



Szerelési és üzemeltetési kézikönyv

**Napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet
levegő-víz hőszivattyús rendszerhez**

Tartalomjegyzék

Oldal

1. Definíciók.....	1
1.1. A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése.....	1
1.2. A használt kifejezések jelentése.....	2
2. Általános biztonsági óvintézkedések.....	2
3. Bevezetés.....	3
3.1. Általános információk.....	3
3.2. A kézikönyv célja.....	3
3.3. A modellek azonosítása.....	3
4. Tartozékok.....	3
5. A napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet áttekintése....	4
5.1. Fő alkatrészek.....	4
5.2. Biztonsági funkciók.....	4
Használati melegvíz-tartály tartályhő-megszakítója.....	4
Csövek hőmegszakítója.....	4
6. Általános rendszer-összeállítás és használat.....	4
7. A napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet üzembe helyezése.....	5
7.1. A berendezés helyének megválasztása.....	5
7.2. Méretek és szerelési tér.....	5
7.3. Az egység ellenőrzése, mozgatása és kicsomagolása.....	5
7.4. Szerelési irányelvek.....	5
7.5. A napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet beszerelése.....	6
Eljárás.....	6
Víz betöltése.....	7
7.6. Helyszíni huzalozás.....	8
Áttekintés.....	8
Az EKRP1HB beszerelése az egységbe.....	8
Hőmérséklet-érzékelők csatlakoztatása.....	9
A szolárzivattyú egység vezérlő, a szolárzivattyú egység, a beltéri egység, a használati melegvíz-tartály és a szolárkészlet csatlakoztatása.....	9
8. Az EKH2WB szolenoid szelepkészlet felszerelése.....	10
8.1. A készlet egységbe történő beszerelésének utolsó lépései.....	10
8.2. Vezesse a vezetékeket a kapcsolódoboz irányába.....	11
8.3. A vezetékek csatlakoztatásának utolsó lépése.....	11
9. Indítás.....	11
9.1. A rendszer beüzemelése az első indítás előtt.....	11
9.2. A helyes működés ellenőrző listája.....	11
10. Használati útmutató.....	12
10.1. A rendszer beállítása.....	12
Az időszabályozók használata.....	12
Használati melegvíz-tartály hőmérsékletének beállítása.....	12
A napkollektoros elsőbbség paraméter beállítása.....	13
11. Hibaelhárítás és szerelés.....	13
11.1. Általános irányelvek.....	13
11.2. Általános jelenségek.....	13
11.3. Hibakódok.....	14
12. Hulladékkehelyezési követelmények.....	14
13. Műszaki adatok.....	14
Melléklet.....	15
A hőszivattyú és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet közötti választás döntési algoritmusa.....	15



AZ ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT. EZEKBŐL MEGTUDHATJA, HOGYAN KELL MEGFELELŐEN ÜZEMBE HELYEZNI, BEÁLLÍTANI ÉS HASZNÁLNI AZ EKSOLHTB SZOLÁRKÉSZLETET.

A KÉZIKÖNYV LEGYEN KÉZNÉL, KÉSŐBB MÉG SZÜKSÉG LEHET RÁ.

AZ EBBEN A KÉZIKÖNYVBEN BEMUTATOTT KÉSZÜLÉKET KIZÁRÓLAG BELTÉRI HASZNÁLATRA, 0°C~35°C KÖRNYEZETI HŐMÉRSÉKLETRE TERVEZTÉK.

1. Definíciók

1.1. A figyelmeztetések és szimbólumok jelentése

Ezen kézikönyv figyelmeztetései a súlyosságuk és az előfordulási valószínűségük alapján lettek osztályozva.

**VIGYÁZAT**

Közvetlen veszélyre hívja fel a figyelmet, amelynek figyelmen kívül hagyása súlyos sérülést vagy halálos balesetet eredményez.

**FIGYELMEZTETÉS**

Lehetséges veszélyre hívja fel a figyelmet, amelynek figyelmen kívül hagyása súlyos sérülést vagy halálos balesetet eredményezhet.

**TUDNIVALÓK**

Lehetséges veszélyre hívja fel a figyelmet, amelynek figyelmen kívül hagyása kisebb vagy mérsékelt sérülést eredményezhet. Nem biztonságos gyakorlatra is felhívhatja a figyelmet.

**TÁJÉKOZTATÁS**

Olyan helyzetekre utal, amelyekben a berendezés károsodhat, vagy anyagi károk keletkezhetnek.

**INFORMÁCIÓ**

Ez a szimbólum hasznos tippeket vagy további információkat jelez.

Néhány veszélytípust speciális szimbólumok jeleznek:



Elektromos áram.



Megégés és leforrázás veszélye.

Az útmutató eredeti szövege az angol nyelvű szöveg. A többi nyelvű változat az útmutató eredeti szövegének a fordítása.

1.2. A használt kifejezések jelentése

Szerelési kézikönyv:

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a felszerelés, a beállítás és a karbantartás módját.

Üzemeltetési kézikönyv:

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja az üzemeltetés módját.

Karbantartási utasítások:

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a termék vagy készülék felszerelésének, beállításának, üzemeltetésének és/vagy karbantartásának módját.

Forgalmazó:

A kézikönyv tárgyát képező termék forgalmazója.

Szerelő:

A kézikönyv tárgyát képező termékek üzembe helyezésére képes, szakképzett személy.

Felhasználó:

A termék tulajdonosa és/vagy a terméket üzemeltető személy.

Szervizvállalat:

Szakképzett vállalat, amely el tudja végezni vagy meg tudja szervezni az egység szükséges szervizelését.

Vonatkozó jogszabályok:

Minden, egy adott termékre vagy tárgykörre vonatkozó nemzetközi, európai, országos és helyi irányelv, törvény, szabályozás és/vagy szabályzat.

Tartozékok:

Az egységgel együtt szállított berendezések, amelyeket a dokumentáció útmutatásának megfelelően kell üzembe helyezni.

Opcionális berendezések:

A kézikönyv tárgyát képező termékkel opcionálisan felhasználható berendezések.

Nem tartozékok:

Olyan berendezések, amelyeket a dokumentáció útmutatásának megfelelően kell üzembe helyezni, de nem a Daikin biztosítja őket.

2. Általános biztonsági óvintézkedések

Az itt leírt óvintézkedések mindegyike nagyon fontos témákat fed le, ezért pontosan kövesse azokat.

Az ebben a kézikönyvben leírt minden műveletet csak szerelő végezheti el az érvényes törvényeknek megfelelően.

Ezen készülék üzembe helyezése, karbantartása vagy javítása során ügyeljen arra, hogy megfelelő védőfelszerelést (védőkesztyűt, védőszemüveget stb.) viseljen.

Ha bizonytalan az egység üzembe helyezésének vagy a használatának módját illetően, tanácsért és információért mindig lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával.

A helytelen üzembe helyezés, illetve a berendezés vagy kiegészítők helytelen csatlakoztatása áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Mindenképpen csak a Daikin által gyártott tartozékokat és opcionális berendezéseket használjon, amelyeket kimondottan a kézikönyv tárgyát képező termékkel való használatra terveztek, az üzembe helyezést pedig bízva szerelőre.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS

Minden tápellátást kapcsoljon ki, mielőtt a kapcsolódoboz szervizlemezét eltávolítja, bármilyen alkatrészt csatlakoztat, vagy megérinti valamelyik elektromos alkatrészt.

Nem szabad nedves kézzel nyúlni a csatlakozókhoz. Ha nedves kézzel nyúlnak egy csatlakozóhoz, az áramütést okozhat. Mielőtt az elektromos alkatrészekhez érne, kapcsolja ki a megfelelő tápfeszültségeket.

Az áramütés elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy az elektromos alkatrészek szervizelése előtt legalább 1 perccel eltávolította a tápkábelt. Még 1 perc után is mindig mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein, és mielőtt hozzájuk érne, győződjön meg arról, hogy az egyenáramú feszültség legfeljebb 50 V DC.

Ha eltávolította a szervizlemezeket, könnyű véletlenül megérinteni a feszültség alatt lévő alkatrészeket. Ne hagyja a berendezést felügyelet nélkül üzembe helyezés vagy szerelés közben, ha a szervizpanel le van véve.



VESZÉLY: NE ÉRINTSE MEG A CSŐVEZETÉKEKET ÉS A BELSŐ ALKATRÉSZEKET

Működés közben vagy közvetlenül utána ne érintse meg a hűtő- és vízcsöveket vagy a belső alkatrészeket. A csövek és a belső alkatrészek az egység működési állapotától függően hidegek vagy forrók is lehetnek.

Ha megérinti a csöveket vagy a belső alkatrészeket, égési vagy fagyási sérüléseket szenvedhet. A sérülés elkerülése érdekében várja meg, amíg a belső alkatrészek és a csövek normál hőmérsékletűek lesznek, vagy ha a megérintésük szükséges, mindenképpen viseljen védőkesztyűt.



FIGYELMEZTETÉS

- Vigyázni kell, hogy az esetleg szivárgó hűtőközeg ne érjen a bőrhöz. Ellenkező esetben súlyos fagyási sérülés keletkezhet.
- Nem szabad működő rendszernél vagy a működés után közvetlenül a hűtőközegcsövekhez érni, mert a hűtőközegcsövek forrók vagy hidegek lehetnek – a hűtőközegcsövekben áramló hűtőközeg, a kompresszor és a hűtőközegkör más részeinek állapotától függően. A hűtőközegcsövek megérintése miatt a kézen égési vagy fagyási sérülés keletkezhet. A sérülések elkerülése érdekében meg kell várni, hogy a csövek normál hőmérsékletre hűljenek, vagy – ha hozzájuk kell mégis érni – megfelelő védőkesztyűt kell viselni.



