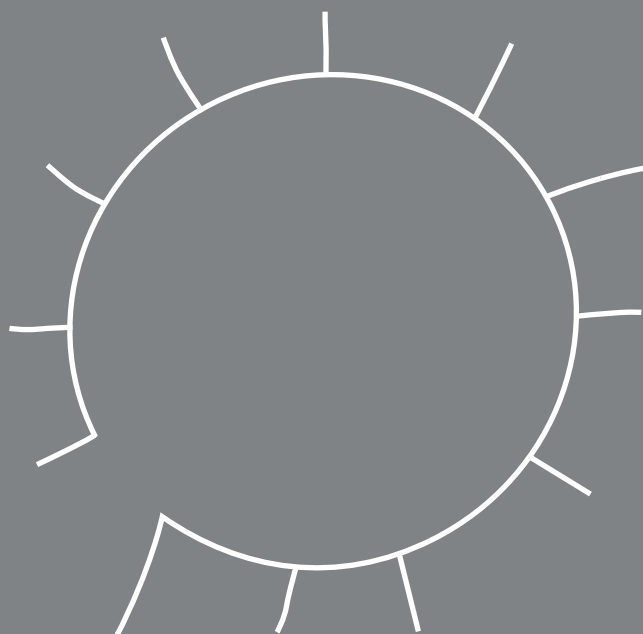




Saunier Duval

Szerelési és beüzemelési útmutató

Nyomás alatt működő SCV 1.9
napkollektorok tetőre és lapos
tetős szereléssel



TARTALOMJEGYZÉK

1	Biztonság	3	10	Hibaelhárítás	19
1.1	Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések	3	10.1	Javítások elvégzése	19
1.2	A személyek szükséges képzése	3	10.2	Üzemen kívül helyezés	19
1.3	Általános biztonsági utasítások	3	10.3	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás	19
1.4	Rendeltetésszerű használat	4	11	Vevőszolgálat	20
1.5	Tanúsítvány	5	12	Műszaki adatok	20
2	Megjegyzések a dokumentációhoz	6			
2.1	Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat	6			
2.2	Az útmutató érvényessége	6			
3	A termék leírása	6			
3.1	Sorozatszám	6			
3.2	A típustáblán található jelölések	6			
3.3	Szabályzatok	6			
4	Összeszerelés	7			
4.1	A kollektor elhelyezése	7			
4.2	Méreték (méretek mm-ben)	8			
5	A napkollektor bekötésének elve	9			
5.1	1 db SCV 1.9 napkollektor csatlakoztatása	9			
5.2	Sorban, egymás mellé kötött SCV 1.9 napkollektorok szerelése	10			
6	Felszerelés 15°-70° hajlásszögű tetőre 11				
6.1	A készülék felszerelése	11			
6.2	Hidraulikus csatlakozás	15			
6.3	Elektromos csatlakoztatás	16			
7	A szolárállomás méretezése	17			
7.1	A napkollektor nyomásvesztesége	17			
7.2	A szivattyú térfogatáramának beállítása	17			
8	Átvizsgálás és karbantartás	17			
8.1	Általános felülvizsgálati és karbantartási utasítások	17			
9	A kollektorok tisztítása	18			
9.1	A tartók és kollektorelemek rögzítettségének ellenőrzése	18			
9.2	A csőszigetelések sérüléseinek ellenőrzése	18			
9.3	A meghibásodott csőszigetelések cseréje	18			
9.4	A meghibásodott csőszigetelések ártalmatlanítása	18			



1 Biztonság

1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása az alábbiak szerint figyelmeztető ábrákkal és jelzőszavakkal a lehetséges veszély súlyossága szerint történik:

Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak

Figyelmeztető jelzés	Magyarázat
a	Veszély! Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye.
e	Veszély! Áramütés miatti életveszély.
a	Figyelmeztetés! Könnyebb személyi sérülés veszélye
b	Vigyázat! Anyagi és környezeti károk kockázata

1.2 A személyek szükséges képesítése

A terméken végzett szakszerűtlen munkák anyagi károkat okozhatnak a termékben és a teljes fűtésrendszerben, valamint személyi sérülések lehetnek a szakszerűtlen munkák következményei.

- A terméken csak akkor végezzen bármilyen munkát, ha Ön egy megfelelően képzett szakember.

1.3 Általános biztonsági utasítások

1.3.1 Veszély hibás kezelés miatt

A termék hibás kezelése miatt előre nem látható veszélyes helyzetek alakulhatnak ki.

- Gondosan olvassa át ezt az útmutatót.
- Minden, a termék kezelése közben végzett tevékenységnél vegye figyelembe az általános biztonsági utasításokat és figyelmeztetéseket.
- A termék kezelése közben vegye figyelembe az összes érvényes előírást

1.3.2 Szakszerűtlen rögzítőrendszerek miatti életveszély

A kollektorok a szakszerűtlen rögzítőrendszerek miatt leeshetnek.

Csak a Saunier Duval kollektorokból és Saunier Duval rögzítőrendszerekből álló kombinációt teszteltük.

Ez a kombináció ellenáll a szél- és hóterhelés okozta megnövekedett erőhatásoknak.

- Kizárólag a Saunier Duval által minősített rögzítőrendszereket használja a kollektorokhoz.

1.3.3 A tető elégtelen teherbírása miatti életveszély

A nem megfelelő teherbírású tető beomolhat a kollektorok okozta további terhelés miatt.

Főleg a szél- és hóterhelés miatt jelentkehetnek olyan megnövekedett erőhatások, melyek a tető beomlását okozhatják.

- Gondoskodjon róla, hogy egy statikus igazolja a tető kollektorok felszerelésére alkalmas állapotát.
- Csak megfelelő teherbírású tetőre szereljen kollektort.

1.3.4 Leeső alkatrészek miatti életveszély

A rögzítetlen kollektorok leeshetnek a tetőről, és személyi sérüléseket okozhatnak.

- Megfelelő mértékben kerítse el a munkaterület alatti leesési területet, hogy a leeső tárgyak senkinek ne okozzanak sérülést.
- Jelölje meg a munkaterületet, például az érvényes előírásoknak megfelelő figyelmeztető táblákkal.

1.3.5 Szakszerűtlen karbantartás és javítás miatti sérülésveszély és anyagi károk

Az elmulasztott vagy szakszerűtlenül végzett karbantartás és javítás sérüléseket vagy a szolárberendezésben keletkező anyagi károkat okozhat.

- Gondoskodjon róla, hogy a karbantartási és javítási munkákat csak feljogosított szakember végezze.

1.3.6 A kollektorok elégtelen rögzítése miatti életveszély

A kollektorok kieshetnek a horgokból, ha azokat helytelenül rögzítették a tetőhöz. A tetőről leeső kollektorok életveszélyes sérüléssel járó balesetet okozhatnak.

- Minden munkalépést úgy hajtson végre, ahogy az a jelen útmutatóban szerepel.
- Tartsa be mindazokat a biztonsági előírásokat, amelyek a jelen útmutatóban szerepelnek.
- Ezenkívül tartsa be az összes olyan biztonsági előírást is, melyek az Ön régiójában érvényesek.

1.3.7 Forró kollektorfelületek miatti égésveszély

Napsütésben a kollektorok belseje akár a 200 °C-os hőmérsékletet is elérheti. Ha védőeszköz nélkül megérinti a kollektorokat, megégetheti magát.

