje prehľad o požadovanom zapojení niekoľkých častí inštalácie. Pozrite si tiež schému zapojenia, návod na inštaláciu jednotky, nádrž na teplú vodu pre domácnosť a stanicu solárneho čerpadla.



- A, B Pozrite si návod na inštaláciu jednotky
- C Solárny panel
- D Regulátor stanice so solárnym čerpadlom (EKSR3PA)
- E Stanica so solárnym čerpadlom (EKSRDS1A)
- F Solárna súprava
- G Len pre EKHTSU: solenoidový 2-cestný ventil

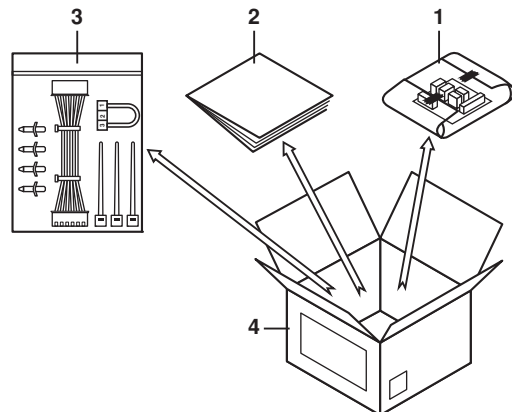
Položka	Popis	Požadovaný počet vodičov	Maximálny prúd
1	Kábel snímača solárneho panela	2	—
2	Snímač teploty teplej vody pre domácnosť stanice so solárnym čerpadlom	2	—
3	Snímač teploty spätného prívodu do solárnej jednotky	2	—
4	Kábel prevádzkového signálu zo stanice so solárnym čerpadlom do jednotky	2	—

## Inštalácia EKRP1HB do jednotky

Nainštalujte riadiacu dosku PCB dodanú spolu so solárnou súpravou do jednotky.

Vid' "4. Príslušenstvo" na strane 3, časť 8.

- 1 Otvorte skriňu EKRP1HB.

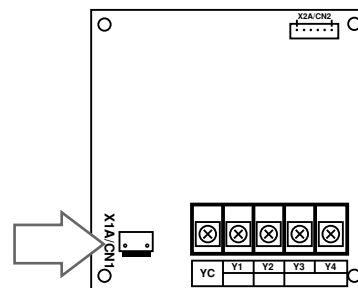


- 1 Zabalená PCB (adresná karta solárneho zariadenia/dial'kového poplachu)
- 2 Návod na inštaláciu
- 3 Vrečko s príslušenstvom
- 4 Skriňa EKRP1HB

- 2 Vyberte PCB a rozbaľte ju.

- 3 Otvorte vrečko s príslušenstvom a vyberte konektor označený X1A.

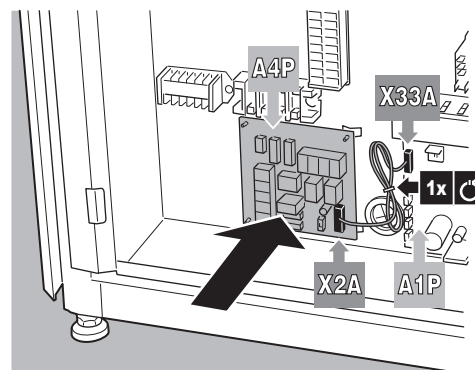
- 4 Tento konektor umiestnite na EKRP1HB PCB (na konektor X1A/CN1).



- 5 Plastové podložky z vrečka s príslušenstvom nasadíte na zadnú dosku rozvodnej skrine.

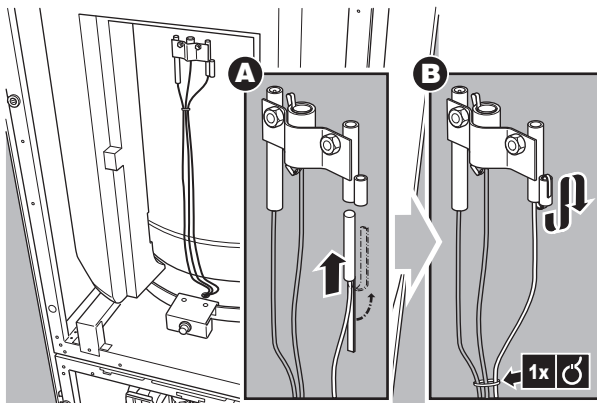
- 6 Na plastové podložky uložte PCB EKRP1HB.

Riadiaci kábel (z vrečka s príslušenstvom) nasadíte medzi A1P: X33A (hlavná PCB) a A4P: X2A/CN2 (EKRP1HB PCB).



## Pripojenie snímačov teploty

- 1 Snímač solárneho panela stanice so solárnym čerpadlom namontujte do solárneho panela podľa pokynov dodávateľa stanice so solárnym čerpadlom a solárnych panelov.
- 2 Montáž snímača teplej vody pre domácnosť stanice so solárnym čerpadlom musí byť vykonaná v súlade s návodom pre stanicu so solárnym čerpadlom.



### UPOZORNENIE

Vzdialenosť medzi káblami termistora a káblom elektrického napájania musí byť vždy najmenej 5 cm, aby sa zabránilo elektromagnetickému rušeniu na kábloch termistora.

