



# **Instalační návod/ Návod k obsluze**

**Solární souprava pro systém tepelných čerpadel  
vzduch – voda**

## Obsah

	Strana
1. Definice pojmů .....	1
1.1. Význam varování a symbolů .....	1
1.2. Význam použitých termínů .....	2
2. Všeobecná bezpečnostní opatření .....	2
3. Úvod .....	3
3.1. Obecné informace .....	3
3.2. Rozsah tohoto návodu .....	3
3.3. Identifikace modelu .....	3
4. Příslušenství .....	3
5. Přehled solární soupravy .....	4
5.1. Hlavní součásti .....	4
5.2. Bezpečnostní funkce .....	4
Tepelná pojistka nádrže teplé užitkové vody .....	4
Tepelná pojistka potrubí .....	4
6. Obecné nastavení systému a jeho provoz .....	4
7. Instalace solární soupravy .....	5
7.1. Volba místa instalace .....	5
7.2. Prostor na instalaci a servis .....	5
7.3. Kontrola jednotky, vybalení a manipulace .....	5
7.4. Pokyny k instalaci .....	5
7.5. Instalace solární soupravy .....	6
Postup .....	6
Plnění vody .....	7
7.6. Elektrická instalace .....	8
Přehled .....	8
Instalace EKRP1HB do jednotky .....	8
Připojení snímačů teploty .....	9
Připojení řídicí jednotky solární čerpací stanice, solární čerpací stanice, vnitřní jednotky, nádrže teplé užitkové vody a solární soupravy .....	9
8. Instalace soupravy elektromagnetického ventilu EKHU2WB .....	10
8.1. Poslední kroky instalace soupravy uvnitř jednotky .....	10
8.2. Vedení kabelů k rozváděcí skříňce .....	11
8.3. Poslední krok připojení kabelů .....	11
9. Zahájení provozu .....	11
9.1. Kontrola systému před prvním spuštěním .....	11
9.2. Kontrolní seznam ke správné funkci .....	11
10. Návod k obsluze .....	12
10.1. Konfigurace systému .....	12
Použití plánovacích časovačů .....	12
Nastavení teploty nádrže teplé užitkové vody .....	12
Nastavení parametrů priority solární soupravy .....	13
11. Odstraňování problémů a servis .....	13
11.1. Obecné pokyny .....	13
11.2. Obecné příznaky .....	13
11.3. Chybové kódy .....	14
12. Požadavky na likvidaci .....	14
13. Technická specifikace .....	14
Příloha .....	15
Postup rozhodování o ohřevu užitkové vody tepelným čerpadlem nebo solární soupravou .....	15



PŘED INSTALACÍ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD. NÁVOD OBSAHUJE SPRÁVNÉ POSTUPY INSTALACE, KONFIGURACE A POUŽITÍ SOLÁRNÍ SOUPRAVY EKSOLHTB.

PŘÍRUČKU SI ULOŽTE V DOSAHU K POZDĚJŠÍMU POUŽITÍ.

JEDNOTKA POPSANÁ V TOMTO NÁVODU JE URČENA JEN PRO VNITŘNÍ INSTALACE A PRO TEPLoty PROSTŘEDÍ V ROZSAHU 0°C–35°C.

## 1. Definice pojmů

## 1.1. Význam varování a symbolů

Varování v této příručce jsou rozdělena podle jejich závažnosti a možnosti výskytu.

**NEBEZPEČÍ!**

Tento symbol upozorňuje na bezprostředně nebezpečné situace, jejichž ignorování by mohlo mít za následek úmrtí nebo vážný úraz.

**VÝSTRAHA**

Tento symbol upozorňuje na potenciálně nebezpečné situace, jejichž ignorování by mohlo mít za následek úmrtí nebo vážný úraz.

**UPOZORNĚNÍ**

Tento symbol upozorňuje na potenciálně nebezpečné situace, jejichž ignorování by mohlo mít za následek lehké nebo středně těžké zranění. Tento symbol může být použit také k varování před nebezpečnými praktikami.

**POZNÁMKA**

Tento symbol označuje situace, které mohou mít za následek pouze škody na zařízení nebo na majetku.

**INFORMACE**

Tento symbol označuje užitečné tipy nebo doplňující informace.

Některé typy nebezpečí jsou označovány zvláštními symboly:



Elektrický proud.



Nebezpečí popálení a opaření.

Originální návod je v angličtině. Ostatní jazyky jsou překladem originálního návodu.

## 1.2. Význam použitých termínů

### Instalační návod:

Návod pro určitý výrobek nebo aplikaci vysvětlující, jak jej instalovat, konfigurovat a udržovat v dobrém stavu.

### Návod k obsluze:

Návod pro určitý výrobek nebo aplikaci vysvětlující, jak jej používat.

### Pokyny pro údržbu:

Návod pro určitý výrobek nebo aplikaci vysvětlující (pokud je to relevantní), jak instalovat, konfigurovat, ovládat a/nebo udržovat výrobek nebo aplikaci.

### Prodejce:

Obchodní distributor výrobků dle předmětu této příručky.

### Instalační technik:

Odborně dovedná osoba, která je kvalifikovaná k instalaci výrobků dle předmětu této příručky.

### Uživatel:

Osoba, která vlastní výrobek, nebo jej používá.

### Servisní společnost:

Kvalifikovaná firma, která může provádět nebo koordinovat požadovaný servis jednotky.

### Platná legislativa:

Veškeré mezinárodní, evropské, státní a místní nařízení, zákony, vyhlášky nebo předpisy, které jsou relevantní a platné pro určitý výrobek nebo oblast.

### Příslušenství:

Zařízení, které je dodáváno spolu s jednotkou a které musí být nainstalováno dle pokynů v dokumentaci.

### Volitelné vybavení:

Vybavení, které může být volitelně kombinováno s výrobky, o kterých se tato příručka zmiňuje.

### Místní dodávka:

Zařízení, které musí být nainstalováno dle pokynů v této příručce, avšak není dodáváno společností Daikin.

## 2. Všeobecná bezpečnostní opatření

Zde uvedená bezpečnostní opatření pokrývají velmi důležitá témata, aby bylo zajištěno jejich pečlivé dodržování.

Veškeré činnosti popsané v této příručce musí být provedeny instalačním technikem a musí být v souladu s platnými zákony.

Při provádění instalace, údržby nebo servisu jednotky používejte adekvátní osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, bezpečnostní brýle, ...).

Pokud si nejste jisti postupem instalace nebo provozu jednotky, vždy kontaktujte svého místního prodejce a vyžádejte si radu a informace.

Nesprávná instalace nebo připojení zařízení či příslušenství mohou způsobit úraz elektrickým proudem, zkrat, netěsnosti, požár nebo jiné poškození zařízení. Používejte pouze příslušenství a volitelné vybavení vyrobené společností Daikin, které je navrženo speciálně pro použití s těmito výrobky, o nich se hovoří v této příručce, a nechejte je nainstalovat instalačními techniky.



### NEBEZPEČÍ: HROZÍ ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Před vyjmutím servisního panelu rozváděcí skříňky, před prováděním jakéhokoliv zapojení nebo před dotykem elektrických součástí vypněte veškerý přívod elektrické energie.

Nedotýkejte se vypínače mokrými prsty. Dotek vypínače mokrými prsty může způsobit úraz elektrickým proudem. Před dotekem elektrických součástí vypněte veškeré používané přívody elektrické energie.

Abyste zabránili úrazu elektrickým proudem, nezapomeňte odpojit přívod elektrické energie 1 minutu nebo delší dobu před prováděním servisu elektrických součástí. I po uplynutí 1 minuty vždy změřte napětí na všech vývodech kondenzátorů hlavního okruhu nebo elektrických součástí a dříve, než se jich dotknete, ujistěte se, že toto stejnosměrné napětí nepřesahuje 50 V ss.

Pokud jsou vyjmuty servisní panely, snadno hrozí náhodný kontakt se součástmi pod napětím. Nikdy nenechávejte během instalace jednotku bez dozoru, je-li servisní panel demontovaný.



### NEBEZPEČÍ: NEDOTÝKEJTE SE POTRUBÍ A VNITŘNÍCH SOUČÁSTÍ

Nedotýkejte se rozvodů chladiva, vody ani vnitřních součástí během a bezprostředně po ukončení provozu. Potrubí a vnitřní součásti mohou být horké nebo studené v závislosti na provozním stavu jednotky.

Pokud se dotknete potrubí nebo vnitřních součástí, může dojít k popálení nebo omrznutí vašich rukou. Abyste se vyhnuli zranění, ponechte určitou dobu, aby se teplota potrubí a vnitřních součástí vrátila k běžné teplotě nebo, pokud se jich musíte dotknout, nezapomeňte použít ochranné rukavice.



### VÝSTRAHA

- Nikdy se nedotýkejte náhodně uniklého chladiva přímo. To by mohlo způsobit vážná poranění vyvolaná omrzlinami.
- Nedotýkejte se potrubí kapalného chladiva během provozu nebo ihned po jeho ukončení, nebož chladicí potrubí může být horké nebo studené v závislosti na stavu chladiva, které jím cirkuluje, kompresoru a dalších součástí chladicího okruhu. Dotek potrubí chladiva může mít za následek popáleniny nebo omrzliny rukou. Z důvodů zamezení vzniku úrazu počkejte určitou dobu, aby mohla být obnovena normální teplota potrubí, nebo je-li dotek nevyhnutelný, používejte ochranné rukavice.



### UPOZORNĚNÍ

Jednotku neoplachujte. Vlhkost může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

- Tento spotřebič není určen pro používání osobami včetně dětí se sníženými psychickými, smyslovými či mentálními schopnostmi, nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nad nimi nebyl zajištěn dohled nebo jim nebyly předány pokyny týkající se obsluhy tohoto spotřebiče osobou, která odpovídá za jejich bezpečnost. Na děti je třeba dohlédnout, aby si se zařízením nehrály.

## 3. Úvod

### 3.1. Obecné informace

Děkujeme vám za vaše rozhodnutí koupit si tuto solární soupravu EKSOLHTBV1.

Solární souprava musí být instalována oprávněnou osobou a v souladu s návodem v této příručce.

Solární souprava je určena pro připojení k vnitřním jednotkám EKHV(H/X)\* v kombinaci s nádržemi teplé užitkové vody EKHTS\*.

Solární souprava vám umožní ohřívat užitkovou vodu sluneční energií, kdykoliv vysvitne slunce.

K dosažení maximálního pohodlí s nejvyšších úspor energie je velmi důležité respektovat informace obsažené v části "10.1. Konfigurace systému" na straně 12 tohoto návodu.