- Ne végezzen szerelési és karbantartási munkákat tűző napon.
- Takarja le a napkollektorokat a műveletek megkezdése előtt, és hagyja fent ezt a védőtakarót.
- Előbb helyezze üzembe a napkollektorokat, és csak azután távolítja el a védőtakarót.
- Lehetőség szerint a reggeli órákban dolgozzon.
- Viseljen megfelelő védőkesztyűt.



BIZTONSÁG

1.3.8 Szétrepedő üveg miatti sérülésveszély

A kollektorok üveglapja mechanikus hatások vagy csavaró erőhatások miatt szétrepedhet.

- Viseljen megfelelő védőkesztyűt.
- Viseljen megfelelő védőszemüveget.

1.3.9 Nagynyomású tisztító miatti anyagi károk

A nagynyomású tisztító által kifejtett extrém nyomás károsíthatja a kollektorokat.

- A kollektorok tisztítását semmi esetre se végezze nagynyomású tisztítóval.

1.3.10 Villámcsapás miatti anyagi károk

A villámcsapás károsíthatja a kollektorrendszert.

- A kollektorrendszert az érvényes előírásoknak megfelelően csatlakoztassa villámhárító rendszerhez.

1.3.11 A szolárkörben lévő víz miatti fagykárok

Fagyos időben a kollektorban maradt víz megfagyhat, ami károsíthatja a kollektort.

- Soha ne töltsse fel és ne öblítse át vízzel a kollektort.
- A kollektort kizárólag készrekevert szolárfolyadékkal töltsse fel és öblítse át.
- A szolárfolyadékot rendszeresen ellenőrizze refraktométerrel.

1.3.12 Nem megfelelő szerszám miatti anyagi károk

A nem megfelelő szerszám károkat okozhat a szolárberendezésben.

- Csak megfelelő szerszámot használjon.
- Kiváltképp csak azt a szerszámot használja, amely a jelen útmutató egyes munkalépéseiben szerepel.

1.3.13 Áramütés miatti életveszély

A szakszerűtlen szerelés vagy egy hibás elektromos kábel miatt a csővezetékek áram alá kerülhetnek, ami életveszélyes sérüléseket okozhat.

- Erősítsen földelő csőbilincseket a csővezetékekre.
- A földelő csőbilincseket csatlakoztassa egy 16 mm² keresztmetszetű rézkábellel a potenciálsínhez.

1.3.14 Tűlfeszültség miatti anyagi károk

A tűlfeszültség kárt okozhat a szolárberendezésben.

- Potenciálkiegyenlítőként és tűlfeszültség elleni védelemként földelje a szolárkört.
- Erősítsen földelő csőbilincseket a csővezetékekre.

- A földelő csőbilincseket csatlakoztassa egy 16 mm² keresztmetszetű rézkábellel a potenciálsínhez.

1.3.15 Érintkezési korrózió miatti életveszély és anyagi károk

Az alumíniumnál nemesebb fémekből – pl. vörösrézéből – készült tetőburkolatok vagy homlokzatrészek esetén a horgoknál érintkezési korrózió jelentkezhet. A kollektorok leeshetnek, és személyi sérüléseket okozhatnak.

- A fémek elválasztásához használjon megfelelő alátéteket.

1.3.16 Hóomlás miatti anyagi károk

Ha a kollektormezőt ferdetető alá szerelték, akkor a lecsúszó hó sérüléseket okozhat a kollektorokban.

- Hóomlás elleni védelemként szereljen fel hófogó rácsot a kollektorok fölé.

1.3.17 Nem megfelelő tárolás anyagi károkat okozhat

Ha a napkollektorokat nedves helyen tárolja, könnyen deformálódhatnak.

- A kollektorokat mindig száraz, az időjárás hatásaitól védett helyen tárolja, hogy elkerülhesse a nedvesség kollektorba jutását.

1.3.18 A kollektorok szállítása

- A kollektorok károsodásának elkerülése érdekében a kollektor szállítását mindig fektetve végezze.
- Megfelelő segédeszközök használatával emelje fel a kollektorokat a tetőre.

1.4 Rendeltetésszerű használat

A helytelen, nem előírászerű használat a felhasználó vagy más személy súlyos vagy életveszélyes sérülését okozhatja vagy más károkat okozhat.

A síkkollektorok feladata a napenergiával támogatott fűtésrészegítés, valamint a szolár melegvíz-készítés biztosítása.

A kollektorokat kizárólag készrekevert szolárfolyadékkal szabad üzemeltetni. A kollektorokban a fűtési, illetve meleg víz közvetlen áramoltatása nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

- a(z) termék és a rendszer további komponenseinek üzemeltetési, telepítési és karbantartási útmutatóinak figyelembe vétele
- a termék- és rendszerengedélynek megfelelő telepítés és összeszerelés
- az útmutatókban feltüntetett ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása.

A Saunier Duval SCV 1.9 síkkollektorok csak Vaillant Saunier Duval Kft által forgalmazott részegységekkel (rögzítés, csatlakozók stb.) és rendszerelemekkel kombinálhatók. Más részegységek vagy rendszerelemek felhasználása nem rendeltetésszerű használatnak minősül.





A termék járművekben, pl. mobilházakban vagy lakókocsikban való használata nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

Nem minősülnek járműnek azok az egységek, amelyeket tartósan és helyhez kötötten telepítenek és nincsenek kerekeik (ún. helyhez kötött telepítés).

A jelen útmutatóban ismertetett használattól eltérő vagy az azt meghaladó használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

Nem rendeltetésszerű használatnak minősül minden közvetlen kereskedelmi és ipari felhasználás is.

Az ebből eredő károkért a gyártó/szállító nem vállal felelősséget. A kockázatot kizárólag a készüléket használó viseli.

1.5 Tanúsítvány



A kollektorok sikerrel feleltek meg a Solar Keymark előírásainak és követelményeinek.

2 Megjegyzések a dokumentációhoz

2.1 Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat

- Feltétlenül tartson be minden, a berendezés részegységeihez tartozó üzemeltetési és szerelési útmutatót.

2.2 Az útmutató érvényessége

Ez az útmutató kizárólag az alábbi termékre érvényes:

Típus és cikkszám

SCV 1.9	0010015649
---------	------------

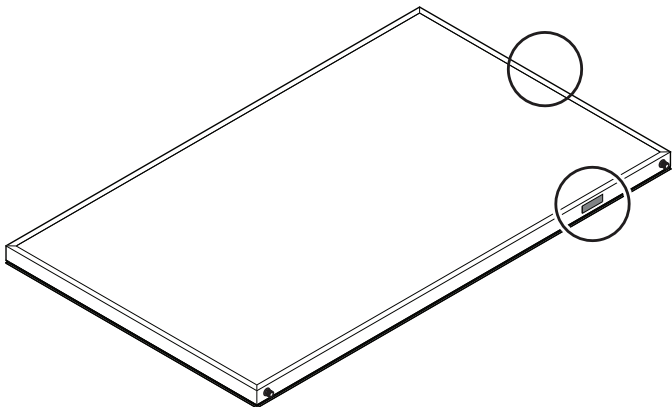
Az adattáblán rajta van a termék cikkszám

3 A termék leírása

3.1 Sorozatszám





Az adattáblán megtalálható a gyári szám is.