TUDNIVALÓK

Az egységet nem szabad bő vízzel lemosni. Ez áramütést vagy tüzet okozhat.

- A berendezést felügyelet nélkül nem használhatják csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek és gyermekek, illetve a kezeléshez megfelelő alapismeretekkel és gyakorlattal nem rendelkező személyek, kivéve ha egy olyan személy felügyel rájuk, aki felelni tud a berendezés biztonságos használatáért. A gyermekekre felügyelni kell, mert hajlamosak játszani a berendezéssel.

3. Bevezetés

3.1. Általános információk

Köszönjük, hogy megvásárolta ezt az EKSOLHTBV1 szolárkészletet!

A napkollektoros rendszert csatlakoztató készletet csak szakember helyezheti üzembe, betartva ennek a kézikönyvnek az utasításait.

A napkollektoros rendszert az EKHTS* használati melegvíz-tartályokkal együtt az EKHV(H/X)* beltéri egységekhez kell csatlakoztatni.

A napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet lehetővé teszi, hogy kellő napsütés esetén a használati víz-melegítés napenergiával történjen.

A tökéletes kényelem és a rendszer legkisebb energiafogyasztása érdekében nagyon fontos a kézikönyv "10.1. A rendszer beállítása" 12. oldal fejezetének betartása.

3.2. A kézikönyv célja

Ez a szerelési kézikönyv az EKSOLHTBV1 szolárkészlet üzembe helyezését és használatát írja le.

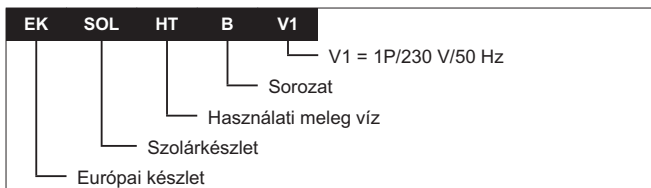


INFORMÁCIÓ

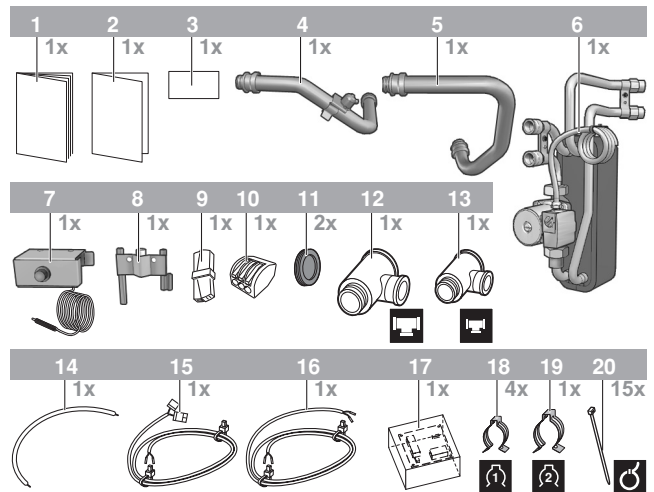
A kézikönyvben nem található kérdésekkel kapcsolatban olvassa el a beltéri egység szerelési kézikönyvét.

A beltéri egység üzemeltetését a beltéri egység üzemeltetési kézikönyve írja le.

3.3. A modellek azonosítása



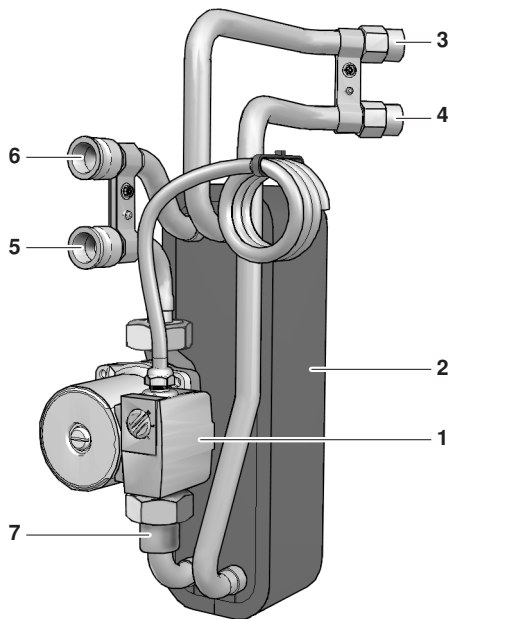
4. Tartozékok



- 1 Szerelési kézikönyv
- 2 Az EKSR szivattyúegységre vonatkozó függelék
- 3 Huzalozási rajz matrica
- 4 Visszatérő csatlakozás a csövek hőmegszakítójával ellátott 200/260 l-es használati melegvíz-tartály hőcserélőjéhez (a nullázó gombbal együtt)
- 5 A használati melegvíz-tartály hőcserélőjének bemeneti csatlakozása
- 6 Lemez hőcserélője és szivattyúja
- 7 Használati melegvíz-tartály hőmegszakítója (a nullázó gombbal együtt)
- 8 Érzékelőtartó
- 9 2 pólusú csatlakozó
- 10 3 pólusú csatlakozó
- 11 Peremszorító kengyel
- 12 T-elem (nagy)
- 13 T-elem (kicsi)
- 14 Az X2M/21-hez tartozó X3 vezetékköteg
- 15 Az A1P-hez tartozó Q3L vezetékköteg
- 16 Az X2M/28-hoz és az X8Y-hoz tartozó Q3L vezetékköteg
- 17 EKRP1HB szolár/távriasztás címkártya
- 18 Csőfogó (kicsi)
- 19 Csőfogó (nagy)
- 20 Fogó

5. A napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet áttekintése

5.1. Fő alkatrészek



- 1 Szolárkészlet keringető-szivattyú
- 2 Hőcserélő
- 3 Szolárzivattyú egység bemeneti csatlakozása
- 4 Szolárzivattyú egység visszatérő csatlakozása
- 5 Egység bemeneti csatlakozása
- 6 Egység visszatérő csatlakozása
- 7 Nem visszaeresztő szelep

5.2. Biztonsági funkciók

Használati melegvíz-tartály tartályhő-megszakítója

A szolárkészlet tartalmaz egy hőmegszakító biztonsági eszközt, amelyet a használati melegvíz-tartály készülékéhez kell szerelni. (lásd "7.6. Helyszíni huzalozás" 8. oldal).

Ha a használati meleg víz hőmegszakító biztonsági eszköze kiold, a szolárkészlet szivattyújához tartozó tápellátás megszakad (és a szolenoid 2 utas szelep (EKUHT2WB csak az Egyesült Királyságban) lezárul), így nem kerül több napenergia a használati melegvíz-tartályba. Az RR hibakód jelenik meg a távirányítón, további információ: "11.3. Hibakódok" 14. oldal.

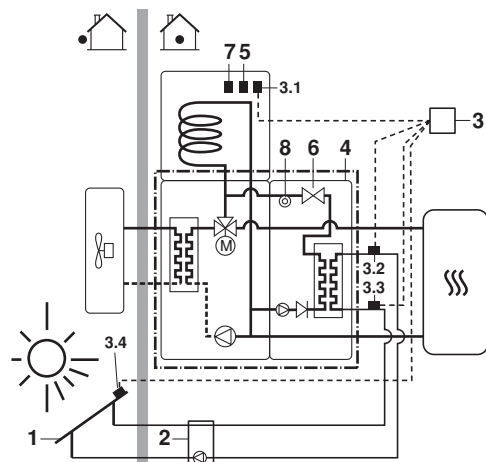
Csővek hőmegszakítója

A szolárkészlet csöveire építve egy hőmegszakító biztonsági elem védi az egység csöveit és a használati melegvíz-tartályt a túlmelegedéstől.

Ha a csövek hőmegszakító biztonsági eszköze kiold, a szolárkészlet szivattyújához tartozó tápellátás megszakad (és a szolenoid 2 utas szelep (EKUHT2WB csak az Egyesült Királyságban) lezárul), így nem kerül több napenergia a használati melegvíz-tartályba. A távirányítón nem jelenik meg hibakód. Állítsa alaphelyzetbe a visszaállító gombbal.

6. Általános rendszer-összeállítás és használat

A szolárrendszer úgy lett megtervezve, hogy átvezesse a hőt a Daikin szolárpanelekról az EKHTS* használati melegvíz-tartály hőcserélőjére. A rendszerbe az alábbi vázlat alapján lehet beépíteni.



- 1 Szolárpanelek (EKS*26)
- 2 Szolárzivattyú egység (EKSRDS1A)
- 3 Szolárzivattyú egység vezérlője hőmérséklet-érzékelőkkel (EKSR3PA)
- 3.1 Használati melegvíz-tartály hőmérséklet-érzékelője, T_S
- 3.2 Visszatérő hőmérséklet-érzékelő a szolárpanelekhez, T_R
- 3.3 A hőérzékelő összekötése az áramlásmérővel a szolárpanelről (EKSFPL12A opció)
- 3.4 Szolárpanel hőmérséklet-érzékelője, T_K
- 4 Szolárkészlet (EKSOL*)
- 5 Az egység meleg víz hőmérséklet-érzékelője
- 6 Szolenoid 2 utas szelep (csak az Egyesült Királyságban) Kötelező az Egyesült Királyság építési szabályozásai szerint G3. Lásd az EKUHT2WB készletet.
- 7 Tartály hőmegszakító eszköze
- 8 Csövek hőmegszakító eszköze
- ☺ Fűtő rendszer.
Lásd az egység szerelési kézikönyvét.
- - - - - Példaegység

A szolárpanelek (1) átveszik a nap melegét. Ha a szolárpanelben lévő glikol oldat hőmérséklete meghaladja a használati melegvíz-tartályban lévő víz hőmérsékletét, akkor a napkollektoros rendszer szivattyúegysége (2) és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet szivattyúja (4) működésbe lép, hogy a hőt eljuttassa a szolárpanelekből a használati melegvíz-tartály hőcserélőjébe – hacsak nem a hőszivattyú élvez elsőbbséget. Lásd "10. Használati útmutató" 12. oldal (alfejezet: A rendszer beállítása).