### 3.2. Rozsah tohoto návodu

Tento instalační návod popisuje postupy při instalaci a provozování solární soupravy EKSOLHTBV1.

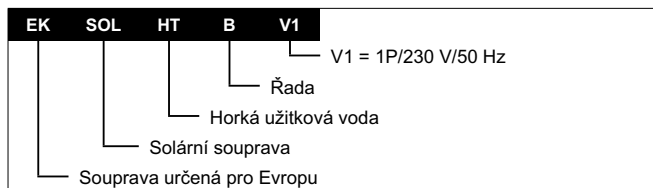


#### INFORMACE

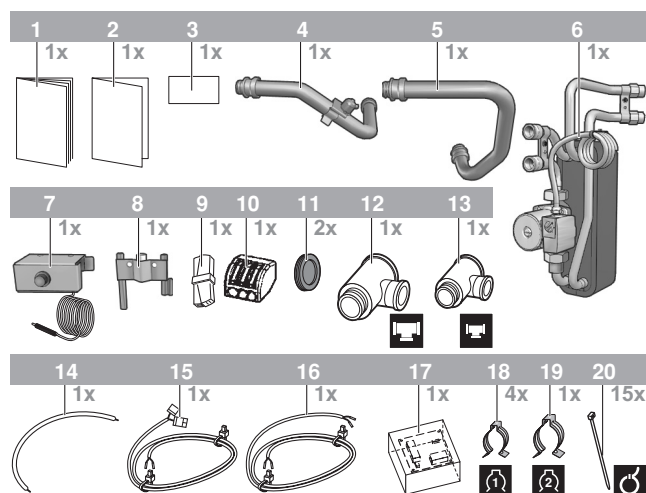
Položky, které nejsou popsány v tomto návodu naleznete v instalačním návodu vnitřní jednotky.

Provoz vnitřní jednotky je popsán v návodu k obsluze vnitřní jednotky.

### 3.3. Identifikace modelu



## 4. Příslušenství



- 1 Instalační návod
- 2 Dodatek pro čerpací stanici EKSR
- 3 Štítek se schématem zapojení
- 4 Zpětná přípojka k tepelnému výměníku nádrže teplé užitkové vody o objemu 200/260 l s tepelnou pojistkou potrubí (včetně resetovacího tlačítka)
- 5 Vstupní přípojka z tepelného výměníku nádrže teplé užitkové vody
- 6 Deskový tepelný výměník a čerpadlo
- 7 Tepelná pojistka nádrže teplé užitkové vody (včetně resetovacího tlačítka)
- 8 Držák snímače
- 9 Konektor 2pólový
- 10 Konektor 3pólový
- 11 Průchodka
- 12 T-kus (velký)
- 13 T-kus (malý)
- 14 Kabelový svazek X3 k X2M/21
- 15 Kabelový svazek Q3L k A1P
- 16 Kabelový svazek Q3L k X2M/28 a X8Y
- 17 Adresní karta solárního/dálkového alarmu EKRP1HB
- 18 Spona na potrubí (malá)
- 19 Spona na potrubí (velká)
- 20 Spona



## 7. Instalace solární soupravy

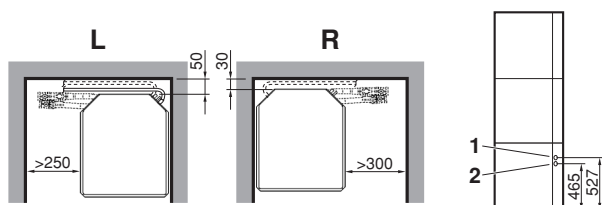
### 7.1. Volba místa instalace

- Solární souprava musí být instalována ve vnitřních prostorách, které nejsou ohroženy mrazem, a přímo připojena k nádrži na horkou užitkovou vodu.
- Při instalaci zajistěte odpovídající místo na servis, jak je uvedeno v obrázku dole.
- Prostor kolem jednotky musí umožnit dostatečnou cirkulaci vzduchu.
- Je třeba zajistit, aby v případě netěsnosti nemohla unikající voda způsobit žádné škody ani nebezpečné situace.
- Toto zařízení není určeno pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Jednotku neinstalujte ani neprovozujte v místech s následujícími vlastnostmi:
  - Místa s výskytem korozivních plynů: měděná potrubí a pájená místa by mohla zkorodovat.
  - Místa s přítomností těkavých hořlavých plynů (například ředidla nebo benzín).
  - V místech instalace strojů generujících elektromagnetické vlny: řídicí systém zařízení by mohl selhat.
  - Místa, na nichž má vzduch vysoký obsah soli (například v blízkosti oceánu) a v oblastech s velkým kolísáním napětí (například v továrnách). To platí také o vozidlech nebo lodích.

### 7.2. Prostor na instalaci a servis

Níže uvedené rozměry servisního prostoru se vztahují pouze na požadavky instalace solární soupravy.

Rozměry servisního prostoru pro nádrž teplé užitkové vody jsou uvedeny v instalačních návodech nádrže teplé užitkové vody a vnitřní jednotky.



- L Instalace na levé straně  
R Instalace na pravé straně

- 1 Vstupní přípojka ze solární čerpací stanice  
2 Zpětná přípojka ze solární čerpací stanice

### 7.3. Kontrola jednotky, vybalení a manipulace

- Souprava EKSOLHTBV1 je zabalena v lepenkové krabici.
- Při dodávce je třeba soupravu zkontrolovat a případné poškození ihned nahlásit reklamačnímu pracovníkovi dopravce.
- Zkontrolujte, zda je přiloženo veškeré příslušenství (viz oddíl "4. Příslušenství" na straně 3).
- Soupravu v původním balení dopravte ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k jejímu poškození při dopravě.



#### UPOZORNĚNÍ

Obalový materiál bezpečně zlikvidujte.



#### VÝSTRAHA

Rozeberte a zlikvidujte veškeré plastové díly a sáčky tak, aby k nim neměly přístup děti a nemohly si s nimi hrát. Děti hrající si s plastovými sáčky jsou vystaveny nebezpečí úmrtí zadušením.

### 7.4. Pokyny k instalaci

- Zajistěte dobrou izolaci veškerého potrubí k solární soupravě.
- Zajistěte dostatečnou oporu veškerého potrubí k solární soupravě, aby potrubí nepůsobilo na solární soupravu žádnou silou.
- Během instalace musí být potrubí chráněno před nečistotami. Nečistoty v potrubí mohou ucpat tepelný výměník nebo solární panel a snížit jejich výkon.

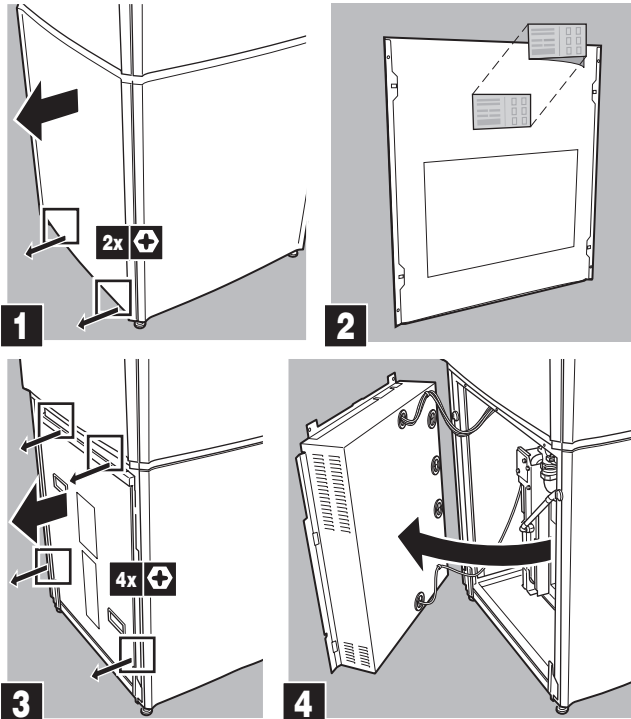
## 7.5. Instalace solární soupravy

- Při dodávce je třeba balení zkontrolovat a eventuální poškození ihned ohlásit reklamačnímu pracovníkovi dopravce.
- Zkontrolujte, zda je k jednotce přiloženo veškeré příslušenství. Viz "4. Příslušenství" na straně 3.
- Jednotku v původním balení dopravte ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k poškození jednotky při dopravě.

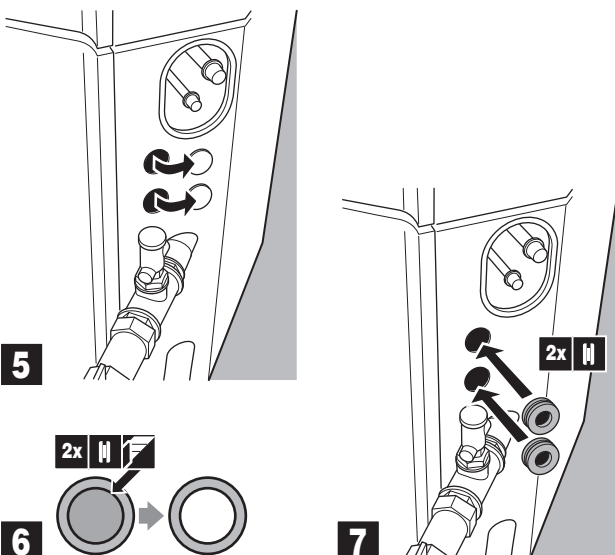
### Postup

Postupujte podle kroků znázorněných níže na instalačních výkresech.

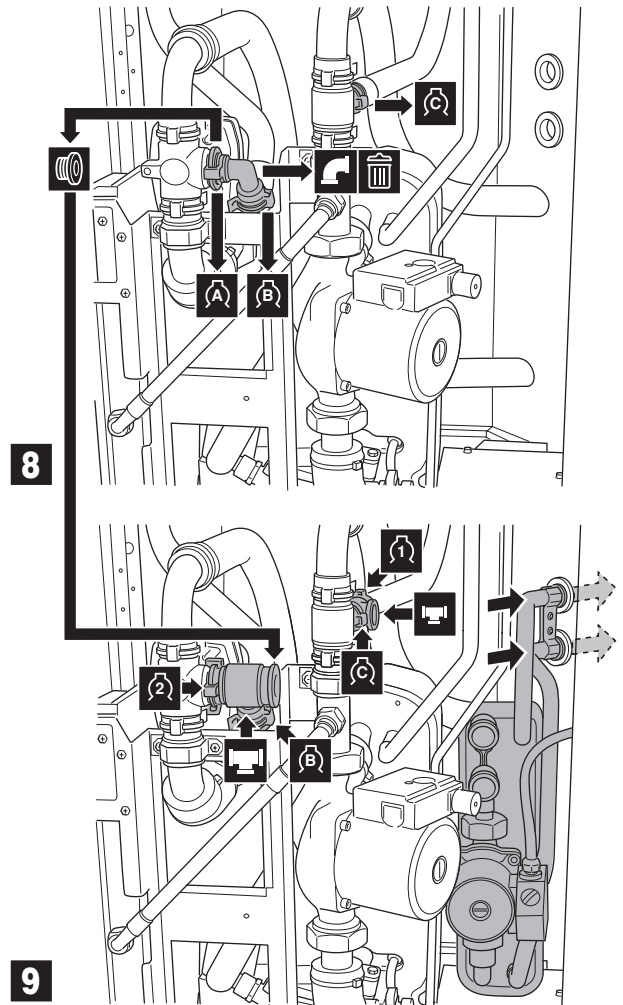
- 1 Otevření jednotky, upevnění štítku se schématem zapojení na přední dekorační panel a vyjmutí rozváděcí skříňky.