Az adattáblák elhelyezkedése:



3.2 A típustáblán található jelölések

A címkén található jelzés azt mutatja meg, hogy ez a termék mely országokban engedélyezett.

Adat a típustáblán	Jelentés
HelioPLAN	Kereskedelmi megnevezés
 	Solar Keymark: A kollektorok sikerrel feleltek meg a Solar Keymark előírásainak és követelményeinek.
	Olvassa el a szerelési útmutatót
SCV 1.9	Napkollektor típusa
flat plate collector	Síkkollektor
A	Méret
m	Súly
V_F	Folyadéktérfogat
A_G	Bruttó felület
Q_{max}	Maximális teljesítmény
tstgf (°C)	Stagnációs hőmérséklet
Pmax (bar/kPa)	Max. megengedett üzemi nyomás
 Serial-No. 21054500100028300006000001N4 21054500100028300006000001N4	Vonalkód sorozatszámmal a 7–16. számjegy alkotja a cikkszámot

3.3 Szabályzatok

A készülék telepítésekor és üzembe helyezésekor be kell tartani az alábbi rendeleteket, irányelveket, műszaki szabályokat, szabványokat és rendelkezéseket azok mindenkor hatályos változatában, különösen a következő pontokat illetően:

- Szerelési munkák tetőkön.
- Hőtechnikai szolár létesítmények csatlakoztatása.
- Elektromos bekötési munkák.
- Villámhárítók szerelése.
- Villamos berendezések egyenpotenciálra hozása.

4 Összeszerelés

- A kollektorok szerelésekor és telepítésekor feltétlenül vegye figyelembe a „Biztonság” című fejezetet.

4.1 A kollektor elhelyezése

- Mielőtt helyet választanának a kollektornak, olvassák el figyelmesen a biztonsággal kapcsolatos figyelmeztetéseket, valamint a felszerelési útmutató utasításait.

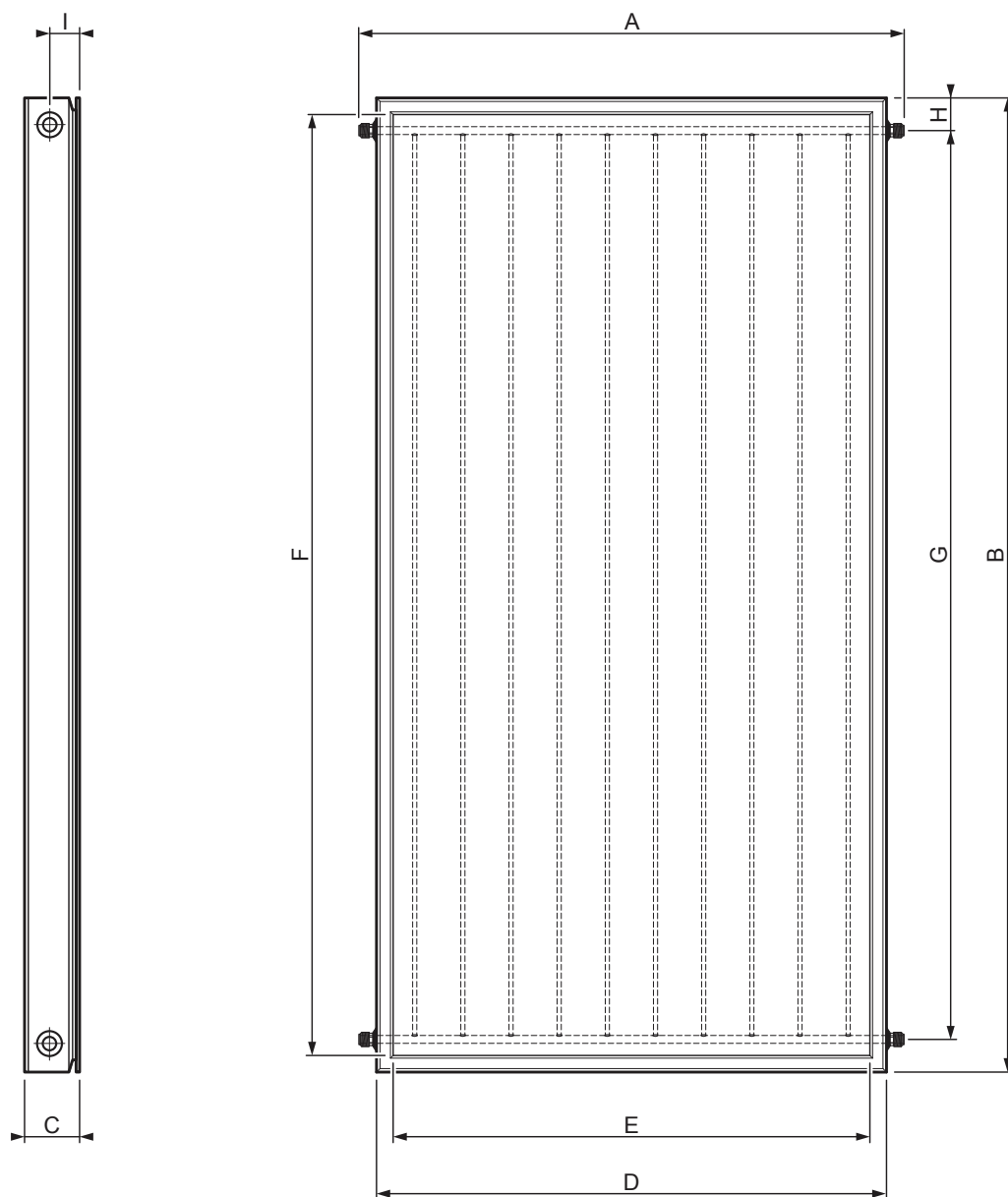
b Vigyázat!

- a kollektorok mobil használatra (lakókocsi, karavánkocsi, stb.) nem alkalmasak.

- A kollektorok üveggel fedett felületét irányítsák amennyire csak lehetséges dél felé.
- Teraszon történő felszereléshez javasoljuk, hogy horgonyozzák le a kollektorokat az aljzatra, alkalmazzanak nehezéket (lásd a «Műszaki adatok» alatt).
- Győződjenek meg róla, hogy nem akadályozza semmi (pl. épület, fa, stb.) a kollektorok napfény általi besugárzását, ami nappal részben árnyékot vethetne rájuk.
- Győződjenek meg róla, hogy a hely, ahol a kollektorokat felszerelik, elég szilárd a szerelési súly elviseléséhez (kollektor és nehezék).
- Győződjenek meg róla, hogy a szerkezet, melyre a kollektorokat szerelik, megfelel az EN 1991 szabványnak:
 - hőterhelés (2,3 kN/m²).
 - szélterhelés (1,6 kN/m²).
- Tájékozódjon a régióban uralkodó maximális szél- és hőterhelésről a helyi közigazgatásnál.