7. A napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet üzembe helyezése

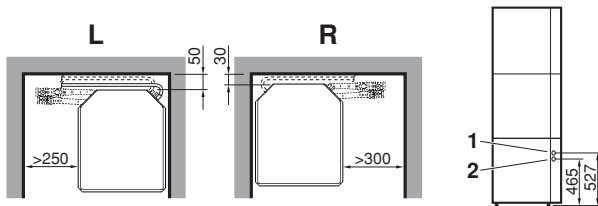
7.1. A berendezés helyének megválasztása

- A napkollektoros rendszert csatlakoztató készletet fagymentes beltéri helyre, közvetlenül a használati melegvíz-tartályhoz kell csatlakoztatni.
- Az alábbi rajz szerint kellő szerelési teret kell biztosítani.
- Az egység körül legyen elegendő tér a szellőzéshez.
- Ügyelni kell arra, hogy szivárgás esetén a kifolyó víz ne okozzon kárt vagy veszélyhelyzetet.
- A berendezés nem használható robbanásveszélyes környezetben.
- Ne szerelje vagy üzemeltesse az egységet az alábbi helyekre:
 - Ahol korrozív gázok, pl. kén-gázok vannak (rézcsövek és a forrasztások korrodálódhatnak).
 - Ahol illékony tűzveszélyes anyagot, pl. hígítót vagy benzint használnak.
 - Ahol elektromágneses hullámokat keltő berendezések működnek (a vezérlésben zavar keletkezhet).
 - Ahol a levegő sok sót tartalmaz, pl. tengerparton, és ahol a feszültség erősen ingadozik (pl. gyárakban). Ez vonatkozik gépjárművekre és hajókra is.

7.2. Méretek és szerelési tér

Az alábbi szerelési-tér-méretek csak a szolárkészlet összeszerelési követelményeire vonatkoznak.

A használati melegvíz-tartály szerelési-tér-méreteit illetően tekintse meg a használati melegvíz-tartály és a beltéri egység szerelési kézikönyvét.



L Bal oldali üzembe helyezés
R Jobb oldali üzembe helyezés

- 1 Szolárzivattyú egység bemeneti csatlakozása
- 2 Szolárzivattyú egység visszatérő csatlakozása

7.3. Az egység ellenőrzése, mozgatása és kicsomagolása

- Az EKSOLHTBV1 készlet kartonpapír dobozba van csomagolva.
- A készüléket a szállításakor ellenőrizni kell, és minden károsodást azonnal jelezni kell a szállító felé.
- Ellenőrizze, hogy megvan-e minden tartozék (lásd: "4. Tartozékok" 3. oldal).
- Lehetőleg csak az üzembe helyezés helyén vagy annak közelében vegye le az eredeti csomagolást a készletről, így elkerülhetők a szállítás közbeni sérülések.



TUDNIVALÓK

A csomagolóanyagok kidobásakor körültekintően kell eljárni.



FIGYELMEZTETÉS

A műanyag csomagoló tasakokat kidobás előtt szét kell tépni, hogy a gyermekek véletlenül se játszhassanak velük. Ha egy műanyag tasak gyermek kezébe kerül, akkor véletlenül fulladást okozhat vele magának.

7.4. Szerelési irányelvek

- Ügyeljen arra, hogy a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet minden csöve szigetelve legyen.
- Ügyeljen arra, hogy a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet minden csöve jól legyen rögzítve, hogy a napkollektoros rendszert csatlakoztató készletre ne hasson erő.
- Üzembe helyezés közben vigyázni kell arra, hogy a csövek ne szennyeződjenek. A csövekbe kerülő szennyeződések eltömíthetik a szolárpanel hőcserélőjét, és csökkenthetik a teljesítményét.

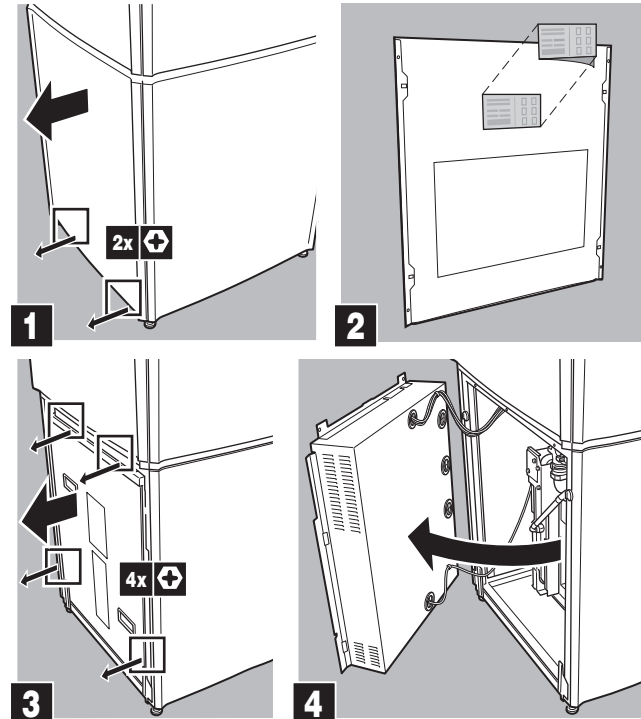
7.5. A napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet beszerelése

- Átvételkor a készüléket ellenőrizni kell, és bármilyen sérülést azonnal jelezni kell a szállítványozó reklamációs ügyintézőjének.
- Ellenőrizze, hogy megvan-e minden tartozék. Lásd "4. Tartozékok" 3. oldal.
- Lehetőleg csak az üzembe helyezés helyén vagy annak közelében vegye le az eredeti csomagolást az egységről, így elkerülhetők a szállítás közbeni sérülések.

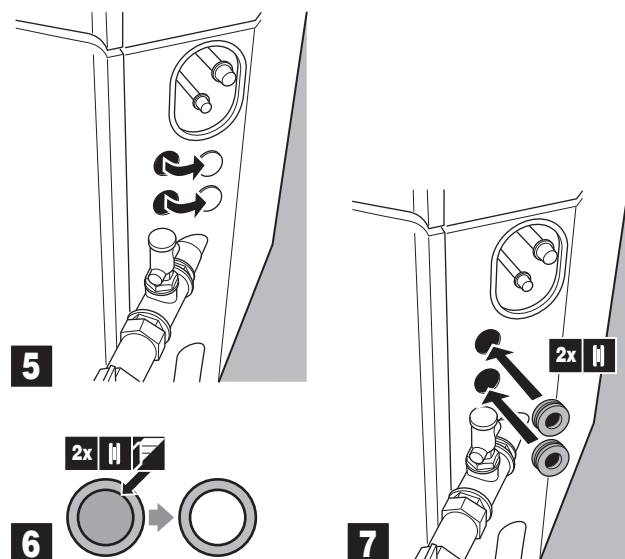
Eljárás

Kövesse az alábbi összeszerelési rajzokon ábrázolt lépéseket.

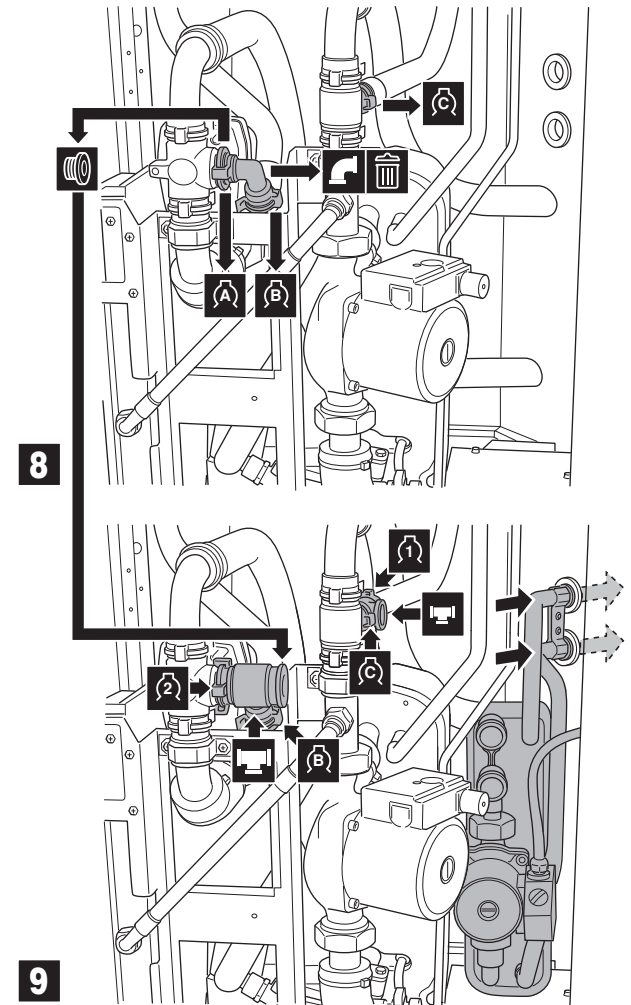
- 1 Nyissa ki az egységet, erősítse fel az előlő díszítőlemezre a huzalozási rajz matricát, és távolítsa el a kapcsolódobozt.