- 2 Odstraňte výřezové otvory a osadte průchodky.

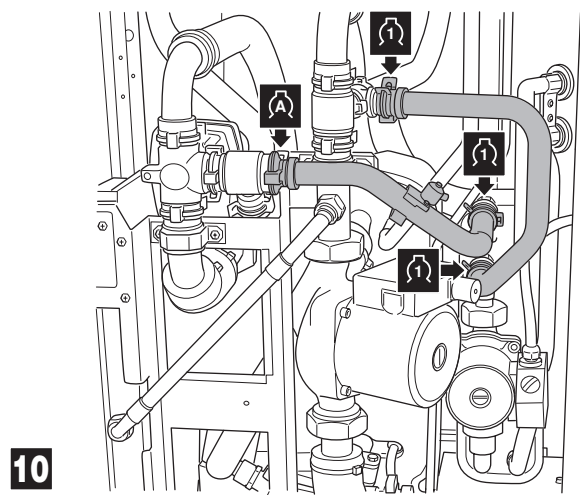


- 3 Nainstalujte soupravu dovnitř jednotky.



### INFORMACE

V případě instalace s nádrží teplé užitkové vody EKHTSU neprovádějte další krok znázorněný níže, ale postupujte podle kapitoly "8. Instalace soupravy elektromagnetického ventilu EKHUHT2WB" na straně 10.



### UPOZORNĚNÍ

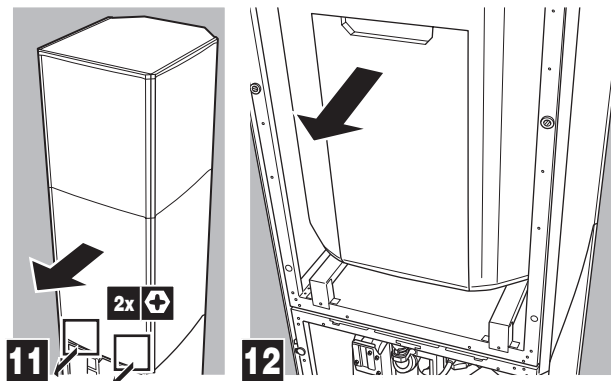
Nepřepínejte vstupní a výstupní připojení.



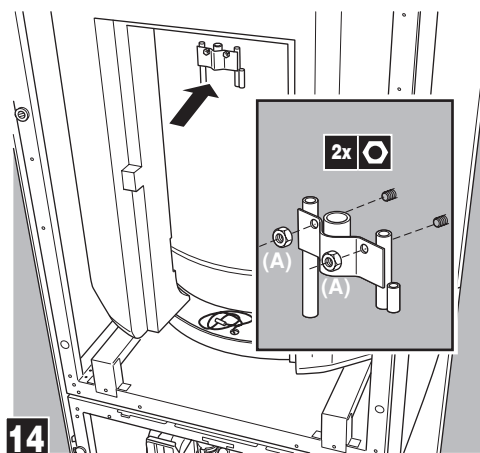
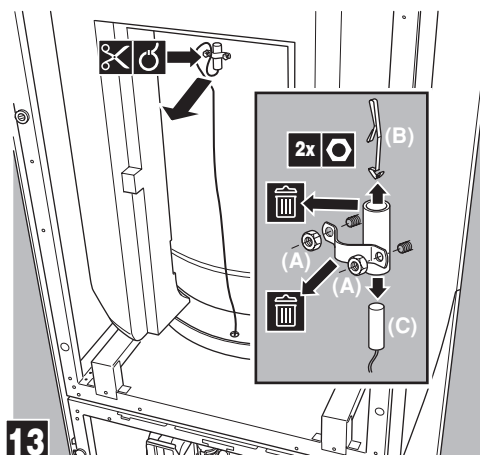
### UPOZORNĚNÍ

Zajistěte, aby vodní potrubí připojená k solární jednotce vycházející ze solárního panelu a jednotky byla dostatečně podepřena a nepůsobila na solární jednotku žádnou silou.

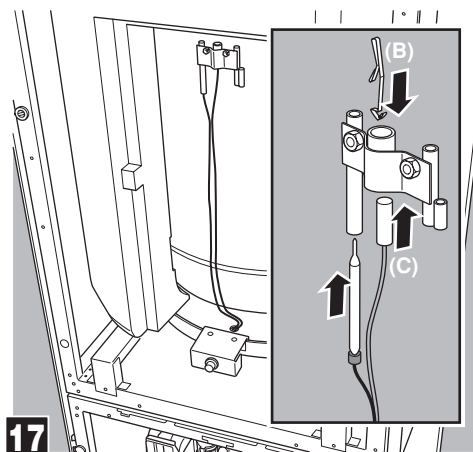
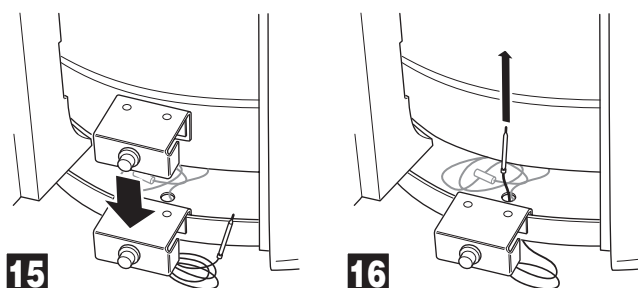
#### 4 Otevření nádrže teplé užitkové vody.



#### 5 Instalace tepelné pojistky.



**UPOZORNĚNÍ**  
Neutahujte nadměrně matice.



**VÝSTRAHA**  
Zkontrolujte, že tepelná pojistka a snímač nádrže teplé užitkové vody mají dobrý kontakt s tělesem nádrže.  
Pokud není tento požadavek splněn, může to mít za následek přehřátí nádrže teplé užitkové vody.

#### Plnění vody

Voda se doplňuje u jednotky a u nádrže (viz instalační návody jednotky a nádrže horké užitkové vody).

Obvod solárního panelu naplňte roztokem glykolu.

**POZOR: Systém obsahuje glykol**

- Respektujte návod poskytnutý dodavatelem solárního panelu. Vždy používejte nejedovatý glykol.
- Pro instalace s nádrží teplé užitkové vody je použití propylenglykolu, včetně potřebných inhibitorů, povoleno pouze v případě kategorie 3 podle EN1717 nebo ekvivalentní normy na základě národních předpisů.



## 7.6. Elektrická instalace

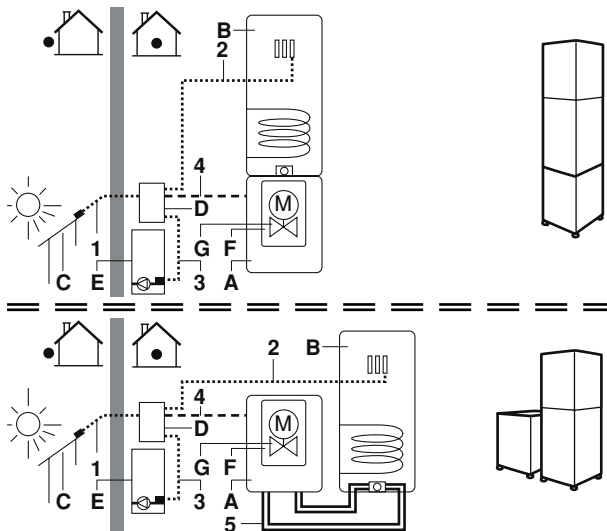


### UPOZORNĚNÍ

- Před realizací jakéhokoliv připojení vypněte hlavní vypínač napájení.
- Veškeré součásti elektrické instalace musí instalovat koncesovaný elektrikář a instalace musí odpovídat příslušným evropským a národním předpisům.
- Elektrická instalace musí být provedena v souladu se schématem zapojení a dále uvedenými informacemi a pokyny.

### Přehled

Obrázek dole poskytuje představu o potřebném vedení mezi jednotlivými částmi systému. Viz také schéma zapojení, instalační návod jednotky, nádrže na horkou užitkovou vodu a tepelného čerpadla.



- A, B Viz instalační návod jednotky  
 C Solární panel  
 D Řídicí jednotka solární čerpací stanice (EKSR3PA)  
 E Solární čerpací stanice (EKSRDS1A)  
 F Solární souprava  
 G Jen pro EKHTSU: elektromagnetický 2cestný ventil

Položka	Popis	Potřebný počet vodičů	Maximální provozní proud
1	Kabel snímače solárního panelu	2	—
2	Snímač teploty horké užitkové vody stanice solárního čerpadla	2	—
3	Snímač teploty ve zpětném potrubí solárního panelu	2	—
4	Ovládací signální kabel z řídicí jednotky solární čerpací stanice k jednotce	2	—
5	Tepelná pojistka nádrže teplé užitkové vody (pouze pro samostatnou nádrž teplé užitkové vody s nainstalovanou soupravou EKFMHTB)	4	5 A <sup>(a)</sup>

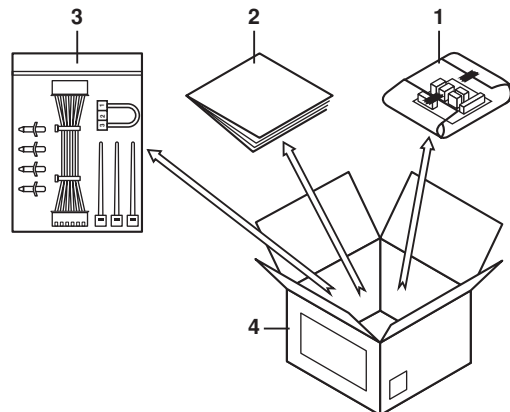
(a) Viz schéma zapojení jednotky (FU2)

## Instalace EKRP1HB do jednotky

Řídicí kartu PCB dodávanou se solární soupravou nainstalujte do jednotky.