BEVEZETÉS

4.2 Méretek (méretek mm-ben)



Jelölés	Méretek (mm)
A	1095
B	1988
C	90
D	1041
E	984
F	1931
G	1912
H	38
I	53.5

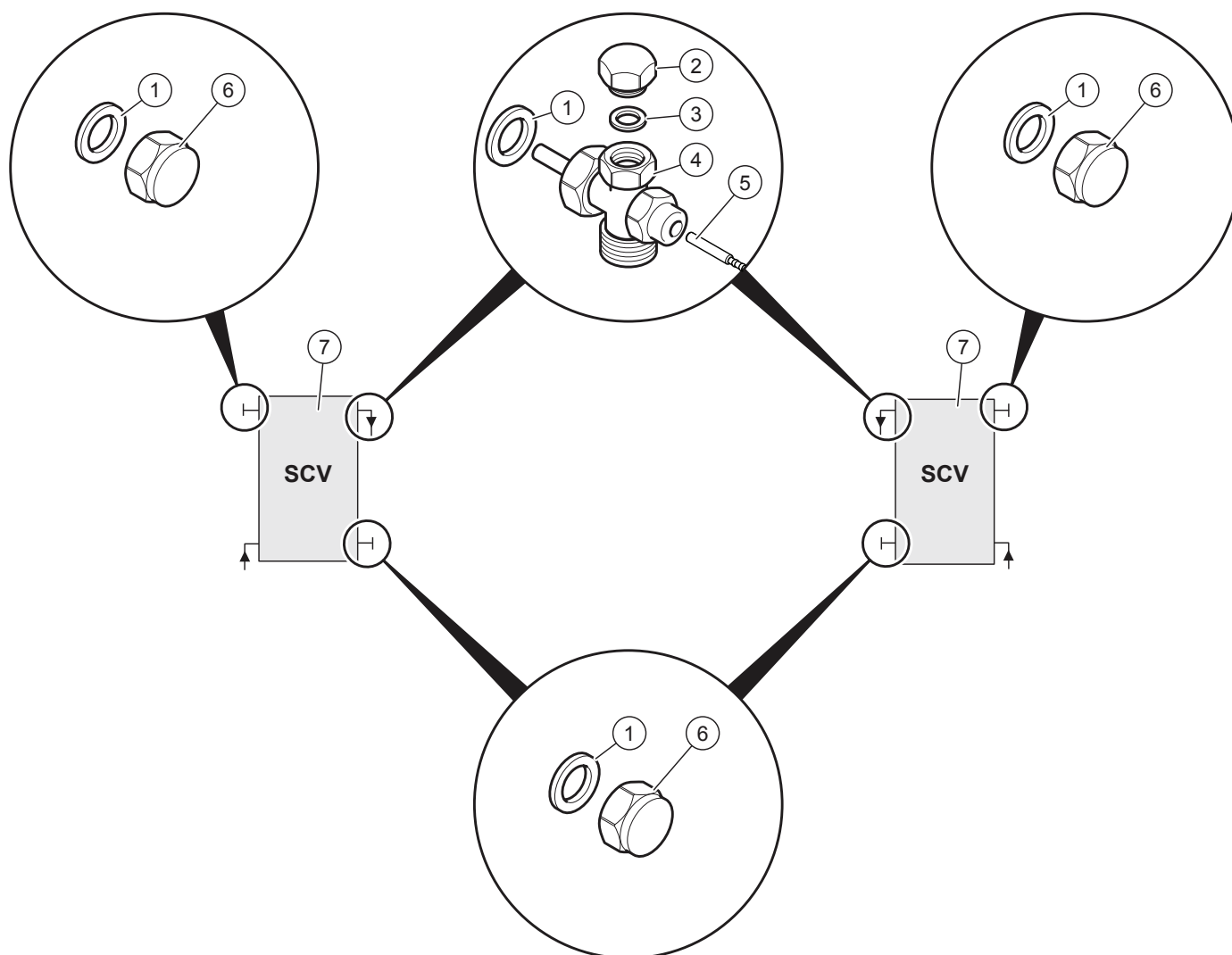
HU

5 A napkollektor bekötésének elve

- Fontos**
A szolár folyadék mindig alulról felfelé halad át a napkollektoron.

5.1 1 db SCV 1.9 napkollektor csatlakoztatása

1 napkollektor csatlakoztatása jobbról vagy balról bevezetett kábellel



Jelmagyarázat

- 3/4"-os lapos alátét
- 1/2"-os zárócsavar
- 1/2"-os lapos alátét
- Kimenőcsonk
- Hőmérséklet-érzékelő
- 3/4"-os zárócsavar
- Napkollektor

BEVEZETÉS

5.2 Sorban, egymás mellé kötött SCV 1.9 napkollektorok szerelése

5.2.1 Maximum 1 - 9 napkollektorhoz

b

Vigyázat!

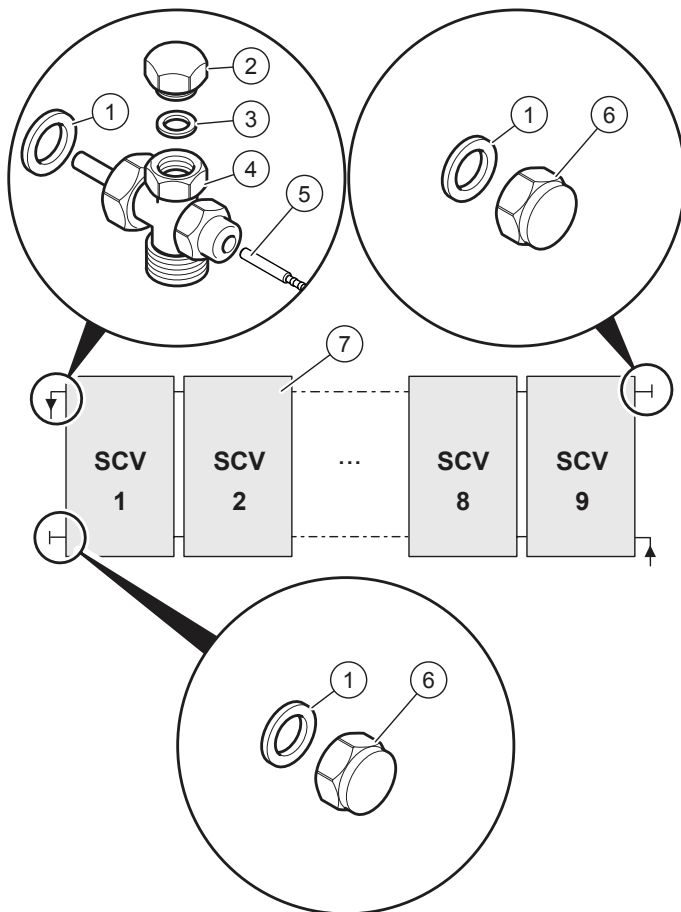
- Maximum 9 db napkollektort lehet egymáshoz csatlakoztatni.

i

Fontos

Napkollektorok bekötéséhez minden esetben ezt a kapcsolási rajzot ajánljuk.