Pripojenie regulátora stanice solárneho čerpadla, stanice solárneho čerpadla, vnútornej jednotky, nádrže na teplú vodu pre domácnosť a solárnej súpravy

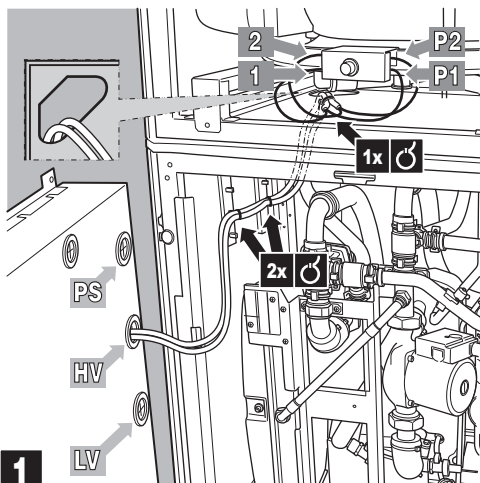


### UPOZORNENIE

Dbajte na to, aby káble neprišli do kontaktu s potrubím. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu káblov, pretože potrubie je veľmi horúce.

Pozrite si obrázky nižšie.

- 1 Pripojenie tepelnej poistky na teplú vodu pre domácnosť



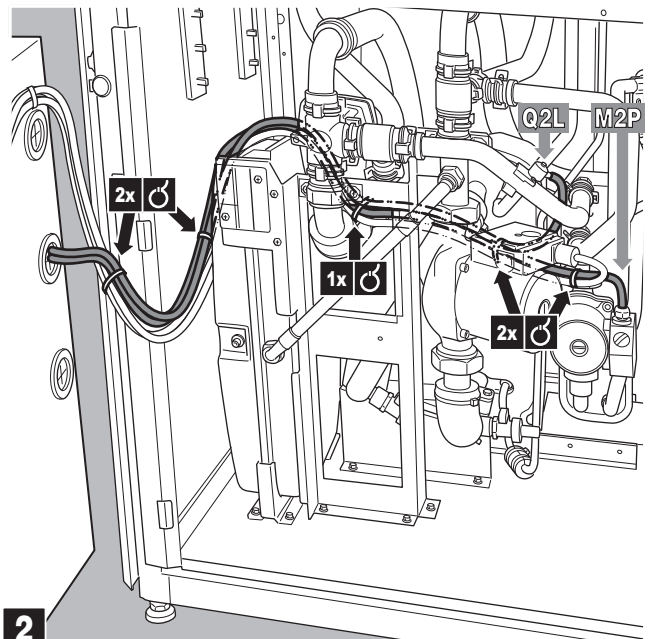
PS Elektrické napájanie  
HV Vysoké napätie  
LV Nízke napätie



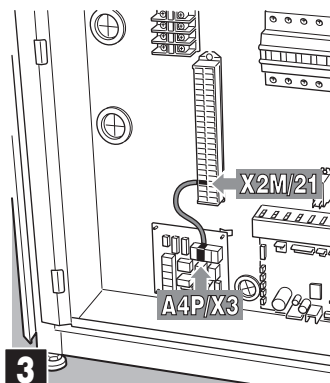
## INFORMÁCIE

V prípade inštalácie nádrže na teplú vodu pre domácnosť EKHTSU nevykonávajte nasledujúci krok, ako je to uvedené nižšie. Namiesto toho si pozrite časť "8. Inštalácia súpravy solenoidového ventilu EKH2WB" na strane 10.

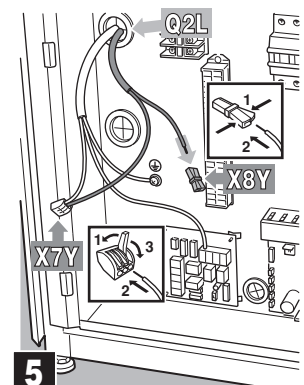
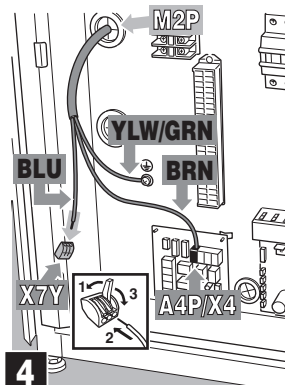
- 2 Pripojenie tepelnej poistky potrubia



- 3 Pripojenie k spínacej skrinke



Použite kábel vedenia X3 do X2M/21. Pozrite si číslo 14 v časti "Príslušenstvo" na strane 3.

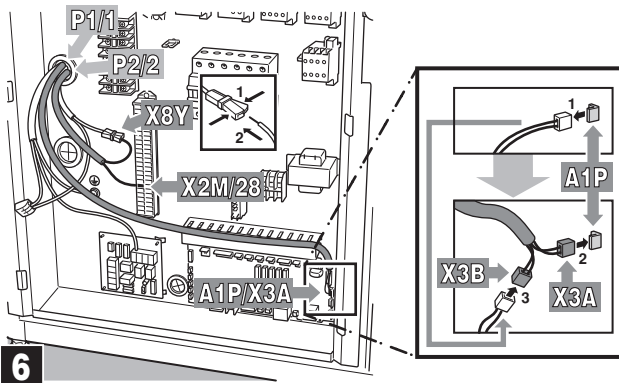




## INFORMÁCIE

Len pre inštaláciu so samostatnou nádržou na teplú vodu pre domácnosť.