Viz "4. Příslušenství" na straně 3, část 8.

- 1 Otevřete krabici EKRP1HB.

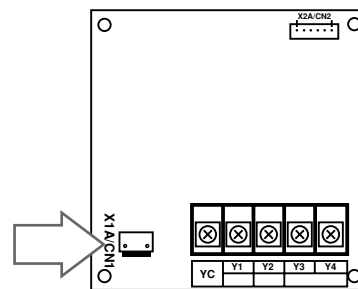


- 1 Zabalená řídicí karta PCB (adresní karta solárního/dálkového alarmu)
- 2 Instalační návod
- 3 Vak s příslušenstvím
- 4 Krabice EKRP1HB

- 2 Vyjměte řídicí kartu PCB a vybalte ji.

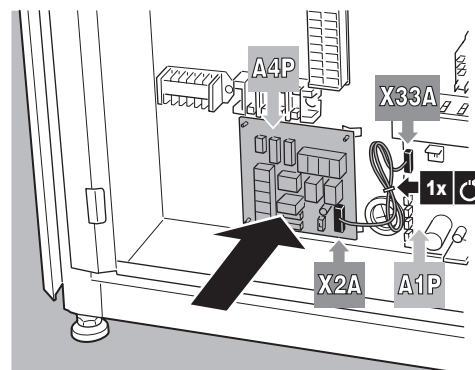
- 3 Otevřete vak s příslušenstvím a vyjměte konektor označený X1A.

- 4 Tento konektor připojte k řídicí kartě PCB EKRP1HB (ke konektoru X1A/CN1).



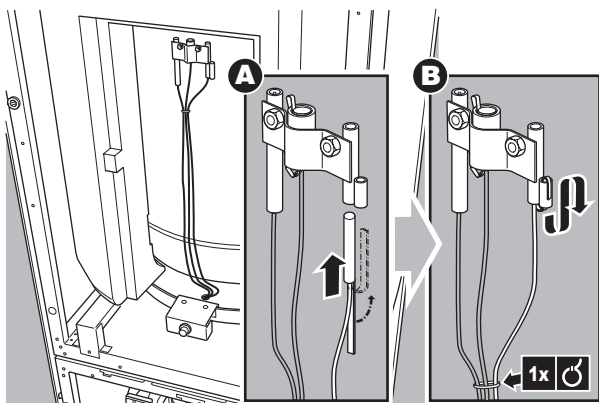
- 5 Plastové podpěry z vaku s příslušenstvím namontujte na zadní desku rozváděcí skříňky.

- 6 Řídicí kartu PCB EKRP1HB namontujte na plastové podpěry. Namontujte ovládací kabel (z vaku s příslušenstvím) mezi A1P: X33A (hlavní řídicí karta PCB) a A4P: X2A/CN2 (řídicí karta PCB EKRP1HB).



## Připojení snímačů teploty

- 1 Namontujte snímač teploty solárního panelu, který náleží ke stanici solárního čerpadla, do solárního panelu podle návodu ke stanici solárního čerpadla a solárního panelu.
- 2 Instalace snímače teploty teplé užitkové vody v solární čerpací stanici musí být provedena podle pokynů v návodu solární čerpací stanice.



### POZNÁMKA

Vzdálenost mezi kabely termistorů a napájecím kabelem musí být vždy minimálně 5 cm, aby na kabelech termistorů nedocházelo k elektromagnetickému rušení.

Připojení řídicí jednotky solární čerpací stanice, solární čerpací stanice, vnitřní jednotky, nádrže teplé užitkové vody a solární soupravy

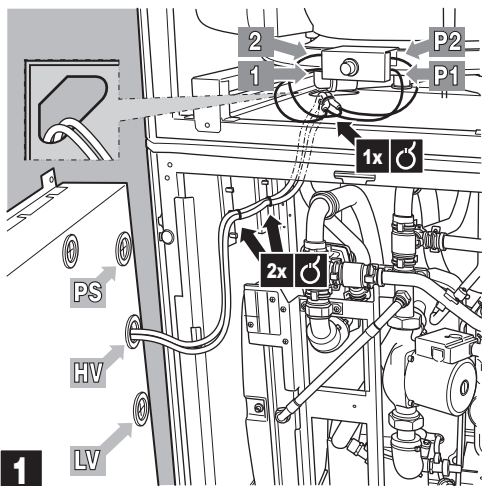


### UPOZORNĚNÍ

Zkontrolujte, že žádné kabely nejsou v kontaktu s potrubím. Pokud nebude splněn tento požadavek, dojde k poškození kabelů, protože některá potrubí jsou během provozu velmi horká.

Viz níže uvedené obrázky.

- 1 Připojení tepelné pojistky teplé užitkové vody



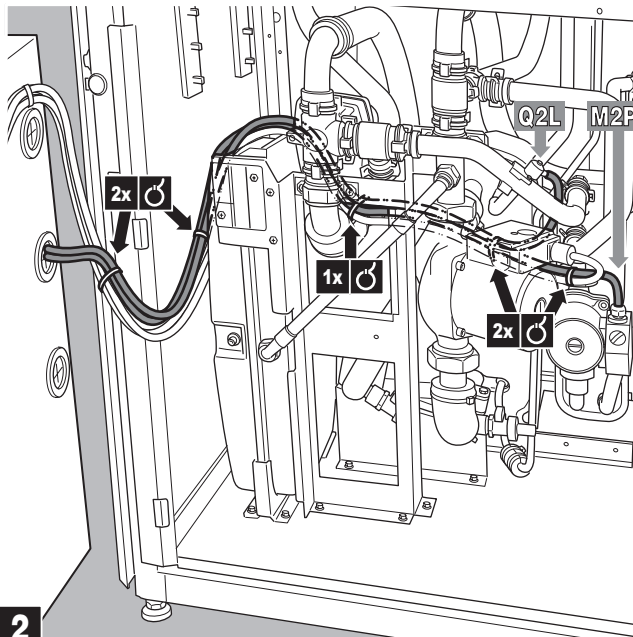
PS Napájení  
HV Vysoké napětí  
LV Nízké napětí



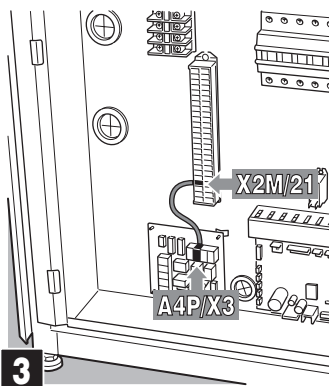
### INFORMACE

V případě instalace s nádrží teplé užitkové vody EKHTSU neprovádějte další krok znázorněný níže, ale postupujte podle kapitoly "8. Instalace soupravy elektromagnetického ventilu EKHUHT2WB" na straně 10.

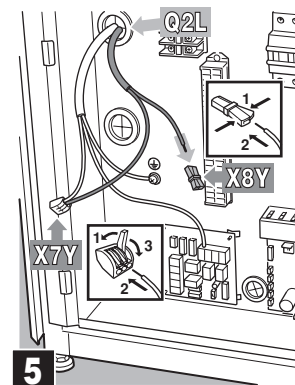
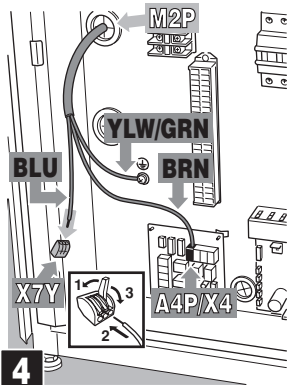
- 2 Připojení tepelné pojistky potrubí



- 3 Provedení připojení v rozvaděči skříňce



Použijte kabelový svazek X3 k X2M/21, viz položku 14 v kapitole "Příslušenství" na straně 3.

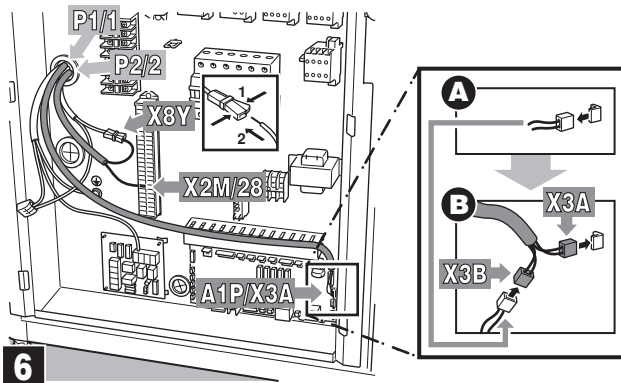




## INFORMACE

Pouze pro instalace se samostatnou nádrží teplé užitkové vody.

Kabelový svazek Q3L k A1P a kabelový svazek Q3L k X2M/28 a X8Y musí být prodlouženy, aby přemostily vzdálenost mezi nádrží teplé užitkové vody a hydroboxem.



6

Použijte kabelový svazek Q3L k A1P, viz položku 15 v kapitole "Příslušenství" na straně 3.

Použijte kabelový svazek Q3L k X2M/28 a X8Y, viz položku 16 v kapitole "Příslušenství" na straně 3.



## INFORMACE

V případě instalace s nádrží teplé užitkové vody EKHTSU proveďte další krok vysvětlený v kapitole "8. Instalace soupravy elektromagnetického ventilu EKHUHT2WB" na straně 10.

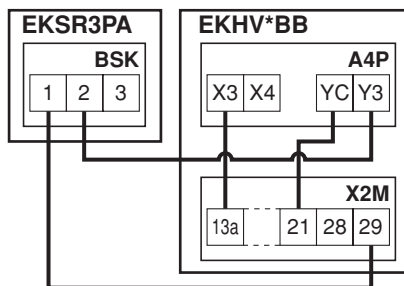
### 4 Připojení řídicí jednotky solární čerpací stanice

- 1 připojte řídicí jednotku stanice solárního čerpadla k čerpací stanici,
- 2 připojte řídicí jednotku stanice solárního čerpadla k vnitřní jednotce,



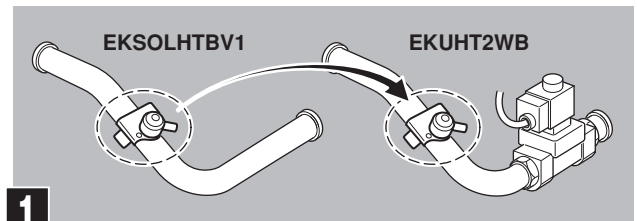
## INFORMACE

Viz štítek se schématem zapojení na vnitřní straně předního dekoračního panelu.