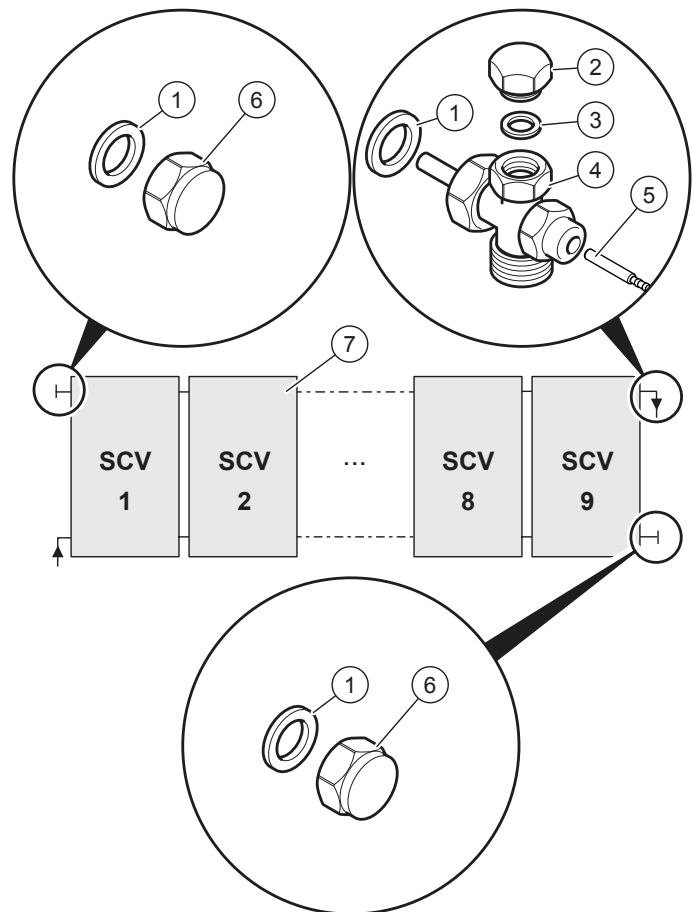
Bemenet bekötése jobbról / kimenet bekötése balról



Jelmagyarázat

- 1 3/4"-os lapos alátét
- 2 1/2"-os zárócsavar
- 3 1/2"-os lapos alátét
- 4 Kimenőcsonk
- 5 Hőmérséklet-érzékelő
- 6 3/4"-os zárócsavar
- 7 Napkollektor

Bemenet bekötése balról / kimenet bekötése jobbról



Jelmagyarázat

- 1 3/4"-os lapos alátét
- 2 1/2"-os zárócsavar
- 3 1/2"-os lapos alátét
- 4 Kimenőcsonk
- 5 Hőmérséklet-érzékelő
- 6 3/4"-os zárócsavar
- 7 Napkollektor

6.1.2 Rögzítőtalpak felszerelése

Veszély!

a

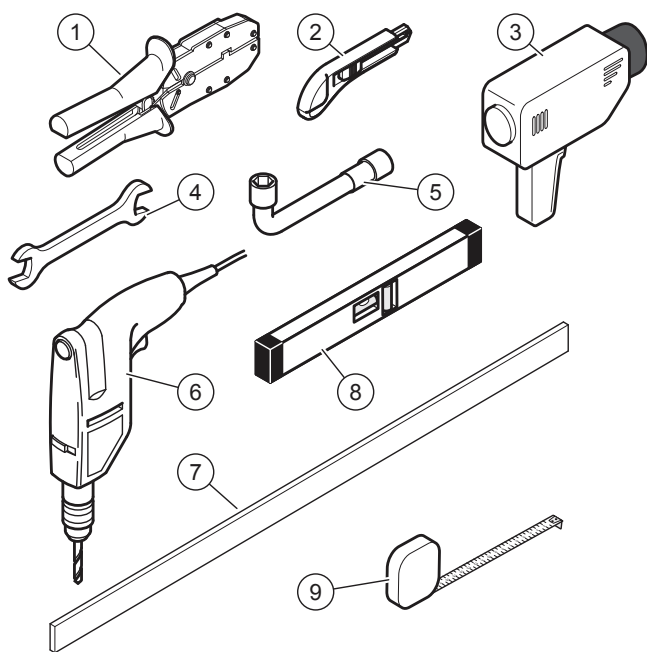
- A felszerelés idejére takarja le a napkollektorokat az égési sérülések kockázatának csökkentésére, és a takarót csak a rendszer üzembe helyezésekor távolítsa el.

Fontos

i

Az energiavesztés elkerülése érdekében a szolárcsöveket hőszigeteléssel kell ellátni. Ügyeljenek a szigetelés megóvására a teljes csővezeten és valamennyi csatlakozón.

6.1.3 Szükséges szerszámok



Jelmagyarázat

- 1 Szorítófogó (*)
- 2 Sniccer (*)
- 3 Hőlégfúvó (*)
- 4A Villáskulcs 13 (*)
- 4B Villáskulcs 22 (*)
- 4C Villáskulcs 30 (*)
- 5 Pipakulcs 13 (*)
- 6 Fúrógép (*)
- 7 Vonalzó (*)
- 8 Vízszintmérő (*)
- 9 Mérőszalag (*)

(*) nem része a szállítási terjedelembnek

6.1.4 Kollektor mező kialakítása

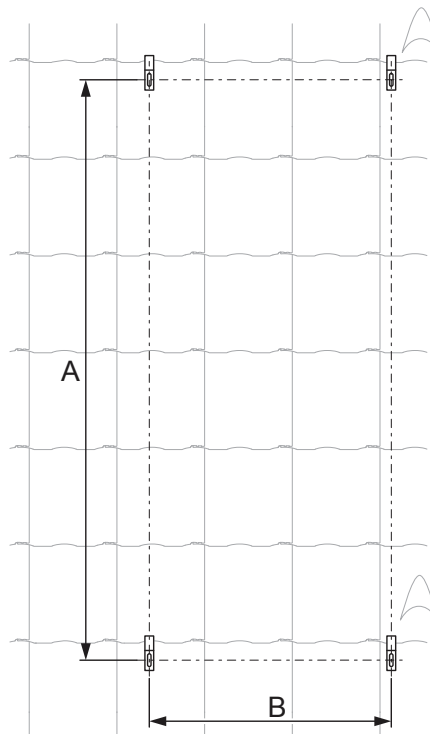
A felszerelni kívánt kollektorok számának függvényében az alábbi táblázat alapján lehet meghatározni a telepítéshez szükséges tartozékokat.

Egy más mellé, sorba kötött SCV 1.9 napkollektorok

Kollektorok száma	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Szerelőkészlet (tetőhorog) 1 függőleges napkollektorhoz	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Csatlakozókészlet	1								
Csatlakozókészlet - Csatlakozó készlet 1 kollektorhoz	-	-	1	2	3	4	5	6	7

6.1.5 A tetőhorogok elhelyezése a tetőn

Egy napkollektor felszerelése



Jelölés	Méret (mm)
A	1600 - 1800
B	650 - 850

6.1.6 Rögzítőtalpak felszerelése

Veszély!

a

- A tető pereme és a munkaterület között legalább 1 méter biztonsági távolságot tartson.