Káble vedenia Q3L do A1P a Q3L do X2M/28 a X8Y je potrebné predĺžiť tak, aby preklenuli vzdialenosť medzi nádržou na teplú vodu pre domácnosť a hydraulickou skriňou.



6

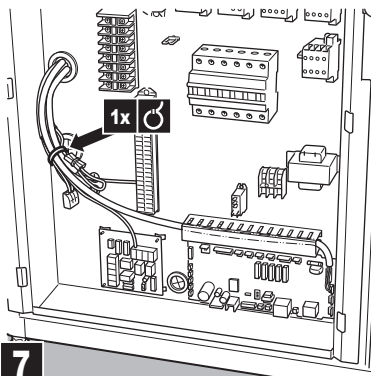
Použite káble vedenia Q3L do A1P. Pozrite si číslo 15 v časti "Príslušenstvo" na strane 3.

Použite káble vedenia Q3L do X2M/28 a X8Y. Pozrite si číslo 16 v časti "Príslušenstvo" na strane 3.



## INFORMÁCIE

V prípade inštalácie nádrže na teplú vodu pre domácnosť EKHTSU nevykonávajte nasledujúci krok, ako je to uvedené v časti "8. Inštalácia súpravy solenoidového ventilu EKHUHT2WB" na strane 10.



7

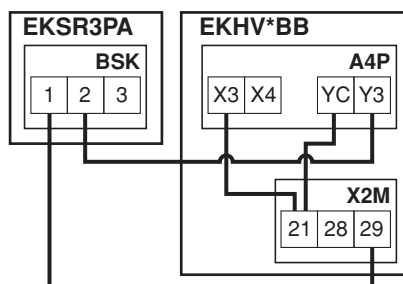
### 4 Pripojenie regulátora stanice solárneho čerpadla

- 1 pripojte regulátor stanice solárneho čerpadla k stanici čerpadla,
- 2 pripojte regulátor stanice solárneho čerpadla k vnútornej jednotke,



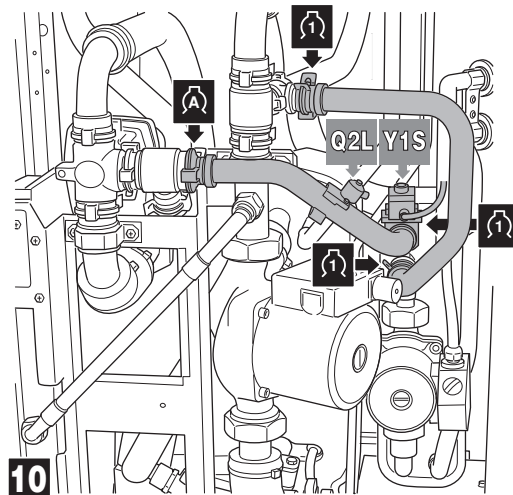
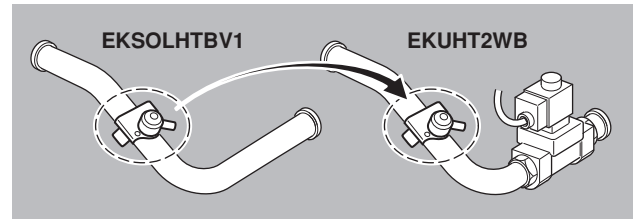
## INFORMÁCIE

Pozrite si nálepku elektrickej schémy nalepenú na vnútornej strane predného dekoračného panela.



## 8. Inštalácia súpravy solenoidového ventilu EKHUHT2WB

### 8.1. Posledné kroky montáže súpravy do vnútra jednotky



10



### UPOZORNENIE

Nezamieňajte vstupné a výstupné prípojky.

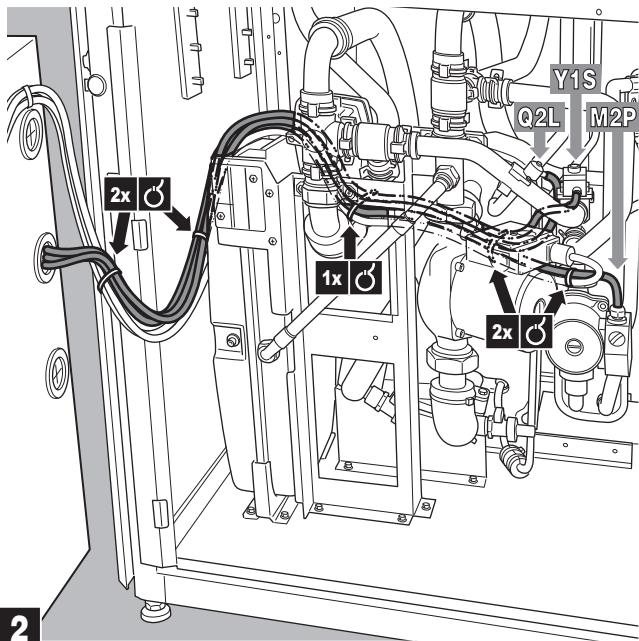


### UPOZORNENIE

Zabezpečte, aby vodovodné potrubie k solárnej súprave prichádzalo zo solárneho panela a aby bola jednotka správne podopretá a nespôsobovala žiadne namáhanie solárnej súpravy.