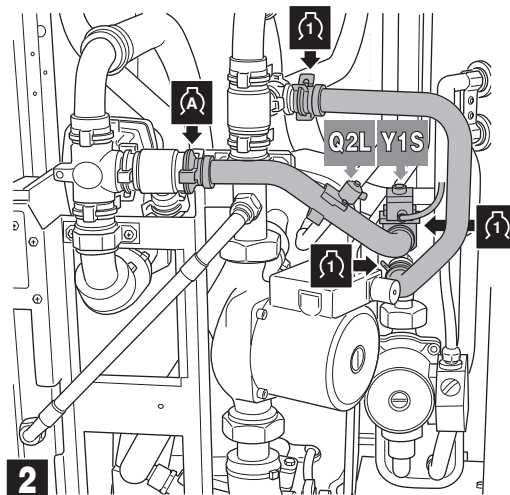


## 8. Instalace soupravy elektromagnetického ventilu EKHUHT2WB

### 8.1. Poslední kroky instalace soupravy uvnitř jednotky



1



2



### UPOZORNĚNÍ

Nepřepínejte vstupní a výstupní připojení.

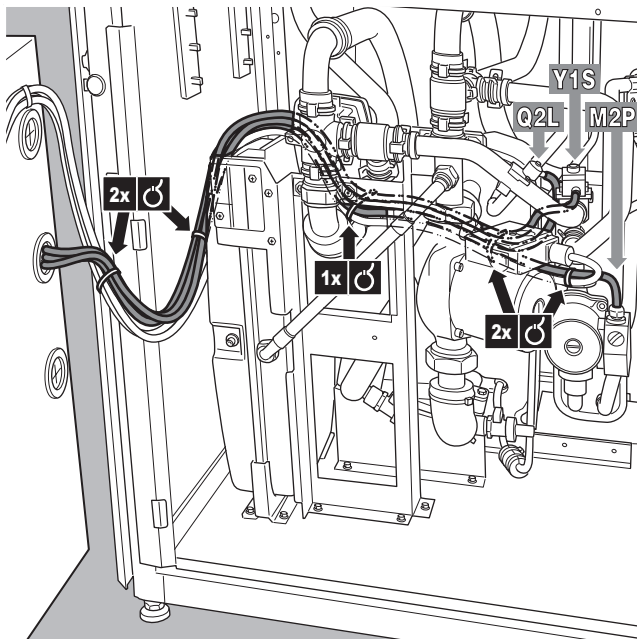


### UPOZORNĚNÍ

Zajistěte, aby vodní potrubí připojená k solární jednotce vycházející ze solárního panelu a jednotky byla dostatečně podepřena a nepůsobila na solární jednotku žádnou silou.

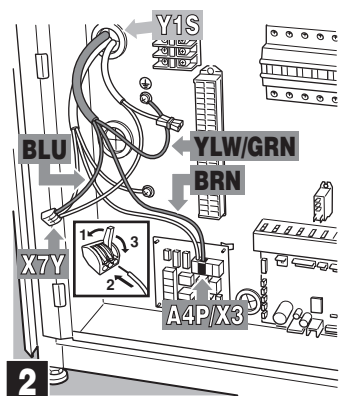
Vraťte se do kapitoly "4 Otevření nádrže teplé užitkové vody." na straně 7 a proveďte další kroky instalace.

## 8.2. Vedení kabelů k rozváděcí skříňce



Vraťte se do kapitoly "3 Provedení připojení v rozváděcí skříňce" na straně 9 a proveďte další kroky instalace.

## 8.3. Poslední krok připojení kabelů



Vraťte se do kapitoly "4 Připojení řídicí jednotky solární čerpací stanice" na straně 10 a proveďte další kroky instalace.

## 9. Zahájení provozu

### 9.1. Kontrola systému před prvním spuštěním

Kromě kontroly před počátečním spuštěním jednotky (viz instalační návod jednotky) je před zapnutím jističe nutné zkontrolovat na instalaci solární soupravy následující body:

- Nádrž horké užitkové vody je naplněná vodou. Viz instalační návod nádrže horké užitkové vody.
- Obvod připojený k solární soupravě, je naplněn vodou. Viz instalační návod jednotky.
- Obvod solárního kolektoru je naplněn glykolem. Viz instalační návod solárního obvodu.
- Solární soupravu řádně upevněte uvnitř vnitřní jednotky a zajistěte její těsnost.
- Elektrická instalace a uzemnění  
Čerpadlo solární soupravy musí být připojeno k tepelným ochranám podle schématu zapojení a zemnicí vodiče čerpadla musí být správně připojeny. Zemnicí svorky musí být utažené.
- Zajistěte, aby byl pomocný kontakt stanice solárního čerpadla připojen k jednotce.
- Montáž snímačů  
Snímač teploty solárního panelu a snímač teploty horké užitkové vody, které náleží ke stanici solárního čerpadla, musí být řádně namontovány.
- Ověřte si, zda u stanice solárního čerpadla byla provedena následující nastavení:
  - Maximální teplota solárních panelů:  $\leq 110^{\circ}\text{C}$
  - Maximální teplota nádrže:  $80^{\circ}\text{C}$
  - Minimální rozdíl teplot mezi nádrží teplé užitkové vody a solárním panelem před spuštěním čerpadla:  $\geq 15^{\circ}\text{C}$

### 9.2. Kontrolní seznam ke správné funkci

K zajištění správné funkce je třeba zkontrolovat následující položky:

- Jestliže teplota solárního panelu překročí o  $15^{\circ}\text{C}$  teplotu nádrže teplé užitkové vody, spustí se čerpadlo solární čerpací stanice a čerpadlo solární soupravy.<sup>(1)</sup>  
 $dT_{\text{ON}} = (T_K - T_S) = 15^{\circ}\text{C}$
- Jestliže teplota solárního panelu bude vyšší než teplota zpětného toku ( $T_R$ ) o méně než  $4^{\circ}\text{C}$ , čerpadlo solární čerpací stanice a čerpadlo solární soupravy se zastaví.  
 $dT_{\text{OFF}} = T_K - T_R \leq 4^{\circ}\text{C}$

(1) Jestliže režim ohřevu užitkové vody není aktivní, parametr priority solárního systému = 1 a tepelné čerpadlo v daném okamžiku vyhřívá nádrž s užitkovou vodou.  
Podrobnější informace viz "10.1. Konfigurace systému" na straně 12.

## 10. Návod k obsluze

### 10.1. Konfigurace systému

Aby bylo možné zaručit maximální úspory energie v kombinaci s maximálním pohodlím, je důležité konfigurovat systém správně.

Z tohoto důvodu se důrazně doporučuje provést následující postupy:

#### Použití plánovacích časovačů

- Zkontrolujte orientaci solárního panelu a zjistěte, v kolik hodin se přes den očekává intenzivní sluneční záření na panel a kdy se očekává slabé záření. Například solární panel orientovaný na východ bude přijímat intenzivní sluneční záření během rána a slabou intenzitu během odpoledne.
- Zkontrolujte obvyklý profil špičkového odběru horké užitkové vody v domácnosti. Například sprchování ráno od 7 do 9 hodin a znovu večer od 17 hodin.
- V návodu vnitřní jednotky je uveden postup nastavení akumulace teplé užitkové vody a opětovného ohřevu pomocí tepelného čerpadla.  
V případě systému se solární soupravou musí být zvláštní pozornost věnována zajištění maximálního výkonu solární soupravy.

- Plánovaná akumulace teplé užitkové vody musí vždy začít po západu slunce, aby solární souprava mohla ze slunce získat maximální množství tepla. Během slunného dne bude solární systém zcela ohřívát nádrž teplé užitkové vody a plánovaná akumulace nebude prováděna.

- V případě, že pouze plánovaná akumulace nestačí a během dne je nezbytný opětovný ohřev:

- Plánovaný opětovný ohřev

Nastavte opětovný ohřev po poledni. V případě slunného dne již bude solární systém ohřívát nádrž užitkové vody a opětovný ohřev pomocí tepelného čerpadla nebude prováděn.

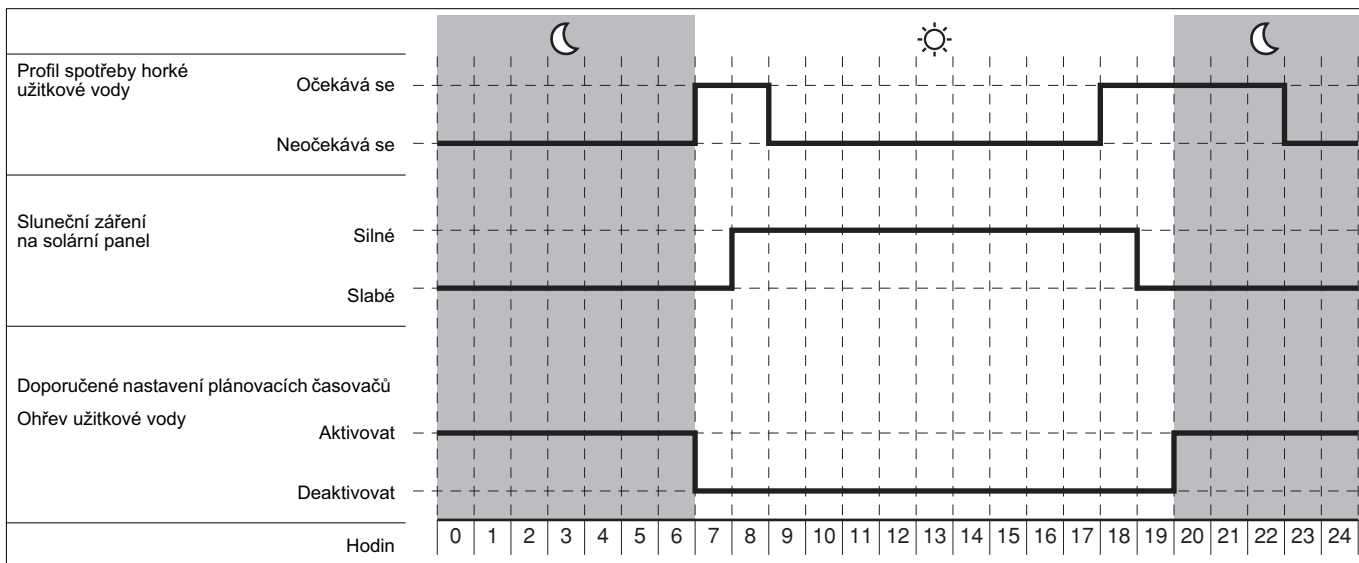
- Nepřetržitý opětovný ohřev

Nepřetržitý opětovný ohřev se doporučuje pouze v případě výjimečně vysoké potřeby teplé užitkové vody. Tepelné čerpadlo začne ohřívát nádrž užitkové vody pokaždé, když bude dosažena nastavená hodnota pro opětovný ohřev nádrže teplé užitkové vody (výchozí hodnota = 35°C). Zvláště během chladnějších/zamračených dní nebude solární soustava používána optimálně, protože velké množství vody bude již ohřáto tepelným čerpadlem.