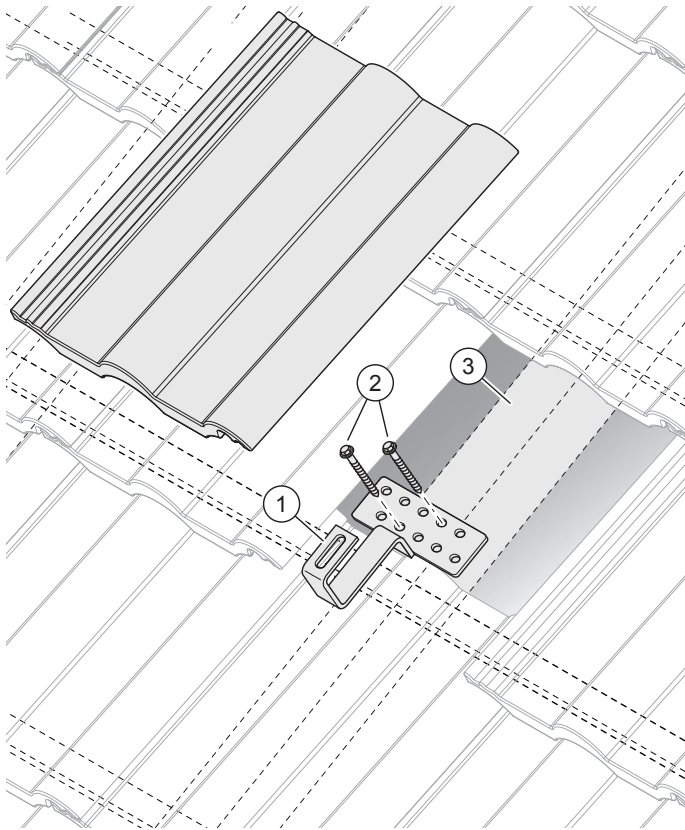
Fontos

i

Ne változtassa meg a tető tartóléceinek szerkezetét. Szükség esetén vendégléccel erősítse meg a lécek szilárdságát, amelyet szükség esetén a kollektorok telepítéséhez is felhasználhat.

- Mérjék ki a tetőn a kollektor mező által elfoglalt területet.
- Bontsák meg a tető borítását a megfelelő rögzítési pontoknál.

Rögzítés hullámos cseréphez csavarozással



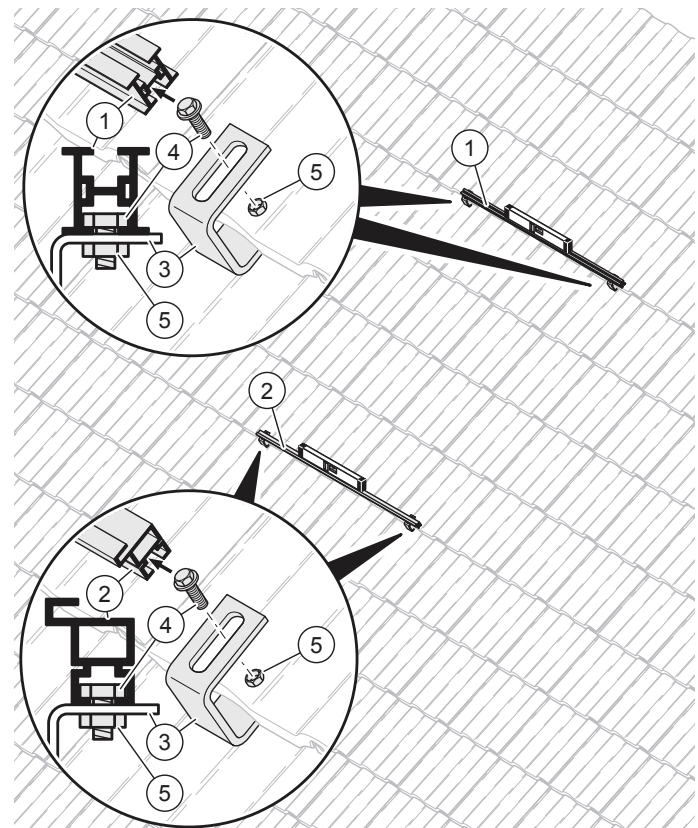
Jelmagyarázat

- 1 Tetőhorog
- 2 Csavar
- 3 Szarufa

- Vegyék le a palákat vagy cserepeket a szerelés helyén.
- Helyezze a tetőhorogot (1) a cserép és a szarufa (3) közé.
- Rögzítse a tetőhorogot (1) a szarufán (3) a mellékelt csavarok (2) segítségével.
- Helyezze vissza a cserepeket.

6.1.7 A sínek felszerelése

Sínek felhelyezése és felszerelése a tetőhorgokra



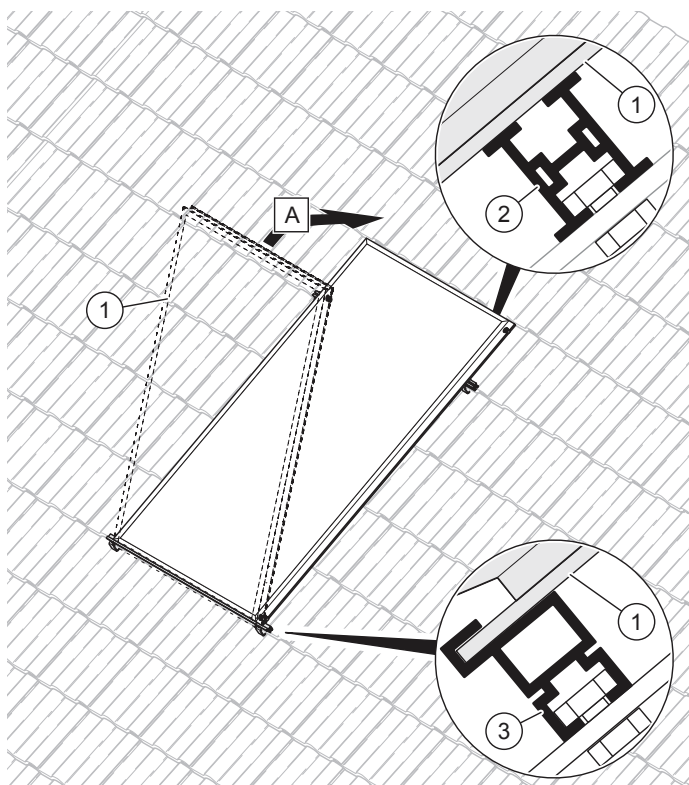
Jelmagyarázat

- 1 Felső sín
- 2 Alsó sín
- 3 Tetőhorog
- 4 Csavar
- 5 Anya

- Csúsztasson be egy-egy csavart (4) a sínek mindkét oldalára (1,2).
- Helyezze fel a síneket (1, 2) a tetőhorgokra (3) a csavarokkal (4) és anyákkal (5).
- Vízmértékkel ellenőrizze a sínek vízszintesben állását.
- Szorítsa meg az anyákat (4).

6.1.8 A kollektorok felszerelése

Ferde tetőre szerelés



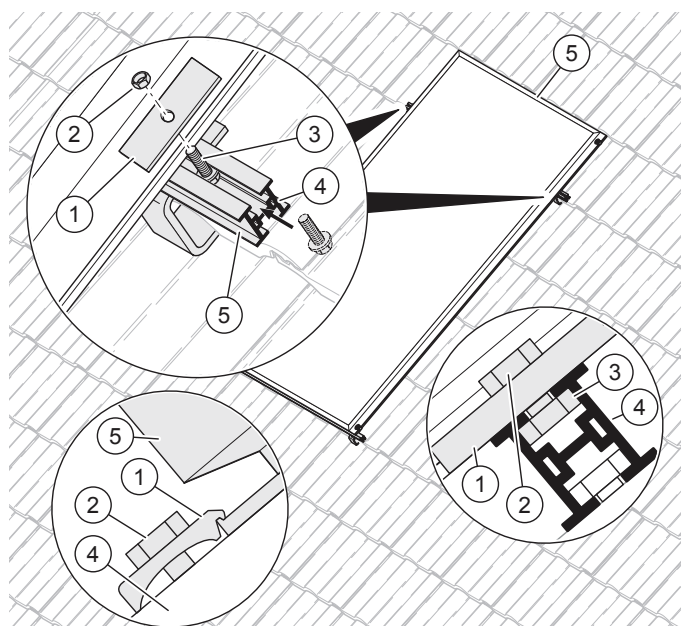
Jelmagyarázat
 1 Napkollektor
 2 Felső sín
 3 Alsó sín

Vigyázat!