- 2 Távolítsa el a kilökölapokat, és szerelje fel a peremszorító kengyeleket.

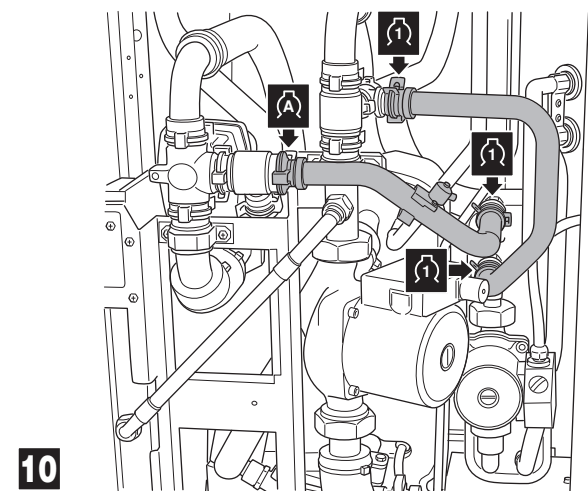


- 3 Szerelje be a készletet az egységre.



i INFORMÁCIÓ

Az EKHTSU használati melegvíz-tartállyal történő felszereléshez ne az alább következő lépést hajtsa végre, helyette tekintse meg a következőt: "8. Az EKHUHT2WB szolenoid szelepkészlet felszerelése" 10. oldal.



! TUDNIVALÓK

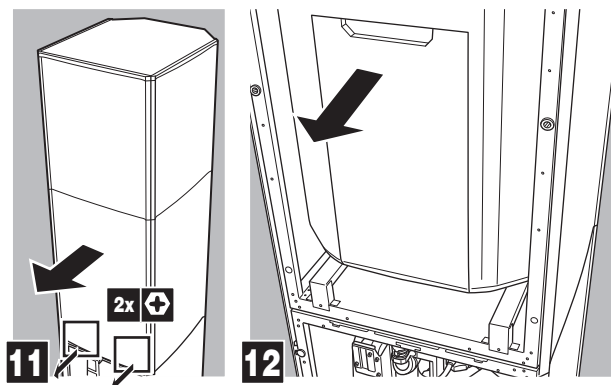
Vigyázzon, nehogy felcserélje a bemeneti és a kimeneti csatlakozásokat.



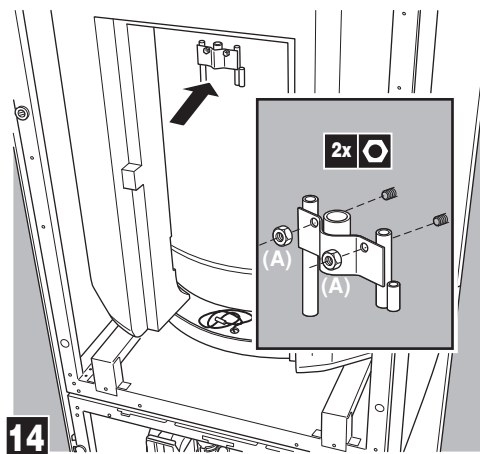
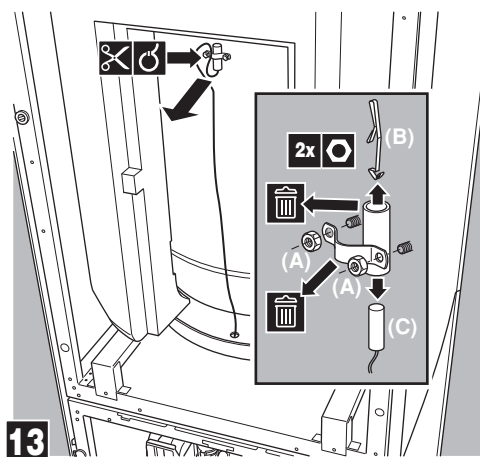
TUDNIVALÓK

Ügyeljen arra, hogy a szolárpaneltől és az egységtől a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlethez jövő vízcsövek jól legyenek rögzítve, így a napkollektoros rendszert csatlakoztató készletre ne hasson erő.

4 Nyissa ki a használati melegvíz-tartályt.

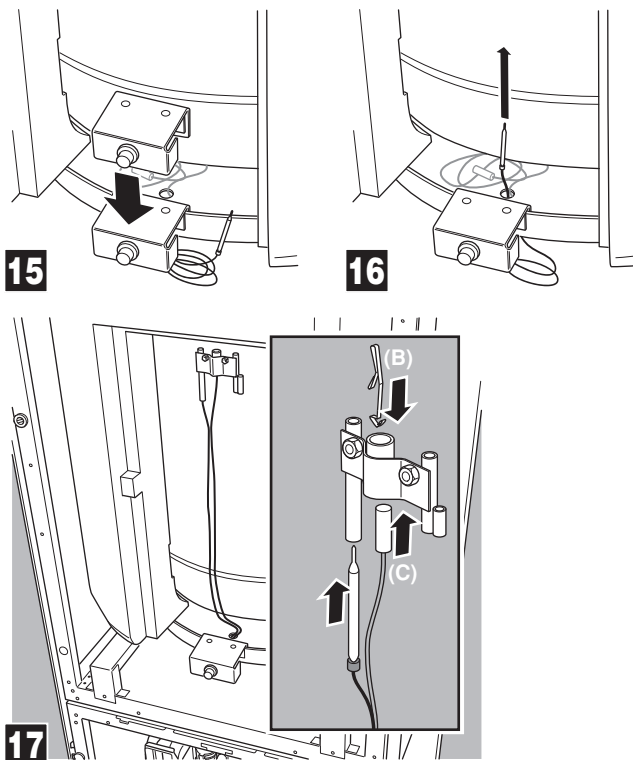


5 Szerelje fel a hőmegszakítót.



TUDNIVALÓK

Ne húzza meg túl erősen az anyákat.



FIGYELMEZTETÉS

Győződjön meg róla, hogy a hőmegszakító és a használati melegvíz-tartály érzékelője megfelelően kapcsolódik a tartálytesthez.

Ha a kapcsolódás nem megfelelő, az a használati melegvíz-tartály túlmelegedéséhez vezethet.

Víz betöltése

Töltse fel vízzel az egységet és a tartályt (lásd az egység és a használati melegvíz-tartály szerelési kézikönyvét).

Töltse fel glikol oldattal a szolárpanel körét.



TUDNIVALÓK: A glikol használata

- Kövesse a szolárpanel szállítójától kapott utasításokat. Feltétlenül nem mérgező glikolt használjon.
- A használati melegvíz-tartállyal rendelkező rendszerek esetén a korrózióálló adalékkal rendelkező propilén-glikol használata csak akkor engedélyezett, ha az EN1717 szerinti 3-as kategóriájú vagy a nemzeti szabályozások szerint ezzel egyenértékű besorolással rendelkezik.

7.6. Helyszíni huzalozás

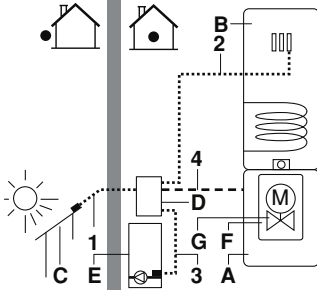


TUDNIVALÓK

- A tápfeszültséget mindenfajta elektromos szerelés előtt le kell kapcsolni!
- A helyszíni huzalozást és alkatrészeit egy képezített villanszerelőnek kell felszerelnie, a vonatkozó európai és nemzeti előírásoknak megfelelően.
- A helyszíni huzalozást a huzalozási rajz és az alábbi utasítások szerint kell végezni.

Áttekintés

Az alábbi ábra áttekintést ad arról, hogy hogyan kell a rendszer különböző részei közötti helyszíni huzalozást kivitelezni. Lásd még a huzalozási rajzot, illetve az egység, a használati melegvíz-tartály és a szolárszivattyú egység szerelési kézikönyvét.



- A, B Lásd az egység szerelési kézikönyvét
 C Szolárpanel
 D Szolárszivattyú egység vezérlője (EKSR3PA)
 E Szolárszivattyú egység (EKSRDS1A)
 F Szolárkészlet
 G Csak az EKHTSU modellhez: szolenoid 2 utas szelep

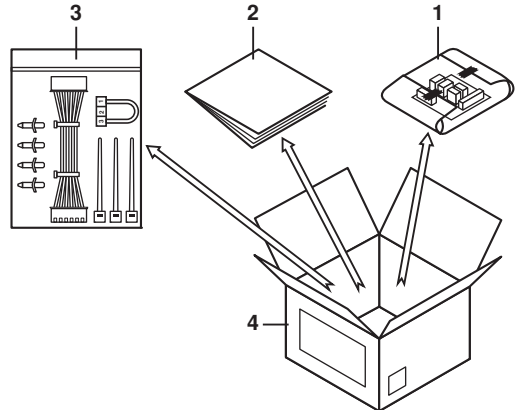
Elem	Leírás	Szükséges vezetékek száma	Maximális üzemi áram
1	Szolárpanel szenzorkábele	2	—
2	A szolárszivattyú egység meleg víz hőmérséklet-érzékelője	2	—
3	Szolár visszatérő hőmérséklet-érzékelő	2	—
4	A szolárszivattyú egységtől az egységhez menő üzemjel kábel	2	—

Az EKR1HB beszerelése az egységbe

Szerelje be a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlethez kapott PCB-panelt az egységbe.

Lásd "4. Tartozékok" 3. oldal, 8. rész.

- 1 Nyissa fel az EKR1HB címkártya dobozát.