#### Příklad

Charakteristický profil spotřeby horké užitkové vody je od 7 hod. do 9 hod. ráno a od 17 hod. do 23 hod. večer.

Protože solární panel je orientován na jihovýchod, intenzivní záření bude na solární panel dopadat od 8 do 18 hodin.



#### Nastavení teploty nádrže teplé užitkové vody

Nádrž na horkou užitkovou vodu je vybavena 2 teplotními snímači.

První snímač teploty je termostatický snímač jednotky. Tuto teplotu lze nastavit na jednotce (viz návod k obsluze jednotky). Tuto teplotu se doporučuje nastavit co nejnižší. Začněte s nízkou teplotou, např. 48°C. Jestliže s touto teplotou musíte během běžného profilu spotřeby teplé vody čelit jejímu nedostatku, postupně zvyšujte teplotu, až najdete teplotu teplé vody, která pokrývá vaši denní spotřebu.



#### POZNÁMKA

Viz návod k obsluze jednotky, část týkající se změny nastavení teploty nádrže horké užitkové vody.

Druhý snímač teploty je termostatický snímač solární čerpací stanice. Tuto teplotu lze nastavit na stanici solárního čerpadla. Tuto teplotu nastavte co možná nejvyšší, ne však vyšší než teploty uvedené v popisu funkce instalované nádrže na horkou užitkovou vodu, protože by jinak mohla zareagovat tepelná ochrana instalovaná v nádrži = 80°C.



#### POZNÁMKA

V případě optimální efektivity solárního zařízení a při optimálním provozu systému se doporučuje nastavit teplotu horké užitkové vody na ovladači jednotky nižší, než je nastavení teploty na ovladači solární čerpací stanice.

S výše uvedeným nastavením bude ohřev pomocí tepelného čerpadla omezen na nezbytné minimum a maximálně bude v nádrži s horkou užitkovou vodou využíván solární ohřev.

Současný ohřev vody sluncem a vytápěním tepelným čerpadlem není možný.

Ve výchozím stavu má vytápění nádrže tepelným čerpadlem přednost před vyhříváním sluncem.

To znamená, že kdykoliv vznikne požadavek termostatu horké užitkové vody a vyhřívání užitkové vody je zapnuté (plánovacím časovačem nebo tlačítkem zapnutí/vypnutí (ZAP/VYP) ohřevu užitkové vody, viz návod k provozu jednotky), ohřev zajistí tepelné čerpadlo. Je-li solární ohřev v činnosti, solární ohřev se vypne.

Účelem je zabránit nedostatku horké užitkové vody v případě, že sluneční záření bude velmi slabé, nebo pokud solární záření vzroste jen krátce před očekávanou spotřebou horké užitkové vody (například v oblačných dnech).

Toto výchozí nastavení lze změnit, takže kdykoliv bude k dispozici sluneční teplo, ohřev užitkové vody tepelným čerpadlem se přeruší (jestliže byl v provozu) a ohřev převezme slunce.

Toto nastavení lze změnit nastavením provozního parametru [C-00] na 0. Viz instalační návod jednotky, odstavec "Provozní nastavení", kde najdete způsob přístupu a parametry ke změně pole. Parametr [C-00] nastavený na 0 znamená prioritu slunce, parametr [C-01] nastavený na 1 znamená prioritu tepelného čerpadla.



#### POZNÁMKA

Uvědomte si, že nastavení tohoto parametru na 0 může způsobit nedostatek teplé vody během potřeby horké užitkové vody ve dne s nízkou intenzitou slunečního záření.

Jestliže si nejste jisti, že bude k dispozici dostatek horké vody, zkontrolujte teplotu horké užitkové vody na ovladači (viz návod k obsluze jednotky) a je-li teplota příliš nízká, stiskněte tlačítko "powerful" (výkonný režim). Tím se ihned spustí ohřev užitkové vody tepelným čerpadlem.



#### INFORMACE

Podrobný postup při rozhodování o ohřevu užitkové vody solární soupravou nebo tepelným čerpadlem je uveden v příloze "Postup rozhodování o ohřevu užitkové vody tepelným čerpadlem nebo solární soupravou" na straně 15.

## 11. Odstraňování problémů a servis

Tato část poskytuje užitečné informace pro diagnostiku a nápravu určitých problémů a chyb, jež se mohou vyskytnout u jednotky.

### 11.1. Obecné pokyny

Před zahájením postupu na odstranění problému je třeba jednotku důkladně prohlédnout a pokusit se najít zřejmé vady jako jsou uvolněná spojení nebo vadné elektrické zapojení.

Než se spojíte s místním prodejcem produktů společnosti Daikin, přečtěte si podrobně tuto kapitolu – může vám ušetřit čas i peníze.



#### VÝSTRAHA

Při kontrole rozváděcí skříňky jednotky musí být hlavní vypínač jednotky vždy vypnutý.

Jestliže bylo aktivováno bezpečnostní zařízení, zastavte jednotku a dříve než zařízení vynulujete, zjistěte, proč bylo dané bezpečnostní zařízení aktivováno. Za žádných okolností není dovoleno přemosňovat bezpečnostní zařízení nebo měnit jejich hodnotu na jinou, než jaká byla nastavena ve výrobě. Pokud nelze zjistit příčinu problémů, zavolejte místního prodejce.

### 11.2. Obecné příznaky

**Příznak 1: Čerpadlo ve stanici solárního čerpadla se spustí, ale čerpadlo solární soupravy nepracuje**

	MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
1	Nádrž dosáhla maximální povolené teploty (viz teplota nádrže zobrazená na displeji jednotky)	Viz "Tepelná pojistka nádrže teplé užitkové vody" na straně 4.
2	Pomocný kontakt ze stanice solárního čerpadla k jednotce není správně připojen.	Zkontrolujte zapojení.
3	Čerpadlo solární soustavy není správně připojeno k jednotce	Zkontrolujte zapojení.
4	Priorita ohřevu užitkové vody je nastavena ve prospěch tepelného čerpadla	Viz "Nastavení parametrů priority solární soupravy" na straně 13.
5	Tepelná pojistka nádrže zareagovala	Viz chybový kód RFR v části "11.3. Chybové kódy" na straně 14.
6	Tepelná pojistka potrubí zareagovala	Resetujte ochranu na potrubí

**Příznak 2: Intenzita slunečního záření je vysoká, ale stanice solárního čerpadla a čerpadlo solární soupravy se nespustí**

	MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
1	Byla dosažena maximální teplota nádrže teplé užitkové vody	Zkontrolujte teplotu horké vody na ovladači jednotky (viz návod k provozu jednotky) a zkontrolujte nastavení maximální teploty stanice solárního čerpadla.
2	Venkovní jednotka ohřívá nádrž s užitkovou vodou, protože priorita ohřevu užitkové vody je nastavena ve prospěch tepelného čerpadla	Viz "Nastavení parametrů priority solární soupravy" na straně 13.

**Příznak 3: Jen pro EKHTSU**

**Čerpadlo solární čerpací stanice se spustí, ale čerpadlo solární soupravy nepracuje**

	MOŽNÉ PŘÍČINY	NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ
1	Zapojení 2cestného ventilu zůstává zavřené.	Zkontrolujte zapojení. Viz schéma zapojení na vnitřní straně předního dekoračního panelu.

### 11.3. Chybové kódy

Je-li aktivováno bezpečnostní zařízení, kontrolka LED uživatelského rozhraní se rozblíká a zobrazí se chybový kód.

Následující chybové kódy se mohou vztahovat k poruše solárního systému. Nejdříve zkontrolujte nápravná opatření uvedená v instalačním návodu.

Resetujte zabezpečení vypnutím a opětovným zapnutím.

Pokyny k vypínání jednotky			
Uživatelský režim rozhraní (topení/ chlazení ☀️❄️)	Režim ohřevu užitkové vody (🔥)	Stiskněte tlačítko 🏠	Stiskněte tlačítko 🏠 ⏻
ZAP	ZAP	1x	1x
ZAP	VYP	1x	—
VYP	ZAP	—	1x
VYP	VYP	—	—

Pokud bude tento postup vynulování bezpečnostního režimu neúspěšný, obražte se na místního prodejce.

Chybový kód	Příčina závady	Nápravné opatření
RR	Tepelná ochrana nádrže teplé užitkové vody je rozpojená	Nastavená maximální povolená teplota na stanici solárního čerpadla je příliš vysoká. (musí být nastavena pod 80°C. Resetujte tepelnou pojistku na nádrži teplé užitkové vody.
	Tepelná ochrana záložního topení je rozpojená	Vynulujte tepelnou ochranu stisknutím tlačítka resetování (umístění tlačítka nulování viz "4. Příslušenství" na straně 3)
	Zkontrolujte tlačítko nulování tepelné ochrany. Jsou-li tepelná ochrana a ovladač vynulovány, ale kód chyby RR přetrvává, záložní tepelná pojistka vyhořela.	Obražte se na místního prodejce.

### 12. Požadavky na likvidaci

Demontáž jednotky, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení musí být provedena v souladu s příslušnými místními a národními předpisy.



Váš produkt je označen tímto symbolem. To znamená, že elektrické a elektronické produkty se nesmí přidávat do netříděného domovního odpadu.