- b**
- Ügyeljen a napkollektor felszerelési irányára. Ennek érdekében ellenőrizze a napkollektor érzékelő mezejére ragasztott címkéket.

- Helyezze be a napkollektort (1) az alsó sínbe (3).
- Billentse lassan a napkollektort (1) a felső sínre (2) az A jelölés szerint. A napkollektort most az alsó sín tartja, a felsőre csak támaszkodik.

A napkollektor szorító-csavarjai



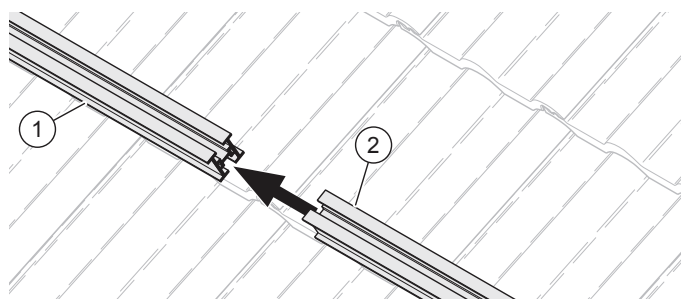
Jelmagyarázat

1 Bilincs
 2 Anya
 3 Csavar
 4 Felső sín
 5 Napkollektor

- Csúsztasson be egy-egy csavart (3) a felső sín hornyába (4) a napkollektor mindkét oldalán (5).
- Rögzítse a napkollektort (5) mindkét oldalon 1-1 karimával (1), 1-1 csavarral (3) és anyával (2).

6.1.9 Kollektor-összekötő csatlakozók felszerelése

Kiegészítő sínek felszerelése

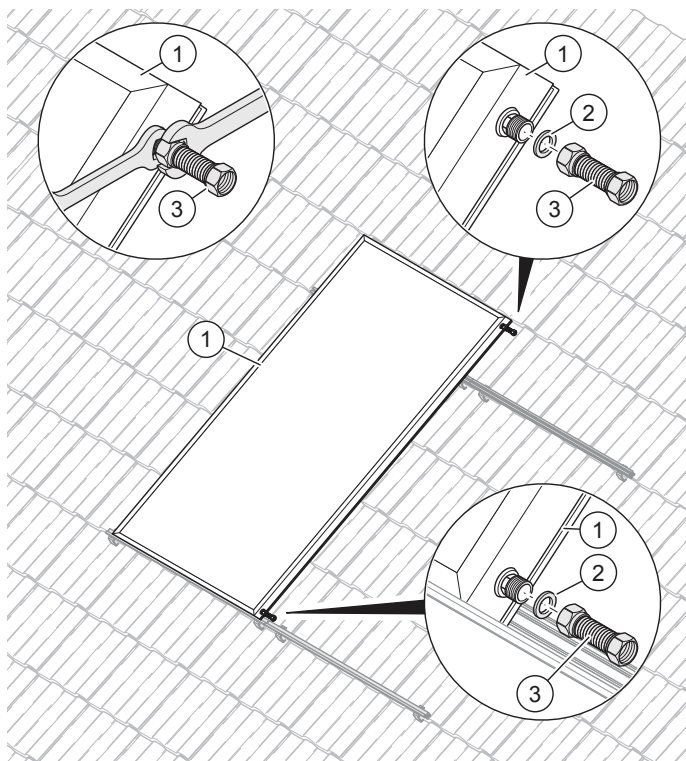


Jelmagyarázat

1 Sín
 2 Kiegészítő sín

- Helyezze fel a kiegészítő síneket (2) tompán illesztve a meglévő sínekhez (1).

Kollektor-összekötő csatlakozók felszerelése



Jelmagyarázat

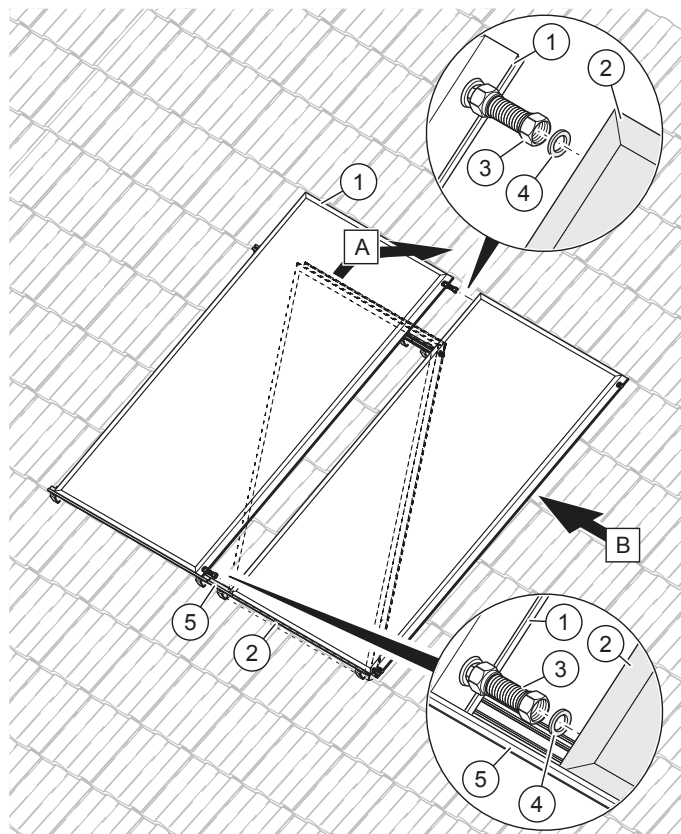
- 1 Napkollektor
- 2 3/4"-os lapos alátét
- 3 Kollektor-összekötő csatlakozó

- Helyezze be a napkollektorok közötti összekötéseket (3) a kötőelemekkel (2) a napkollektor kimeneteire (1).
- Kézzel csak lazán hajtja rá a csavarokat.
- Húzza meg a napkollektorok közötti összekötéseket (2) két villáskulccsal.

További napkollektorok felszerelése

Fontos

A második napkollektor behelyezése előtt, helyezze be a sínekbe a szorító-csavarokat (lásd a Napkollektor szorító-csavarjai c. fejezetet).



Jelmagyarázat

- 1 Napkollektor
- 2 Kiegészítő napkollektor
- 3 Kollektor-összekötő csatlakozó
- 4 3/4"-os lapos alátét
- 5 Alsó sín

Vigyázat!

b

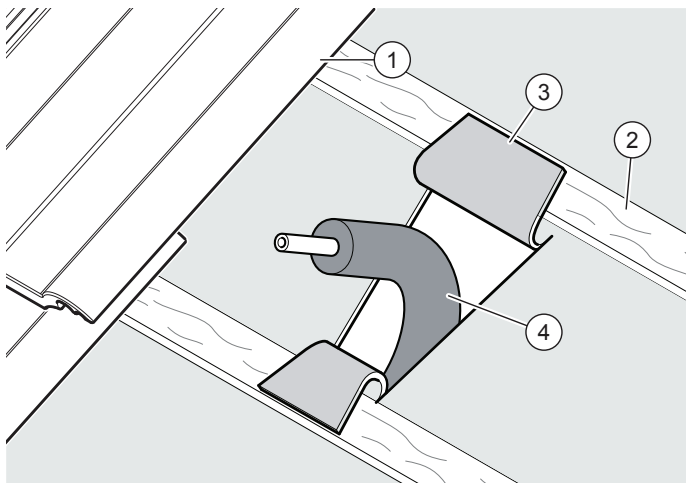
- Ügyeljen a napkollektor felszerelési irányára. Ennek érdekében ellenőrizze a napkollektor érzékelő mezejére ragasztott címkéket.