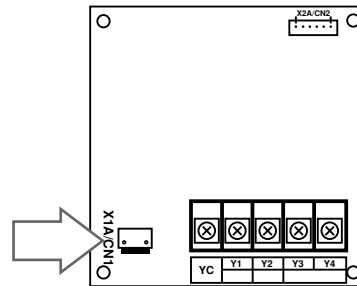


- 1 Burkolt PCB-panel (szolár/távriasztás címkártya)
- 2 Szerelési kézikönyv
- 3 Tartozékok tasakja
- 4 EKR1HB doboza

- 2 Vegye ki a PCB-panelt, és csomagolja ki.

- 3 Nyissa ki a tartozékok tasakját, és vegye ki az X1A jelzésű csatlakozót.

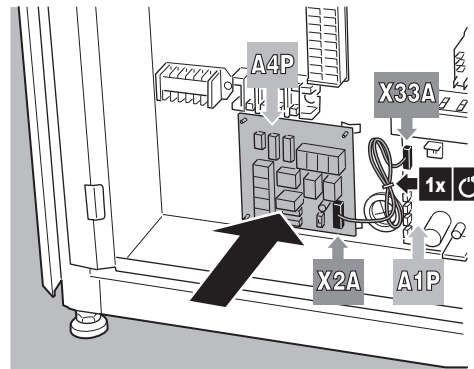
- 4 Helyezze ezt a csatlakozót az EKR1HB PCB-panelre (az X1A/CN1 aljzatba).



- 5 Vegye ki a tartozékok tasakjából a műanyag távtartókat, és erősítse őket a kapcsolódoboz hátlapjára.

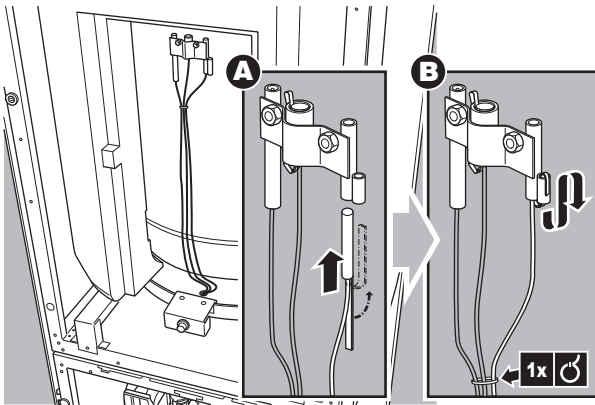
- 6 Erősítse az EKR1HB PCB-panelt a műanyag távtartókra.

Szerelje fel a vezérlő kábelt (a tartozékok tasakjából) az A1P: X33A (a fő PCB-panel) és az A4P: X2A/CN2 (az EKR1HB PCB-panel) közé.



Hőmérséklet-érzékelők csatlakoztatása

- 1 Szerelje a napkollektoros rendszer szivattyúegységének szolárpanel szenzorát a szolárpanelre a szivattyúegység és a szolárpanehez kapott útmutatás szerint.
- 2 A szolár szivattyú egység használati meleg víz hőmérséklet-érzékelőjét a szolár szivattyú egységre vonatkozó útmutató alapján kell felszerelni.



TÁJÉKOZTATÁS

A termisztorkábelek és a tápellátás kábele között legalább 5 cm távolságnak kell lennie a termisztorkábelek felépítő interferencia elkerülése érdekében.

A szolár szivattyú egység vezérlő, a szolár szivattyú egység, a beltéri egység, a használati meleg víz-tartály és a szolár készlet csatlakoztatása

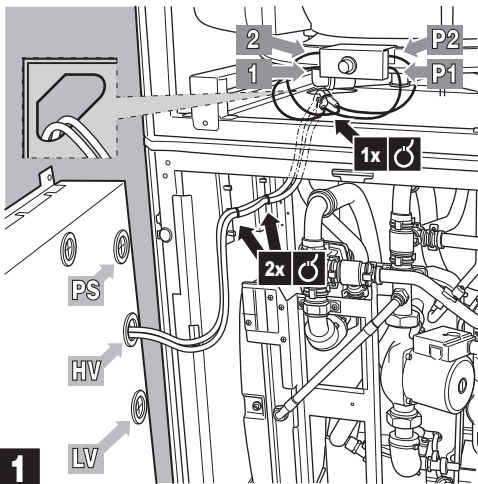


TUDNIVALÓK

Győződjön meg róla, hogy a vezetékek nem érintkeznek a csövekkel.
Ellenkező esetben egyes csövek felforrósodása kárt tehet a vezetékekben.

Lásd az alábbi ábrát.

- 1 A használati meleg víz-tartály hőmegszakítójának csatlakoztatása



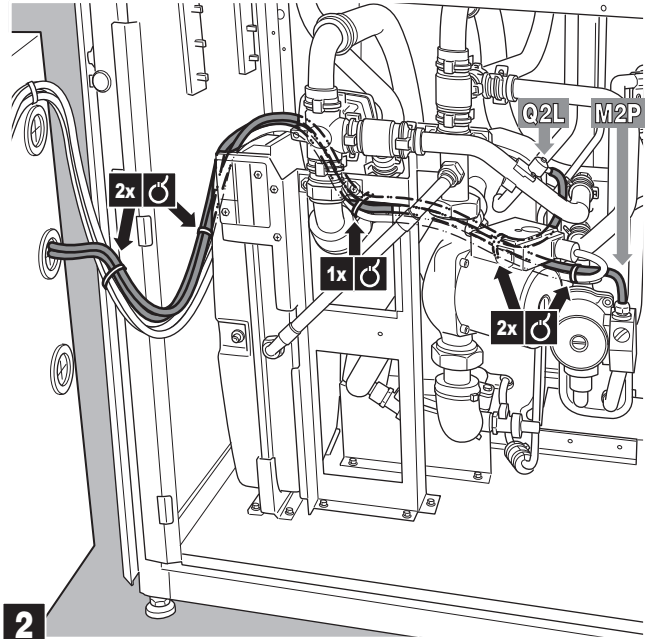
PS Tápfeszültség
HV Magasfeszültség
LV Alacsony feszültség



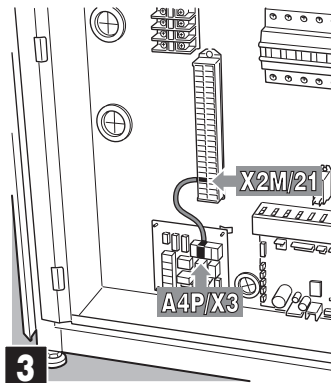
INFORMÁCIÓ

Az EKHTSU használati meleg víz-tartállyal történő felszereléshez ne az alább következő lépést hajtsa végre, helyette tekintse meg a következőt: "8. Az EKUHT2WB szolenoid szelepkészlet felszerelése" 10. oldal.

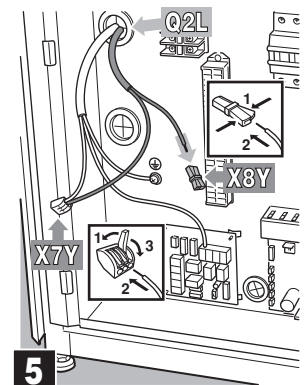
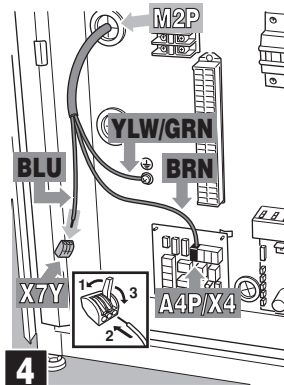
- 2 Csövek hőmegszakítójának csatlakoztatása



- 3 Kapcsolat létrehozása a kapcsolódobozban



Az X2M/21-hez használja az X3 vezetékkezeget, lásd 14. szám a következőben: "Tartozékok" 3. oldal.

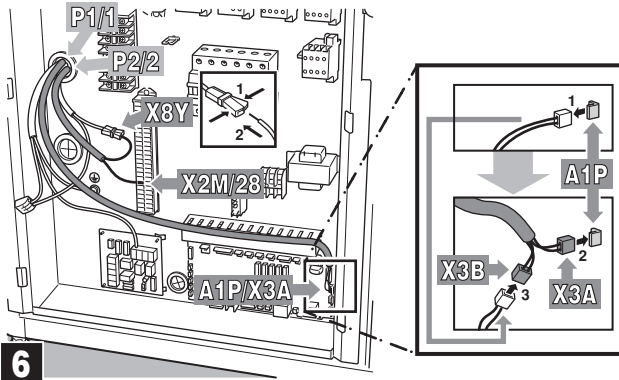




INFORMÁCIÓ

Csak az önálló használati melegvíz-tartállyal ellátott rendszereknél.

Az A1P-hez tartozó Q3L vezetékköteget és az X2M/28-hoz és az X8Y-hoz tartozó Q3L vezetékköteget meg kell hosszabbítani, hogy lefedje a használati melegvíz-tartály és a hydrobox közötti távolságot.



6

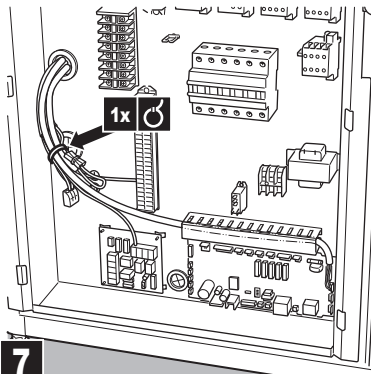
Az A1P-hez használja a Q3L vezetékköteget, lásd 15. szám a következőben: "Tartozékok" 3. oldal.