Vráťte sa k časti "4 Otvorte nádrž na teplú vodu pre domácnosť." na strane 7 a vykonajte ďalšie kroky inštalácie.

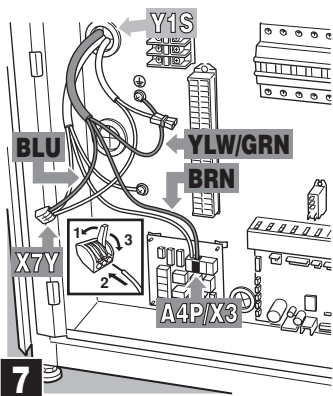
## 8.2. Vedenie káblov smerom k spínacej skrinke



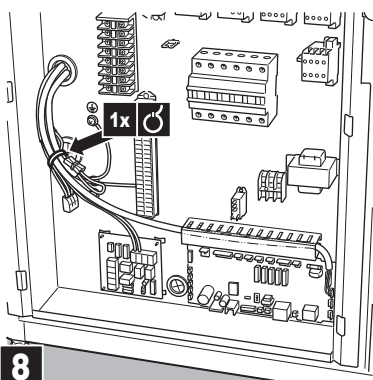
2

Vráťte sa k časti "3 Pripojenie k spínacej skrinke" na strane 9 a vykonajte ďalšie kroky inštalácie.

## 8.3. Posledné kroky pripojenia káblov



7



8

Vráťte sa k časti "4 Pripojenie regulátora stanice solárneho čerpadla" na strane 10 a vykonajte ďalšie kroky inštalácie.

## 9. Spustenie

### 9.1. Kontroly systému pred prvým spustením

Okrem kontrol pred prvým spustením jednotky (viď návod na inštaláciu jednotky) musíte pred zapnutím obvodového ističa skontrolovať nasledovné položky inštalácie solárnej súpravy:

- Nádrž na teplú vodu pre domácnosť je naplnená vodou. Viď návod na inštaláciu nádrže na teplú vodu pre domácnosť.
- Okruh, pripojený k solárnej súprave, je naplnený vodou. Pozrite návod na inštaláciu jednotky.
- Okruh solárneho kolektora je naplnený glykolom. Pozrite návod na inštaláciu solárneho okruhu.
- Presvedčte sa, že je solárna súprava správne upevnená vo vnútri vnútornej jednotky, a že je dobre utesnená.
- Zapojenie a uzemnenie na mieste inštalácie  
Presvedčte sa, že je čerpadlo solárnej súpravy pripojené k tepelným poistkám tak, ako je zobrazené na elektrickej schéme zapojenia a uzemňovacie vodiče čerpadla boli správne pripojené. Uzemňovacie svorky majú byť dotiahnuté.
- Zabezpečte, aby bol pomocný kontakt stanice solárneho čerpadla pripojený k jednotke.
- Montáž snímačov  
Zabezpečte, aby boli snímač teploty solárneho panela a snímač teploty teplej vody pre domácnosť stanice so solárnym čerpadlom správne namontované.
- Skontrolujte, či sú na stanici so solárnym čerpadlom vykonané nasledovné nastavenia:
  - Maximálna teplota solárneho panela:  $\leq 110^{\circ}\text{C}$
  - Maximálna teplota nádrže:  $80^{\circ}\text{C}$
  - Minimálny rozdiel teploty medzi nádržou na teplú vodu pre domácnosť a solárnym panelom pred spustením prevádzky čerpadla:  $\geq 15^{\circ}\text{C}$

### 9.2. Kontrola správnej funkcie

Aby sa zabezpečila správna funkcia, je nutné skontrolovať nasledovné položky:

- Ak je teplota solárneho panelu o  $15^{\circ}\text{C}$  vyššia ako teplota nádrže na teplú vodu pre domácnosť, spustia sa čerpadlo stanice so solárnym čerpadlom a solárnej súpravy.<sup>(1)</sup>  
 $dT_{ON} = (T_K - T_S) = 15^{\circ}\text{C}$
- Ak je teplota solárneho panelu o menej ako  $4^{\circ}\text{C}$  vyššia ako teplota spätného prietoku ( $T_R$ ), zastaví sa čerpadlo stanice so solárnym čerpadlom a čerpadlo solárnej súpravy.  
 $dT_{OFF} = T_K - T_R \leq 4^{\circ}\text{C}$

(1) Pokiaľ je aktivovaný režim ohrevu vody pre domácnosť, parameter priority solárnej energie = 1 a tepelné čerpadlo ohrieva nádrž na vodu pre domácnosť.  
Viac informácií získate v "10.1. Konfigurácia vášho systému" na strane 12.