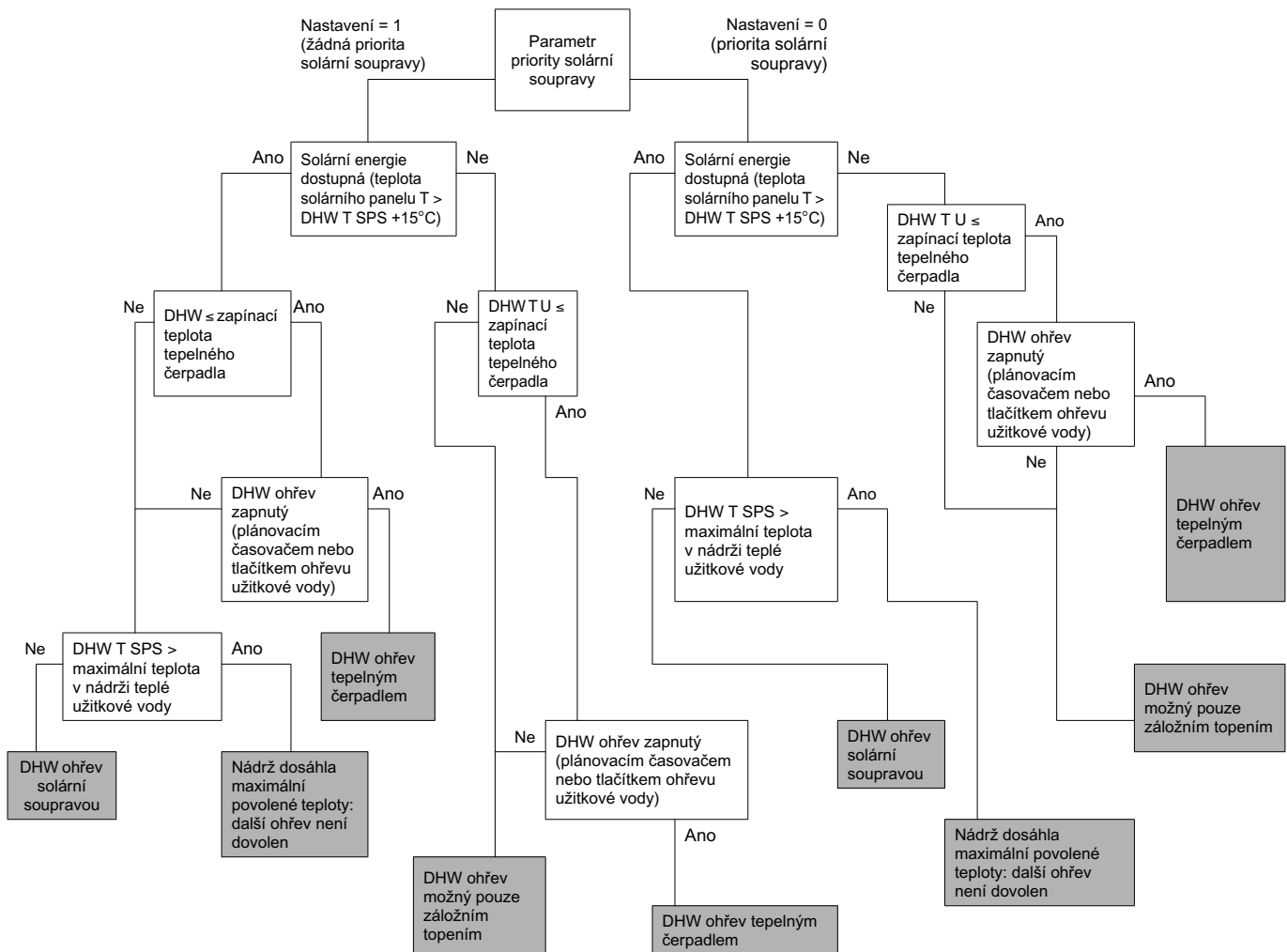
Systém se nikdy nepokoušejte demontovat sami: demontáž systému, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení musí být provedena kvalifikovaným instalačním pracovníkem v souladu s příslušnými místními a národními předpisy.

Jednotka musí být likvidována ve specializovaném závodě, aby její části mohly být opakovaně použity, recyklovány nebo regenerovány. Zajistíte-li správnou likvidaci výrobku, pomůžete ochraně před případnými negativními důsledky pro životní prostředí a dopady na lidské zdraví. Podrobnější informace si vyžádejte od pracovníka, který provedl instalaci, nebo od místních úřadů.

### 13. Technická specifikace

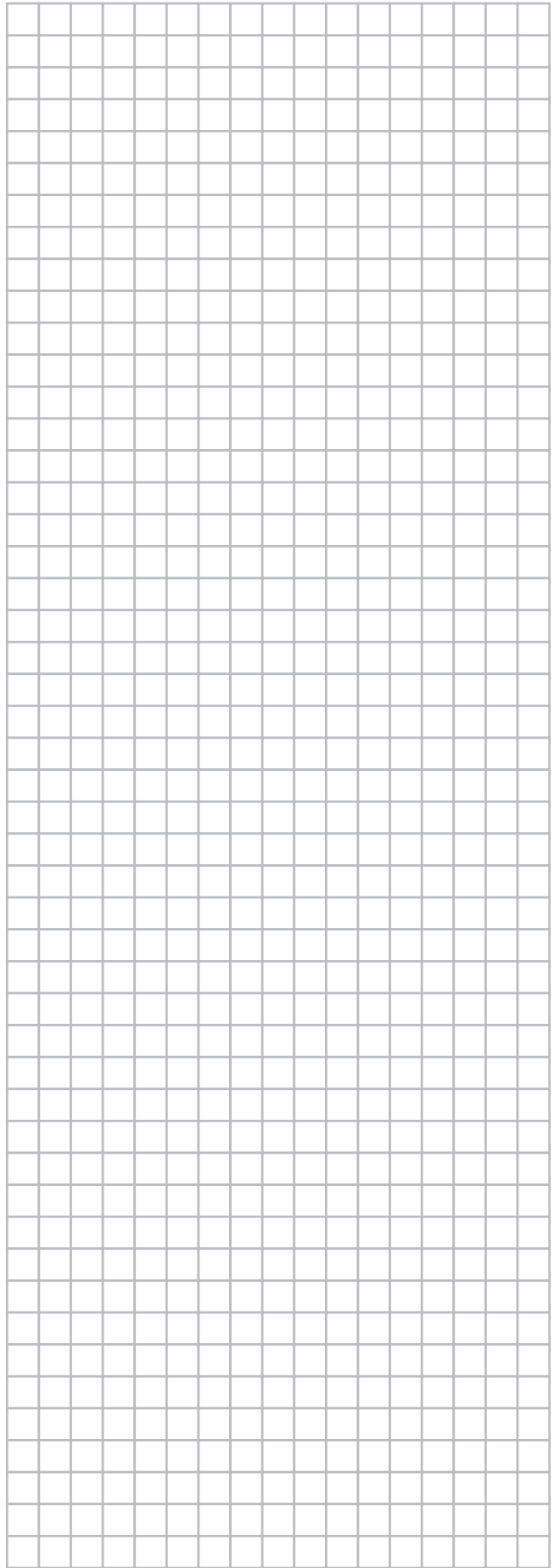
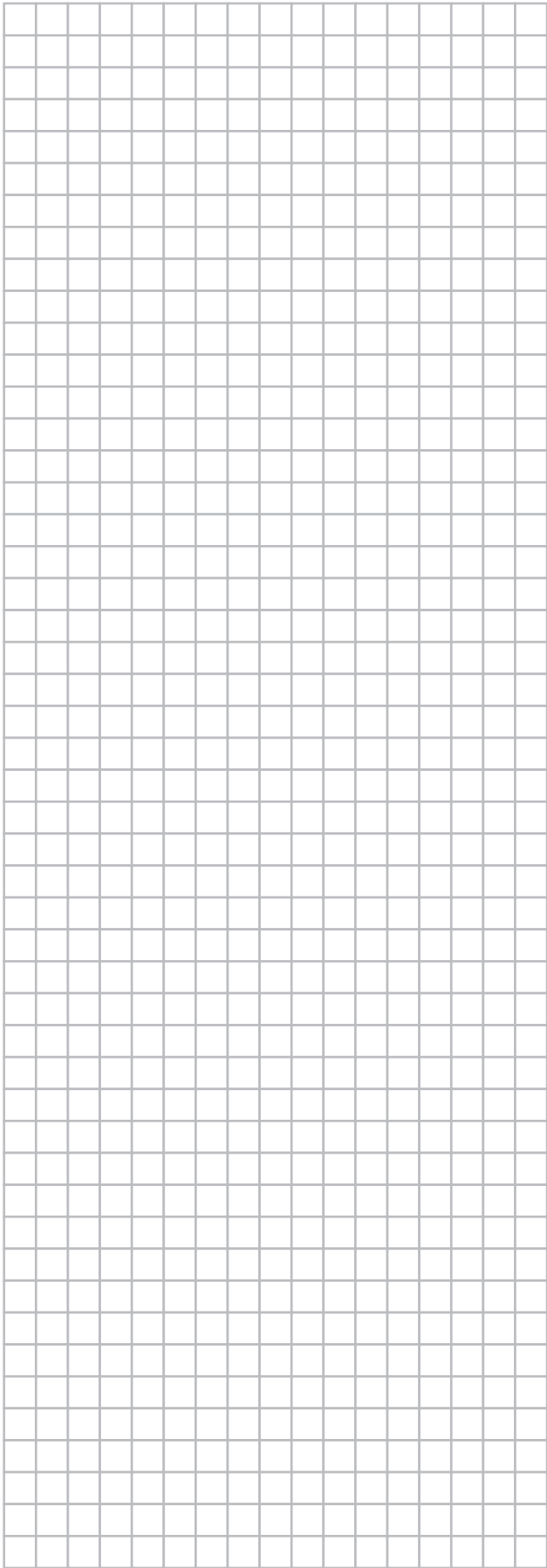
• Maximální provozní tlak v připojení přítoku a zpětného toku stanice solárního čerpadla	6 bar
• Maximální provozní tlak připojení přítoku a zpětného toku jednotky a připojení přítoku a zpětného toku tepelného výměníku nádrže s horkou užitkovou vodou	4 bar
• Minimální/maximální teplota prostředí	1/35°C
• Minimální/maximální teplota kapaliny	1/110°C
• Kapalina k přenosu tepla (solární strana)	Propylenglykol