Az X2M/28-hoz és az X8Y-hoz használja a Q3L vezetékköteget, lásd 16. szám a következőben: "Tartozékok" 3. oldal.



INFORMÁCIÓ

Az EKHTSU használati melegvíz-tartállyal történő felszereléshez hajtsa végre az alább következő lépést a következőben foglaltak szerint: "8. Az EKHU2WB szolenoid szelepkészlet felszerelése" 10. oldal.



7

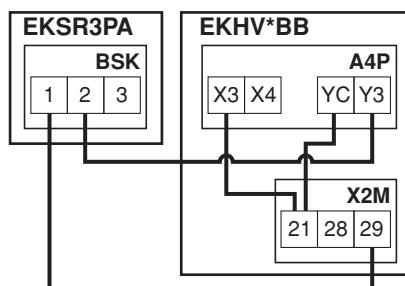
4 Szolár szivattyú egység vezérlőjének csatlakoztatása

- 1 csatlakoztassa a szolár szivattyú egység vezérlőjét a szivattyúegységhez,
- 2 csatlakoztassa a szolár szivattyú egység vezérlőjét a beltéri egységhez,



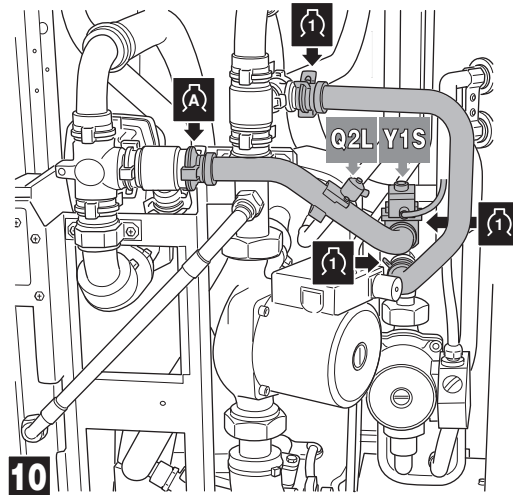
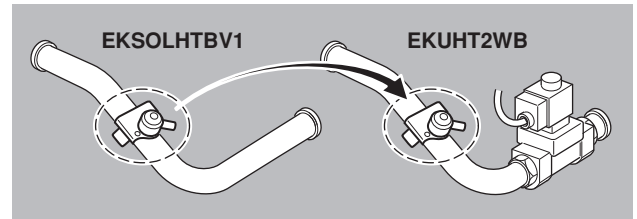
INFORMÁCIÓ

Tanulmányozza az elülső díszítőlemez belsejére ragasztott huzalozási rajzot.



8. Az EKHU2WB szolenoid szelepkészlet felszerelése

8.1. A készlet egységbe történő beszerelésének utolsó lépései



10



TUDNIVALÓK

Vigyázzon, nehogy felcserélje a bemeneti és a kimeneti csatlakozásokat.

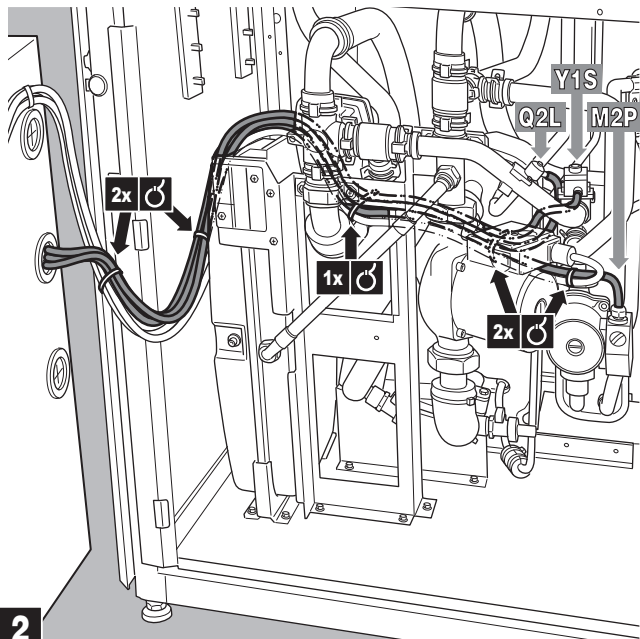


TUDNIVALÓK

Ügyeljen arra, hogy a szolárpaneltől és az egységtől a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlethez jövő vízcsövek jól legyenek rögzítve, így a napkollektoros rendszert csatlakoztató készletre ne hasson erő.

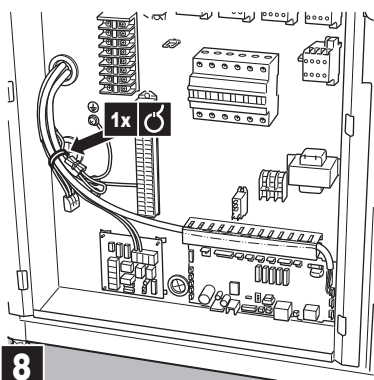
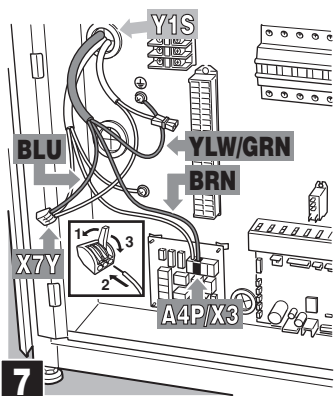
Tekintse meg újra a következőt: "4 Nyissa ki a használati melegvíz-tartályt." 7. oldal a felszerelés következő lépéseinek végrehajtásához.

8.2. Vezesse a vezetékeket a kapcsolódoboz irányába



Tekintse meg újra a következőt: "3 Kapcsolat létrehozása a kapcsolódobozban" 9. oldal a felszerelés következő lépéseinek végrehajtásához.

8.3. A vezetékek csatlakoztatásának utolsó lépése



Tekintse meg újra a következőt: "4 Szolár szivattyú egység vezérlőjének csatlakoztatása" 10. oldal a felszerelés következő lépéseinek végrehajtásához.

9. Indítás

9.1. A rendszer beüzemelése az első indítás előtt

Az egység első indítása előtti ellenőrzések mellett (lásd az egység szerelési kézikönyvét) a hálózati megszakító bekapcsolása előtt a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet üzembe helyezésével kapcsolatban a következőket kell ellenőrizni:

- Fel van-e töltve vízzel a használati melegvíz-tartály. Lásd a használati melegvíz-tartály szerelési kézikönyvében.
- Csatlakoztatva van-e a köre, és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet fel van-e töltve vízzel. Lásd az egység szerelési kézikönyvét.
- Fel van-e töltve glikol oldattal a napkollektor köre. Lásd a szolárpanel szerelési kézikönyvét.
- Győződjön meg róla, hogy a szolárkészlet megfelelően van rögzítve a beltéri egység belsejében, valamint arról, hogy nincs szivárgás.
- Helyszíni huzalozás és földelés
Győződjön meg róla, hogy a szolárkészlet szivattyúja a huzalozási rajz szerint csatlakozik a túlmelegedés elleni védelmi elemhez, és ellenőrizze, hogy a szivattyú földvezetékei megfelelően vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze, hogy a földcsatlakozók meg vannak-e szorítva.
- Ellenőrizze, hogy a szolár szivattyú egység segédkontaktusa csatlakoztatva van-e az egységhez.
- Az érzékelők felszerelése
Ellenőrizze, hogy jól be van-e szerelve a szolárpanel hőmérséklet-érzékelője és a napkollektoros rendszer szivattyúegységének meleg víz hőmérséklet-érzékelője.
- Ellenőrizze, hogy a napkollektoros rendszer szivattyúegységének megtörténtek-e az alábbi beállítások:
 - Szolárpanel maximális hőmérséklete: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Tartály maximális hőmérséklete: 80°C
 - A szivattyúzási művelet megelőzően a minimális hőmérséklet-különbség a használati melegvíz-tartály és a szolárpanel hőmérséklete között: $\geq 15^{\circ}\text{C}$

9.2. A helyes működés ellenőrző listája

A helyes működéssel kapcsolatban a következőket kell ellenőrizni:

- Ha a szolárpanel hőmérséklete 15°C -kal meghaladja a használati melegvíz-tartályban lévő víz hőmérsékletét, akkor a napkollektoros rendszer szivattyúegysége és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet szivattyúja működésbe lép.⁽¹⁾
 $dT_{\text{ON}} = (T_K - T_S) = 15^{\circ}\text{C}$
- Ha a szolárpanel hőmérséklete kevesebb, mint 4°C -kal haladja meg a visszatérő áramlás hőmérsékletét (T_R), akkor a napkollektoros rendszer szivattyúegysége, és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet szivattyúja leállítja a működést.
 $dT_{\text{OFF}} = T_K - T_R \leq 4^{\circ}\text{C}$

(1) Ha a használati melegvíz-melegítés üzemmód nem engedélyezett, a napkollektoros elsőbbség paraméter pedig = 1, akkor abban a pillanatban a hőszivattyú fűti a használati melegvíz-tartályt. További információk: "10.1. A rendszer beállítása" 12. oldal.

10. Használati útmutató

10.1. A rendszer beállítása

Az lehető legerősebb, ugyanakkor kényelmes üzemeltetés érdekében fontos a rendszer helyes beállítása.