## 10. Návod na obsluhu

### 10.1. Konfigurácia vášho systému

V snahe zabezpečiť maximálnu úsporu energie kombinovanú s maximálnym pohodlím je dôležité konfigurovať váš systém správnym spôsobom.

Z tohto dôvodu je veľmi dôležité vykonať nasledovné:

#### Použitie časových spínačov plánu činností

- Skontrolujte orientáciu vášho solárneho panela a zistíte počas akej doby v priebehu dňa je intenzita slnka najsilnejšia a najslabšia. Napríklad solárny panel smerovaný na východ obdrží silnú intenzitu v priebehu dopoludnia, slabú intenzitu počas odpolednia.
- Overte si zvyčajnú špičkovú spotrebu teplej vody v domácnosti. Napríklad pri sprchovaní počas rána od 7 do 9 hod. a znova večer od 17 hod.
- Pozrite si návod vnútornej jednotky, kde získate informácie o nastavení akumulácie teplej vody pre domácnosť a opätovnom ohreve prostredníctvom tepelného čerpadla.  
V prípade systému so solárnym panelom je potrebné venovať mimoriadnu pozornosť na zaručenie maximálneho výkonu solárneho panelu.

■ Plánovaná akumulácia teplej vody pre domácnosť sa musí vždy začať po západe slnka, aby solárny panel získal maximálne množstvo tepla zo slnka. Počas slnečných dní ohrieva solárny panel nádrž na teplú vodu pre domácnosť úplne a plánovaná akumulácia sa nevykoná.

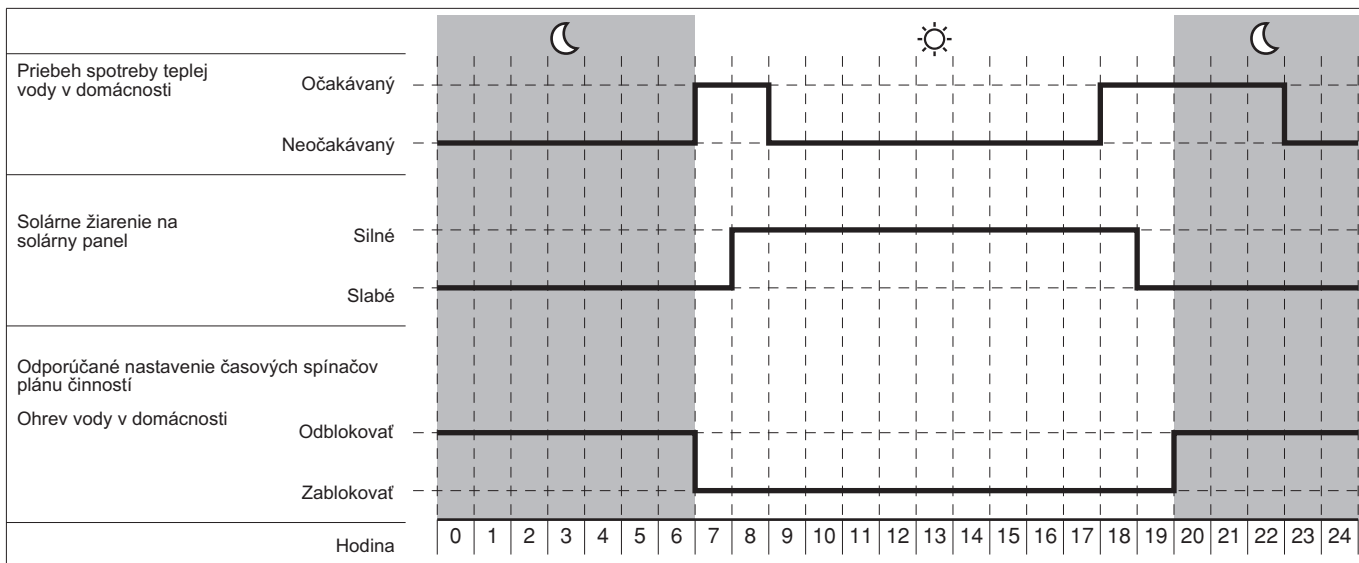
■ V prípade, keď je samotná plánovaná akumulácia nedostatočná a v priebehu dňa je potrebný opätovný ohrev:

- Plánovaný opätovný ohrev  
Naplánujte opätovný ohrev na popoludnie. Keď je slnečno, solárny panel už nahrial nádrž na vodu pre domácnosť a opätovný ohrev tepelným čerpadlom sa nevykoná.
- Súvislý opätovný ohrev  
Súvislý opätovný ohrev sa odporúča len v prípade príliš vysokej spotreby teplej vody pre domácnosť. Tepelné čerpadlo nahreje nádrž na vodu pre domácnosť vždy, keď sa dosiahne bod opätovného ohrevu nádrže na teplú vodu pre domácnosť (predvolená hodnota = 35°C). Obzvlášť počas chladnejších/zamračených dní sa solárny panel nevyužije optimálne, pretože väčšiu časť ohrevu vykoná tepelné čerpadlo.

#### Príklad

Váša spotreba vody v domácnosti je od 7 do 9 hod. ráno a od 17 do 23 hod. večer.