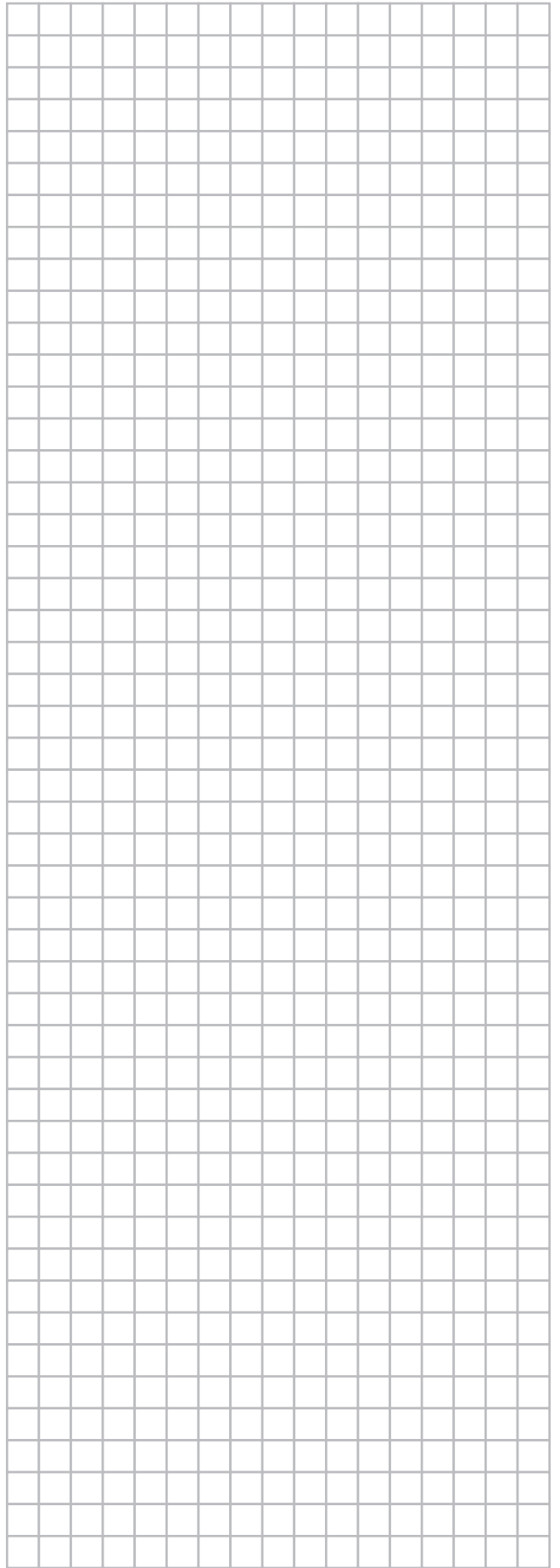
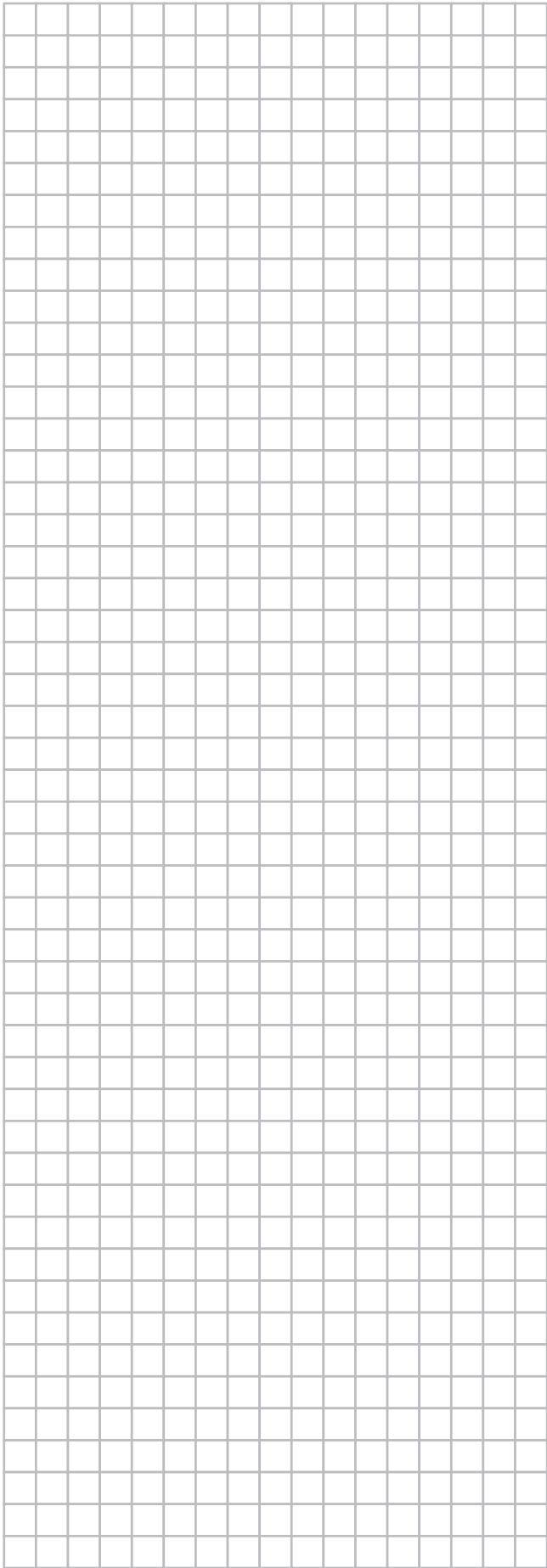
## Postup rozhodování o ohřevu užitkové vody tepelným čerpadlem nebo solární soupravou

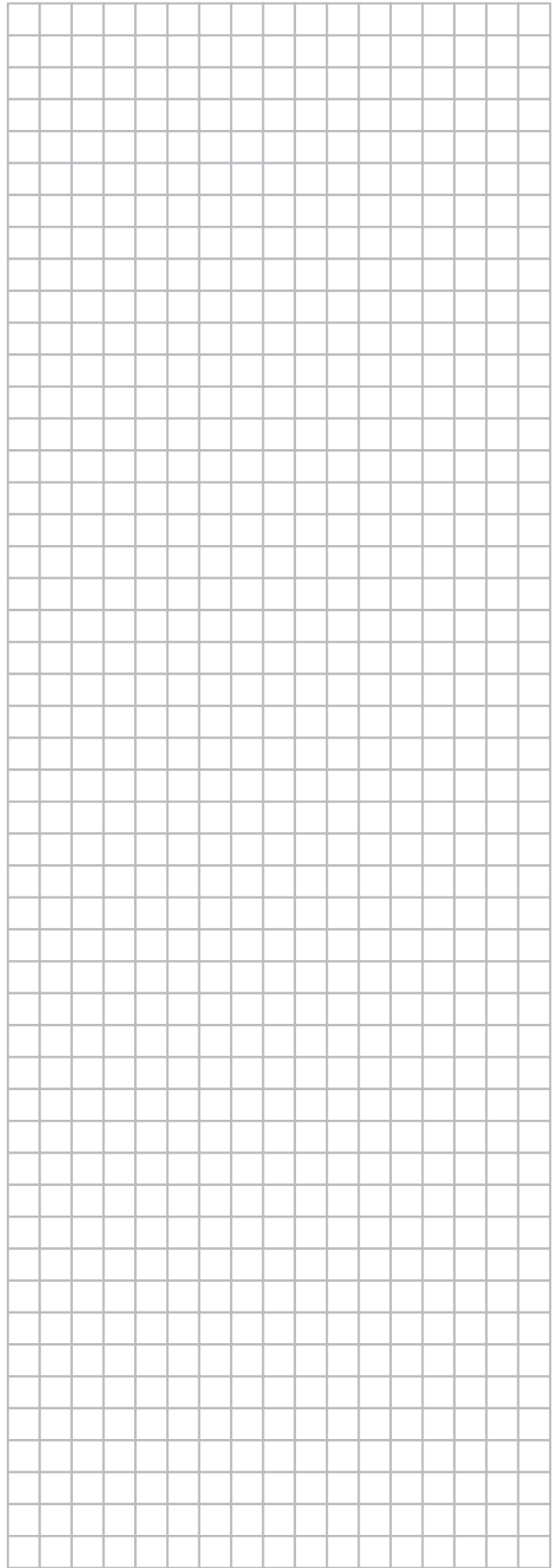
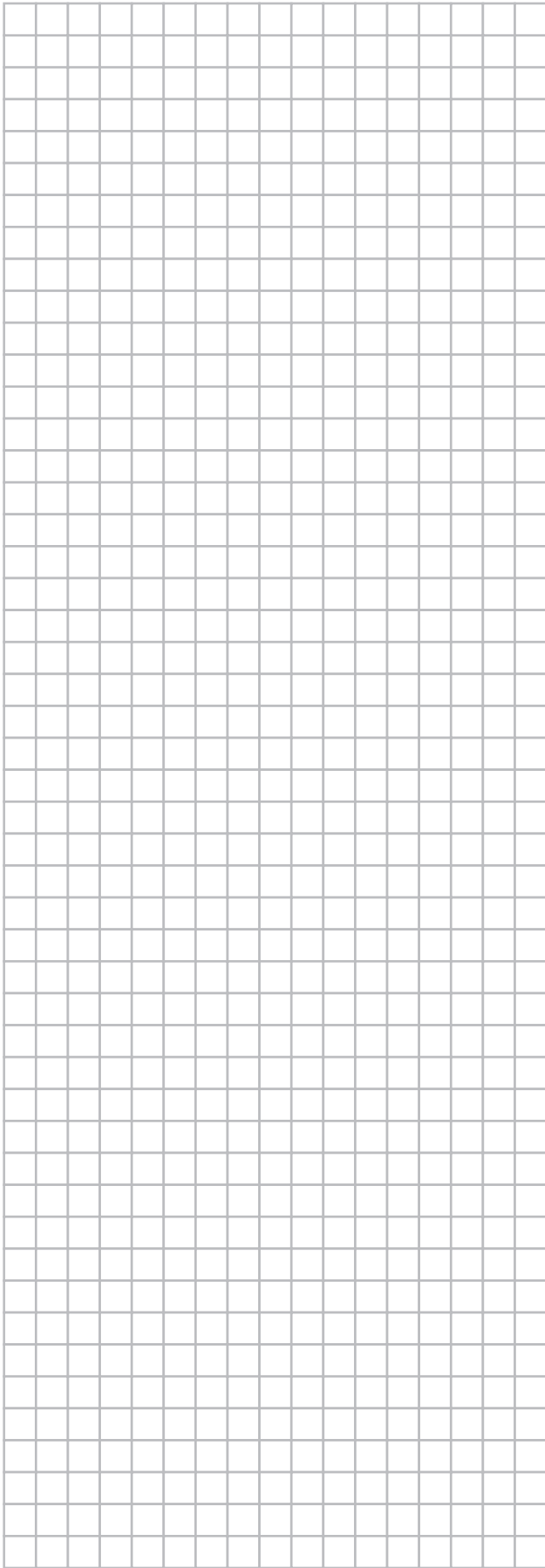


- DHW** Horká užitková voda
- DHW T SPS** Teplota horké užitkové vody zachycená snímačem teploty při stanici solárního čerpadla
- DHW T U** Teplota horké užitkové vody detekovaná snímačem teploty jednotky











\*4PW67028-1 000000A\*

Copyright 2011 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW67028-1 02.2011