Ilyen megfontolásból a következőképpen kell eljárni:

Az időszabályzók használata

- Ellenőrizze a szolárpanel tájolását, és figyelje meg, hogy a nap melyik szakában éri erős vagy gyenge napsugárzás. Egy kelet felé tájolt szolárpanel például erős sugárzást kap reggel, de gyenge sugárzást délután.
- Figyelje meg a használati melegvíz-fogyasztásra vonatkozó szokásait. Például zuhanyzás reggel 7 és 9 óra között, majd délután 5 óra után.
- Ellenőrizze a beltéri egység kézikönyvét, hogy megtudja, hogyan állíthatja be a használati meleg víz tárolását és újramelegítését a hőszivattyú segítségével. Szolárral ellátott rendszer esetén különösen ügyeljen arra, hogy biztosítsa a napkollektor maximális teljesítményét.

■ A programozott használati meleg víz tárolása mindig napnyugta után kell, hogy kezdődjön, ez biztosítja, hogy a napkollektor a lehető legtöbb hőt nyerje ki a napfényből. Egy napfényes nap folyamán a napkollektor teljesen felfűti a használati víztartályt, így a programozott tárolás nem lesz végrehajtva.

■ Abban az esetben, ha a programozott tárolás nem elegendő, és újramelegítésre van szükség a nap folyamán:

- Programozott újramelegítés

Programozza az újramelegítést dél utánra. Egy napfényes nap folyamán, ha a napkollektor majdnem teljesen felfűti a használati víztartályt, a hőszivattyú nem hajtja végre az újramelegítést.

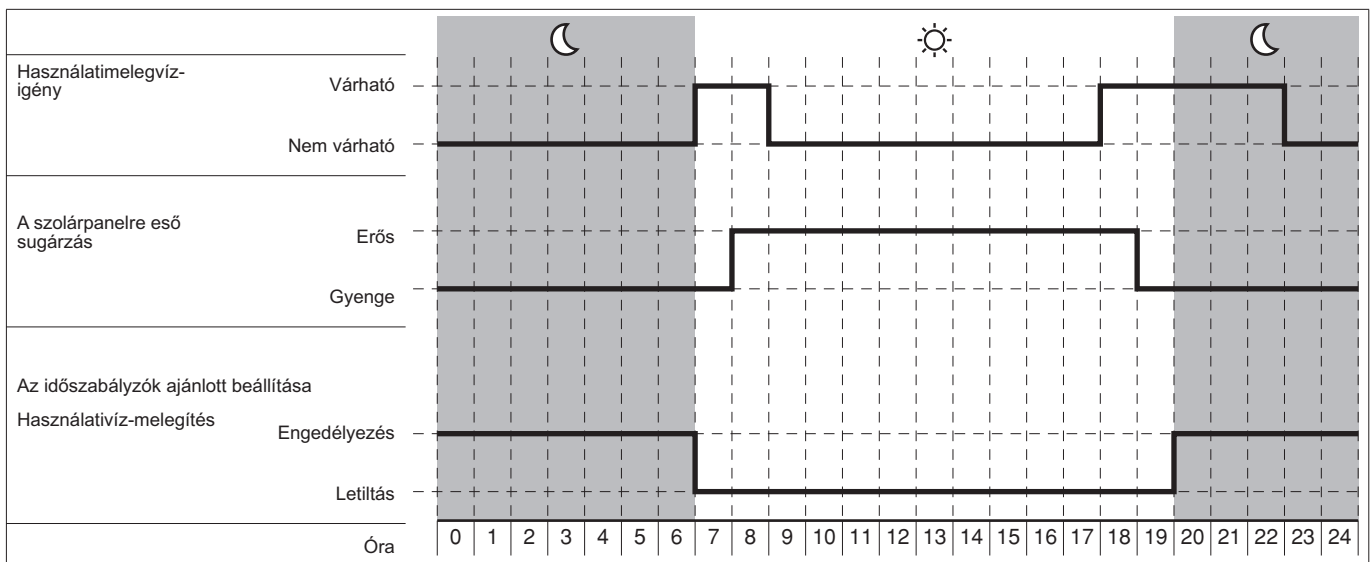
- Folyamatos újramelegítés

A folyamatos újramelegítés csak kiemelkedően magas használati melegvíz-igény esetében ajánlott. A hőszivattyú felmelegíti a használati melegvíz-tartályt minden alkalommal, ha a használati melegvíz-tartály eléri az újramelegítési célhőmérsékletét (alapértelmezett érték = 35°C). Különösen hideg/felhős napokon a napkollektor működése nem lesz optimális, mert a feladat nagy részét a hőszivattyú végzi.

Példa

A használati melegvízre általában reggel 7 és 9 óra között van szükség, illetve délután 5 és este 11 óra között.

Mivel a szolárpanel délkelet felé néz, a rá eső sugárzás reggel 8 óra és este 6 óra között lesz erős.



Használati melegvíz-tartály hőmérsékletének beállítása

A használati melegvíz-tartálynak 2 hőmérséklet-érzékelője van.

Az első hőmérséklet-érzékelő az egység termosztát-érzékelője. Ezt a hőmérsékletet az egységen lehet beállítani (lásd az egység üzemeltetési kézikönyvét). Tanácsos ezt a hőmérsékletet a lehető legalacsonyabbra állítani. Először alacsonyabb hőmérsékletet adjon meg (például 48°C). Ha a normál vízhasználati minta alkalmazása során azt tapasztalja, hogy túl kevés a meleg víz, fokozatosan növelje a hőmérsékletet egészen addig, míg el nem éri a napi igényeinek megfelelő vízhőmérsékletet.



TÁJÉKOZTATÁS

A használati melegvíz célhőmérsékletének beállítását lásd az egység üzemeltetési kézikönyvében.

A második hőmérséklet-érzékelő a szolárszivattyú egység hőmérséklet-érzékelője. Ezt a hőmérsékletet a napkollektoros rendszer szivattyúegységén lehet beállítani. A lehető legmagasabb hőmérsékletre állítsa be ezt az értéket, de ne legyen magasabb, mint a felszerelt használati melegvíz-tartályok függvényében megadott hőmérsékletek, ellenkező esetben a tartályban bekapcsolhat a hővédelmi elem (80°C).



TÁJÉKOZTATÁS

A napkollektoros rendszer jó hatásfoka és a rendszer hatékonysága érdekében ajánlatos, hogy az egység vezérlőjén beállított használati melegvíz-hőmérséklet alacsonyabb legyen, mint a napkollektoros rendszer szivattyúegységének vezérlőjén beállított hőmérséklet.

A fenti beállításokkal a víz fűtése a hőszivattyú segítségével a lehető legkisebb mértékre korlátozódik, és a lehető legtöbb napenergia raktározódik el a használati melegvíz-tartályban.

A napkollektoros rendszer és a hőszivattyú nem melegítheti egyszerre a vizet.

Alapértelmezés szerint a tartály fűtésében a hőszivattyú élvez elsőbbséget a nappal szemben.

Ez azt jelenti, hogy ha a használati melegvíz termosztátja kérelmet jelez, és a használati víz-melegítés engedélyezett (az időszabályzóval vagy a használati víz-melegítés BE/KI gombbal; lásd az egység üzemeltetési kézikönyvében), akkor a hőszivattyú fogja a vizet melegíteni. Ha a napkollektoros melegítés éppen aktív, akkor a rendszer leállítja.

Erre azért van szükség, mert ha nagyon gyenge a napsugárzás, vagy a használati melegvíz-igény előtt csak nem sokkal erősödött meg a napsugárzás (pl. felhős időben), akkor kevés lehet a használati melegvíz.

Ez az alapértelmezett beállítás módosítható úgy, hogy ha van felhasználható napenergia, akkor a hőszivattyú általi használati víz-melegítés (ha aktív) megszakadjon, és a napkollektor melegítse tovább a vizet.

Ennek módosításához a [C-00] helyszíni beállítási paramétert 0-ra kell állítani. A helyszíni beállítási paraméterek megtekintésével és módosításával kapcsolatban lásd az egység szerelési kézikönyvében a "Helyszíni beállítások" fejezetet. Ha a [C-00] beállított értéke 0, akkor az elsőbbség a napkollektoros melegítésé, ha a [C-01] beállított értéke 1, az elsőbbség a hőszivattyúé.



TÁJÉKOZTATÁS

Ne feledje azonban, hogy ha a beállított érték 0, akkor előfordulhat, hogy gyenge napsugárzás esetén nem lesz elég meleg víz, amikor szükség lenne rá.

Ha nem biztos benne, hogy van-e meleg víz, ellenőrizze a használati meleg víz hőmérsékletét a vezérlőn (lásd az egység üzemeltetési kézikönyvét), és abban az esetben, ha túl alacsonynak találja, nyomja meg az "erőteljes üzemmód" gombját. Erre azonnal átveszi a használati víz-melegítést a hőszivattyú.



INFORMÁCIÓ

A hőszivattyú és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet közötti választás részletes döntési algoritmusával kapcsolatban tekintse meg a következő mellékleteket: "A hőszivattyú és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet közötti választás döntési algoritmus" 15. oldal.

11. Hibaelhárítás és szerelés

Ez a fejezet hasznos információkat tartalmaz a berendezés működése során esetleg fellépő problémák felderítésével és kiküszöbölésével kapcsolatban.

11.1. Általános irányelvek

A hibaelhárítás megkezdése előtt vizsgálja át alaposan az egységet, nincsenek-e látható hibái, például meglazult csatlakozások vagy sérült kábelek.

A Daikin szervíz értesítése előtt olvassa el figyelmesen ezt a fejezetet, ezzel időt és pénzt takaríthat meg.



FIGYELMEZTETÉS

Mielőtt megvizsgálná a berendezés kapcsolódobozát, mindig ellenőrizze, hogy a berendezés főkapcsolója le van-e kapcsolva.