Keďže je solárny panel orientovaný smerom k juhovýchodu, žiarenie na solárny panel môže byť intenzívne od 8 do 18 hod.



#### Nastavenie teploty nádrže na teplú vodu pre domácnosť

Nádrž na teplú vodu v domácnosti má 2 snímače teploty.

Prvý snímač teploty je termostatický snímač vašej jednotky. Táto teplota môže byť nastavená na jednotke (viď návod na obsluhu jednotky). Je vhodné nastaviť túto teplotu čo možno najnižšie. Začnite s nízkou teplotou, napr. 48°C. Ak pri tejto teplote máte nedostatok teplej vody, postupne ju zvyšujte, kým nájdete teplotu teplej vody, ktorá pokrýva vašu dennú potrebu.



#### UPOZORNENIE

Zmenu nastavenia teploty teplej vody v domácnosti nájdete v návode na obsluhu jednotky.

Druhý snímač teploty je termostatický snímač stanice so solárnym čerpadlom. Táto teplota môže byť nastavená na stanici so solárnym čerpadlom. Túto teplotu nastavte čo možno najvyššie, ale nie vyššie než uvedené teploty vo funkcii nainštalovaných nádrží na teplú vodu pre domácnosť, lebo inak sa môže aktivovať tepelná ochrana v nádrži = 80°C.



#### UPOZORNENIE

Pre optimálnu solárnu efektívnosť a prevádzku systému je vhodné, aby nastavenie teploty teplej vody v domácnosti v regulátore jednotky bolo nižšie ako nastavenie teploty na regulátore stanice so solárnym čerpadlom.

S vyššie uvedenými nastaveniami ohrev vody pomocou tepelného čerpadla bude obmedzený na požadované minimum a solárny ohrev bude nastavený v nádrži na teplú vodu v domácnosti na maximum.

Súčasný ohrev vody slnkom a tepelným čerpadlom nie je možný.

Štandardne ohrev nádrže tepelným čerpadlom má priority pred ohrevom pomocou slnka.

To znamená, že ak je požiadavka termostatu teplej vody pre domácnosť a ohrev vody v domácnosti odblokovaný (pomocou časového spínača plánu činností alebo tlačidla ZAP/VYP ohrevu vody pre domácnosť, viď návod na obsluhu jednotky), ohrev sa vykoná pomocou tepelného čerpadla. V prípade, že je solárny ohrev aktívny, solárny ohrev sa zastaví.

Tým sa zabráni nedostatku teplej vody v domácnosti v prípade, že je solárne žiarenie veľmi slabé alebo solárne žiarenie sa stane silným len krátko pred očakávanou požiadavkou na teplú vodu (napr. zamračený deň).

Toto štandardné nastavenie sa môže zmeniť tak, že stále, keď je solárny ohrev k dispozícii, ohrev vody v domácnosti pomocou tepelného čerpadla (ak je aktívne) sa preruší a vykoná sa pomocou slnka.

Ak to chcete zmeniť, nastavte parameter [C-00] na 0. Ak sa dostať na parametre a ako ich nastavovať, nájdete v návode na inštaláciu jednotky, odsek "Nastavenia na mieste inštalácie". [C-00] nastavený na 0 znamená priority solárnej energie, [C-01] nastavený na 1 znamená priority tepelného čerpadla.



#### UPOZORNENIE

Uvedomte si, že nastavenie tohto parametra na 0 môže spôsobiť nedostatočne teplú vodu v čase požiadavky na teplú vodu v domácnosti počas dní so slabou intenzitou slnečného žiarenia.

Ak si nie ste istí s prístupnosťou teplej vody, na regulátore skontrolujte teplotu teplej vody v domácnosti (viď návod na obsluhu jednotky) a ak je príliš nízka, stlačte tlačidlo "výkonný režim". Tým sa ihneď spustí ohrev vody pre domácnosť pomocou tepelného čerpadla.



#### INFORMÁCIE

Podrobný priebeh rozhodovania o ohreve vody v domácnosti pomocou solárnej súpravy alebo tepelného čerpadla nájdete v prílohách "Schéma rozhodovania o ohreve vody pre domácnosť pomocou tepelného čerpadla alebo pomocou solárnej súpravy" na strane 15.

## 11. Odstraňovanie problémov a údržba

Tento odsek poskytuje užitočné informácie pre diagnostiku a nápravu určitých problémov, ktoré v jednotke môžu vzniknúť.

### 11.1. Všeobecné pokyny

Pred začatím postupu na odstránenie problému je nutné jednotku dôkladne skontrolovať a pokúsiť sa nájsť zrejme vady ako sú napríklad uvoľnené spojenia alebo chybné elektrické zapojenie.

Než sa spojíte s miestnym predajcom výrobkov spoločnosti Daikin, podrobne si prečítajte túto kapitolu, môže vám to ušetriť čas a peniaze.



#### VAROVANIE

Pri kontrole rozvodnej skrinky jednotky musí byť hlavný vypínač jednotky vždy vypnutý.

Ak je aktivované bezpečnostné zariadenie, zastavte jednotku a zistíte, prečo bolo aktivované bezpečnostné zariadenie pred jej resetovaním. Za žiadnych okolností nesmú byť bezpečnostné zariadenia premostené alebo zmenené na inú hodnotu než je nastavenie z výroby. V prípade, že sa problém nedá nájsť, zavolajte vášho miestneho predajcu.

### 11.2. Všeobecné symptómy

**Symptóm 1: Čerpadlo stanice so solárnym čerpadlom sa spustí, ale čerpadlo solárnej súpravy nepracuje**

	MOŽNÁ PRÍČINA	NÁPRÁVNÁ ČINNOSŤ
1	Nádrž dosiahla maximálnu dovolenú teplotu (viď teplota na displeji jednotky)	Viď "Tepelná poistka nádrže na teplú vodu pre domácnosť" na strane 4.
2	Pomocný kontakt zo stanice so solárnym čerpadlom do jednotky nie je správne zapojený	Skontrolujte elektrické zapojenie.
3	Čerpadlo solárnej súpravy nie je správne pripojené k jednotke	Skontrolujte elektrické zapojenie.
4	Priorita ohrevu vody pre domácnosť je daná tepelnému čerpadlu	Viď "Nastavenie parametrov priority solárnej energie" na strane 13.
5	Aktivovala sa tepelná poistka nádrže	Viď kód chyby RR v "11.3. Kódy chýb" na strane 14.
6	Aktivovala sa tepelná poistka potrubia	Resetujte ochranu potrubia

**Symptóm 2: Je množstvo slnečnej intenzity, ale stanica so solárnym čerpadlom a čerpadlá solárnej súpravy sa nespustia**

	MOŽNÁ PRÍČINA	NÁPRÁVNÁ ČINNOSŤ
1	Dosiahla sa maximálna teplota nádrže na teplú vodu pre domácnosť	Skontrolujte teplotu teplej vody pre domácnosť na regulátore jednotky (viď návod na obsluhu jednotky) a skontrolujte nastavenie maximálnej teploty na vašej stanici so solárnym čerpadlom.
2	Vonkajšia jednotka ohrieva nádrž na vodu pre domácnosť, keďže priorita ohrevu vody je daná tepelnému čerpadlu	Viď "Nastavenie parametrov priority solárnej energie" na strane 13.

**Symptóm 3: Len pre EKHTSU**

**Čerpadlo stanice so solárnym čerpadlom sa spustí, ale čerpadlo solárnej súpravy nepracuje**

	MOŽNÁ PRÍČINA	NÁPRÁVNÁ ČINNOSŤ
1	2-cestný ventil zostáva uzavretý.	Skontrolujte elektrické zapojenie. Pozrite si elektrickú schému na vnútornej strane predného dekoračného panela.

### 11.3. Kódy chýb

Ak je aktivované poistné zariadenie, LED ovládača bude blikať a zobrazí sa kód chyby.

Nasledovné kódy chyby sa môžu týkať poruchy vášho solárneho systému. Najprv skontrolujte tiež nápravné činnosti tak ako sú uvedené v návode na inštaláciu.

Resetujte bezpečnosť vypnutím a opätovným zapnutím jednotky.

Pokyny pre vypínanie jednotky			
Režim rozhrania používateľa (vykurovanie/ klimatizácia)	Režim ohrevu vody pre domácnosť	Stlačte tlačidlo	Stlačte tlačidlo
ZAP	ZAP	1 krát	1 krát
ZAP	VYP	1 krát	—
VYP	ZAP	—	1 krát
VYP	VYP	—	—

V prípade, že tento postup obnovenia bezpečnosti nie je úspešný, spojte sa s miestnym predajcom.

Kód chyby	Príčina poruchy	Nápravná činnosť
RR	Je otvorená tepelná ochrana nádrže na teplú vodu pre domácnosť	Maximálne dovolené nastavenie teploty na stanici so solárnym čerpadlom je nastavené príliš vysoko. (mala by byť nastavená pod 80°C. Resetujte tepelnú poisťku nádrže na teplú vodu pre domácnosť.
	Tepelná ochrana záložného ohrievača je otvorená	Resetujte tepelnú ochranu stlačením tlačidla reset (viď "4. Príslušenstvo" na strane 3, kde nájdete umiestnenie tlačidla reset)
	Skontrolujte tlačidlo reset tepelnej ochrany. Ak sú tepelná ochrana a regulátor resetované, ale kód chyby RR pretrváva, tepelná poisťka záložného ohrievača sa vypálila.	Spojte sa s miestnym predajcom.

### 12. Požiadavky na likvidáciu odpadu

Demontáž jednotky, likvidácia chladiva, oleja a ostatných častí zariadenia musí prebiehať v súlade s príslušnými miestnymi a národnými predpismi.



Váš výrobok je označený týmto symbolom. To znamená, že elektrické a elektronické výrobky nie je možné likvidovať s netriedeným odpadom z domácností.

Systém sa nepokúšajte demontovať sami. Demontáž systému, likvidáciu chladiva, oleja a ostatných častí zariadenia môže vykonať len kvalifikovaný inštalatér a musí prebiehať v súlade s príslušnými miestnymi a národnými predpismi.