Ha egy biztonsági eszköz bekapcsolt, állítsa le a berendezést, és derítse ki, hogy miért aktiválódott a biztonsági eszköz, mielőtt azt kikapcsolná. A biztonsági eszközöket semmilyen körülmények között nem szabad kiiktatni, vagy a gyári beállítástól eltérő értékre állítani. Ha a probléma okát nem tudja kideríteni, hívja fel a helyi képviselőt.

11.2. Általános jelenségek

1. jelenség: A napkollektoros rendszer szivattyúegysége működésbe lép, de a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet szivattyúja nem működik

	LEHETSÉGES OK	TEENDŐ
1	A tartály elérte a megengedett maximális hőmérsékletet (lásd az egység kijelzőjén a hőmérsékletet)	Lásd "Használati melegvíz-tartály tartályhő-megszakítója" 4. oldal.
2	A napkollektoros rendszer szivattyúegysége és az egység közötti segédkontaktus nincs jól bekötve	Ellenőrizze a vezetékeket.
3	A szolárkészlet szivattyúja nincs megfelelően az egységhez kötve	Ellenőrizze a vezetékeket.
4	A hőszivattyúé a használati víz-melegítés elsőbbsége	Lásd "A napkollektoros elsőbbség paraméter beállítása" 13. oldal.
5	Aktiválódott a tartály hőmegszakítója	Lásd az FF hibakódot itt: "11.3. Hibakódok" 14. oldal.
6	Aktiválódott a csövek hőmegszakítója	Védelem alaphelyzetbe állítása a csöveken

2. jelenség: A napsütés erős, a napkollektoros rendszer szivattyúegységének és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készletnek a szivattyúja mégsem indul be

	LEHETSÉGES OK	TEENDŐ
1	A használati melegvíz-tartály víze elérte a maximális hőmérsékletet	Olvassa le az egység vezérlőjéről a használati melegvíz hőmérsékletét (lásd az egység üzemeltetési kézikönyvében), és ellenőrizze a maximális hőmérséklet beállítását a napkollektoros rendszer szivattyúegységén.
2	A kültéri egység fűti a használati melegvíz-tartályt, mivel a használati víz-melegítés elsőbbségét a hőszivattyú kapta	Lásd "A napkollektoros elsőbbség paraméter beállítása" 13. oldal.

3. jelenség: Csak EKHTSU esetén

A napkollektoros rendszer szivattyúegysége működésbe lép, de a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet szivattyúja nem működik

	LEHETSÉGES OK	TEENDŐ
1	A 2 utas szelep zárva marad.	Ellenőrizze a vezetékeket. Tanulmányozza az elülső díszítőlemez belsejére ragasztott huzalozási rajtot.

11.3. Hibakódok

Ha egy biztonsági eszköz bekapcsol, akkor a kezelőfelület LED-je villog, és megjelenik rajta egy hibakód.

Az alábbi hibakódok a napkollektoros rendszer üzemzavarára utalhatnak. Először nézze meg a hibaelhárítási teendőket a szerelési kézikönyvben.

A biztonsági berendezést ki, majd bekapcsolva állítsa alaphelyzetbe.

Hogyan kell kikapcsolni a berendezést			
Kezelőfelület üzemmód (hűtés/fűtés )	Használati víz-melegítés üzemmód 	Nyomja meg a  gombot	Nyomja meg a  gombot
BE	BE	1-szer	1-szer
BE	KI	1-szer	—
KI	BE	—	1-szer
KI	KI	—	—

Ha a biztonsági berendezést nem sikerül így alaphelyzetbe állítani, forduljon a helyi márkaképviselőhöz.

Hibakód	A hiba oka	Teendő
RR	A használati melegvíz-tartály túlmelegedés elleni védelemi eleme nyitva van	A napkollektoros rendszer szivattyúegységén beállított megengedett maximális hőmérséklet túl magas. (80°C alatti értékre kell beállítani. Nullázza le a használati melegvíz-tartály hőmegszakítóját.
	Nyitva van a kiegészítő fűtőelem hővédője	A nullázó gombbal nullázza le a hővédőt (a nullázó gomb elhelyezését lásd: "4. Tartozékok" 3. oldal)
	Ellenőrizze a hővédő nullázó gombját. Ha a hővédő és a vezérlő is nullázva lett, de az RR hibakód nem tűnik el, akkor a kiegészítő fűtőelem hőbiztosítóka kiégett.	Értesítse a helyi márkaképviselőt.

12. Hulladékelfhelyezési követelmények

Az egység szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően kell végezni.



A terméken ez a szimbólum van feltüntetve. Azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikai készülékeket nem szabad a háztartási hulladék közé elhelyezni.

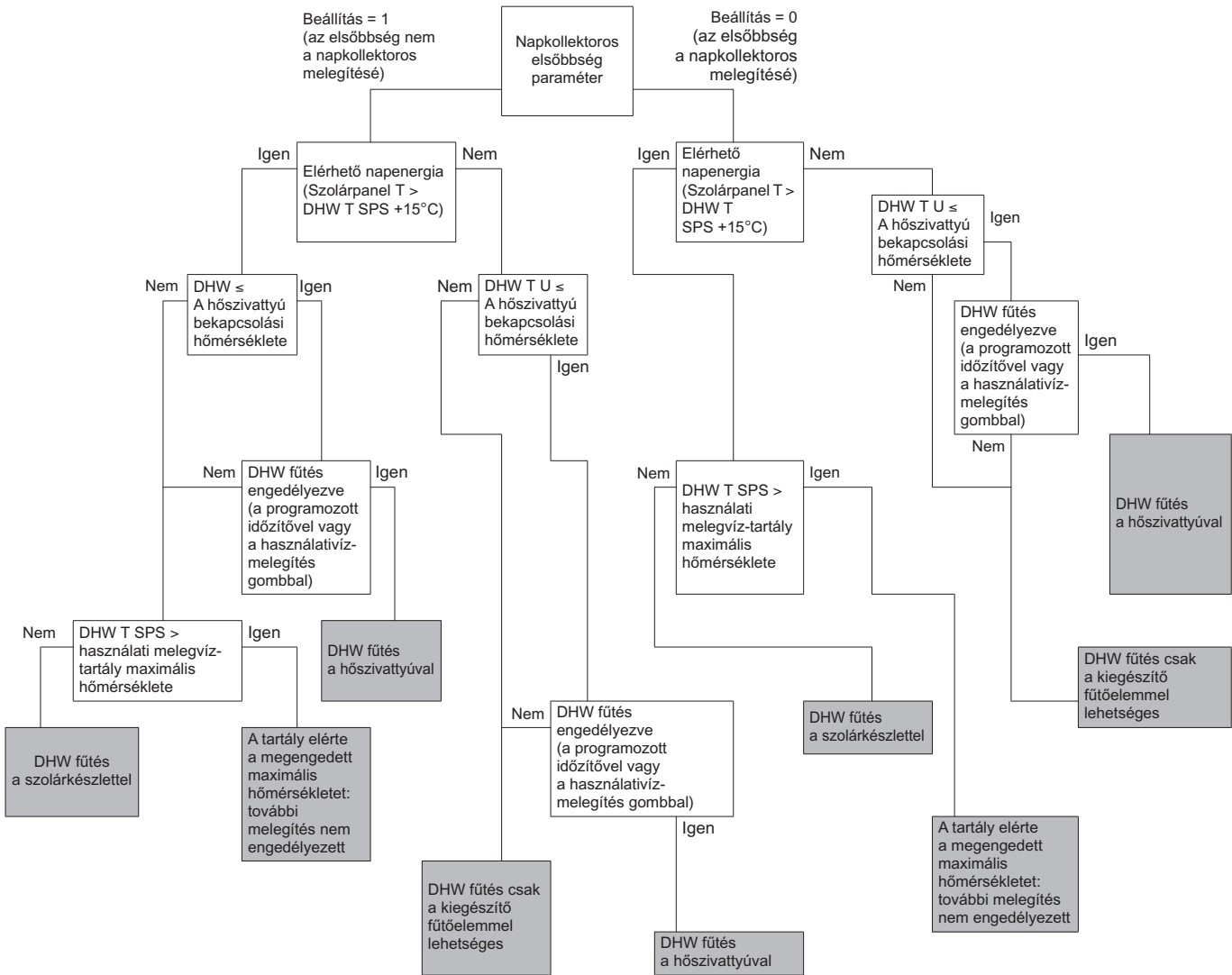
Ne próbálja meg a rendszert házilag szétszerelni: a berendezés szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően egy szakképzett szerelő tudja csak elvégezni.

A berendezések alkatrészeit és anyagait csak speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni. A feleslegessé vált berendezés előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat. További információkért forduljon a márkaképviselőhöz vagy a helyi hatóságokhoz.

13. Műszaki adatok

• A napkollektoros rendszer szivattyúegysége csatlakozásainak maximális üzemi nyomása	6 bar
• Az egység és a használati melegvíz-tartály hőcserélője csatlakozásainak maximális üzemi nyomása	4 bar
• Minimális/maximális környezeti hőmérséklet	1/35°C
• A folyadék minimális/maximális hőmérséklete	1/110°C
• Hőátadó folyadék (napkollektoros oldal)	propilén-glikol

A hőszivattyú és a napkollektoros rendszert csatlakoztató készlet közötti választás döntési algoritmus



- DHW** Használati meleg víz
DHW T SPS A szolárkészlet hőmérséklet-érzékelője által mért használatimelegvíz-hőmérséklet
DHW T U Az egység hőmérséklet-érzékelője által mért használatimelegvíz-hőmérséklet









4PW67028-1 A 000000P

Copyright 2011 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW67028-1A 08.2011