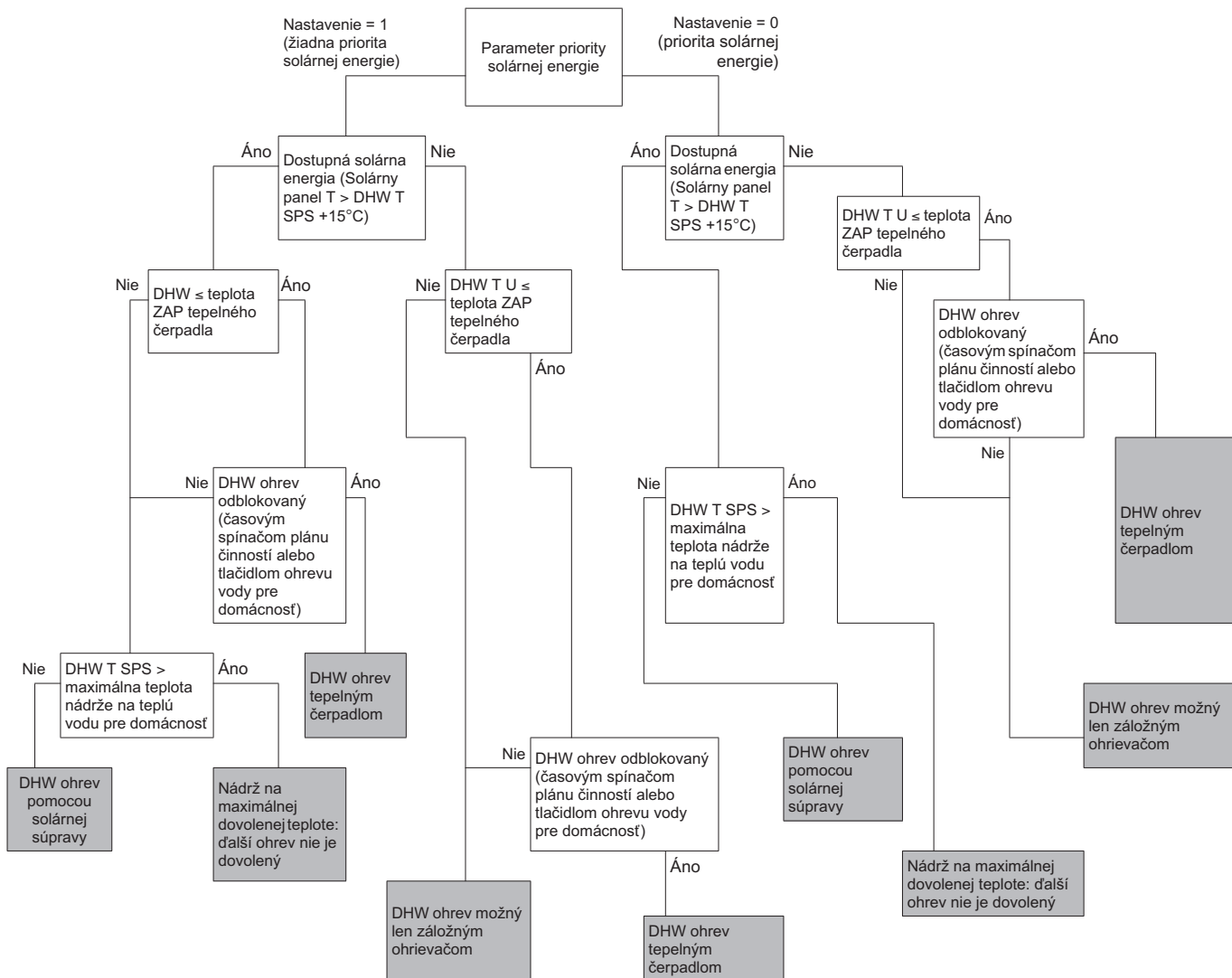
Jednotky je nutné likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť jeho opätovné využitie, recykláciu a obnovu. Tým, že zabezpečíte, aby tento výrobok bol správne likvidovaný do odpadu, napomôžete zabrániť prípadným negatívnym vplyvom na životné prostredie a ľudské zdravie. Preto sa spojte s inštalatérom alebo miestnym úradom, kde môžete získať viac informácií.

### 13. Technické špecifikácie

• Maximálny prevádzkový tlak prípojok smerom k stanici so solárnym čerpadlom a smerom od nej	6 bar
• Maximálny prevádzkový tlak prípojok smerom k jednotke a smerom od nej a prípojok k výmenníku tepla nádrže na teplú vodu pre domácnosť a smerom od neho	4 bar
• Minimálna/maximálna okolitá teplota	1/35°C
• Minimálna/maximálna teplota kvapaliny	1/110°C
• Kvapalina prenosu tepla (solárna strana)	propylénglykol

# Príloha

## Schéma rozhodovania o ohreve vody pre domácnosť pomocou tepelného čerpadla alebo pomocou solárnej súpravy



- DHW Teplá voda pre domácnosť
- DHW T SPS Snímač teploty teplej vody pre domácnosť so stanicou so solárnym čerpadlom
- DHW T U Teplota teplej vody pre domácnosť pomocou snímača teploty jednotky











\*4PW67028-1 A 000000P\*

Copyright 2011 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW67028-1A 08.2011