- Helyezze a napkollektort (2) az alsó sínre (5) 200 mm távolságra az első napkollektortól (1).
- Billentse lassan a napkollektort (1) a felső sínre az A jelölés szerint.
- Helyezze be a kötőelemeket (4) a napkollektorok közötti összekötésekbe (3).
- Tolja be a napkollektort (2) a B jelölés szerint, közben tartsa meg az első napkollektort (1) a napkollektorok közötti összekötésekig (3). Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a napkollektorok közötti összekötéseket (3).
- Kézzel csak lazán hajtja rá a csavarokat.
- Ellenőrizze a sínjeiken a kollektorok oldalsó helyzetét.
- Húzza meg a napkollektorok közötti összekötéseket (3) két villáskulccsal.

A napkollektorok rögzítése

- Olvassa el a Napkollektor szorító-csavarjai c. fejezetet.

6.1.10 Párazáró fólia a tető alatt



Jelmagyarázat

- 1 Cserép
- 2 Léc
- 3 Párazáró fólia a tető alatt
- 4 Szolár cső

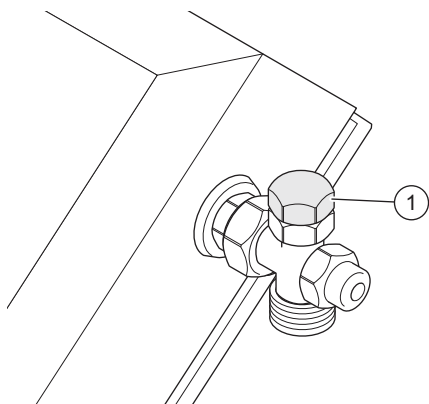
- A szolár cső (4) átvezetéséhez készítsenek trapéz alakú nyílást a tető alatti párazáró fóliában. Azért vágható nagy nyílás a felső részen, hogy a lefolyó csapadék ne szivárogjon be.

6.2 Hidraulikus csatlakozás

i Fontos
A szolár folyadék mindig alulról felfelé halad át a napkollektoron.

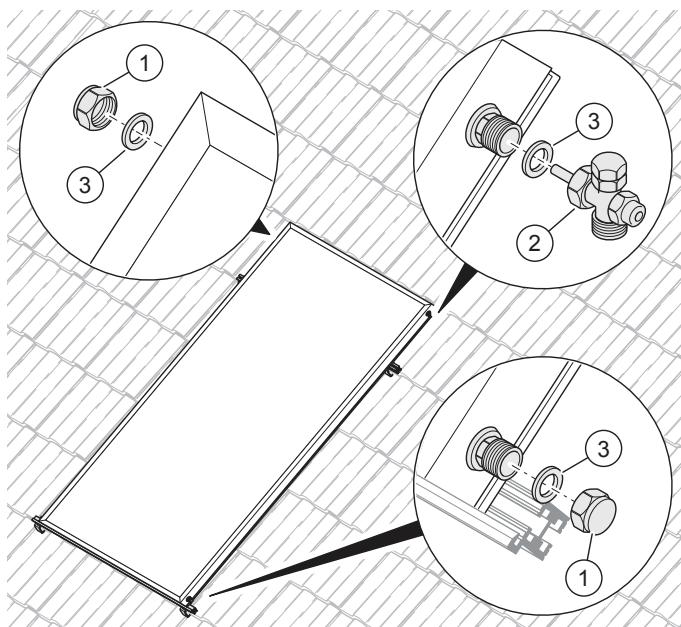
b Vigyázat!
Az SCV 1.9 nyomás alatt működő és keringtetett napkollektoros rendszer nem képes működni, ha a napkollektorok nincsenek tökéletesen kilégtelenítve.

- A feltöltés alkalmával használja a szolár állomás légtelenítő funkcióját (Olvassa el a szolár állomás szerelési kézikönyvében).



- Ha levegő maradt a rendszerben, lazítsa meg kissé a zárócsavart (1) és húzza meg újra, amint a folyadék megjelenik.
- Csatlakoztassák a kollektorokat a szolár csőhöz a következő óvintézkedések mellett:
- A csatlakozásokat előbb kézzel, lazán húzza csak meg.
- Húzza meg a kötéseket két villáskulccsal, hogy elkerüljön minden deformálódást.
- A kollektorok nyílásairól a védődugókat csak a csatlakoztatáskor távolítsák el.

6.2.1 SCV 1.9 Napkollektor



Jelmagyarázat

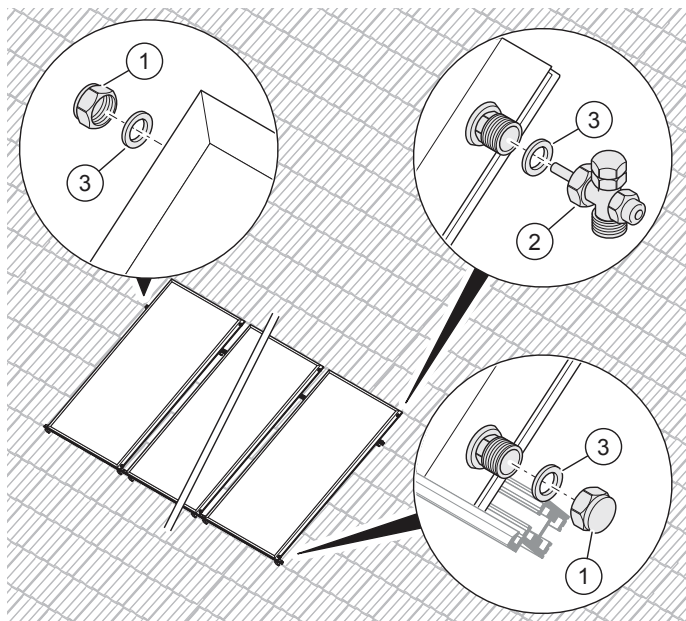
- 1 Zárócsavar
- 2 Kimenőcsonk
- 3 3/4"-os lapos alátét

- Helyezze fel a csonkokat (1, 2) a tömítésekkel együtt (3).
- Húzza meg két villáskulccsal.
- Kösse rá a csonkokat a hálózatra.

i Fontos
A csővezetékek összekötéséhez kövesse a "2 az 1-ben" szolár bekötő cső szerelési útmutatójának előírásait.

6.2.2 Sorban egymás mellé telepített SCV 1.9 napkollektorok

1 - 9 db napkollektor bekötése



Jelmagyarázat

- 1 Záródugó
- 2 Kimenőcsonk
- 3 3/4"-os lapos alátét

- Helyezze fel a csonkokat (1, 2) a tömítésekkel együtt (3).
- Húzza meg két villáskulccsal.
- Kösse rá a csonkokat a hálózatra.

Fontos

A csővezetékek összekötéséhez kövesse a "2 az 1-ben" szolár bekötő cső szerelési útmutatójának előírásait.

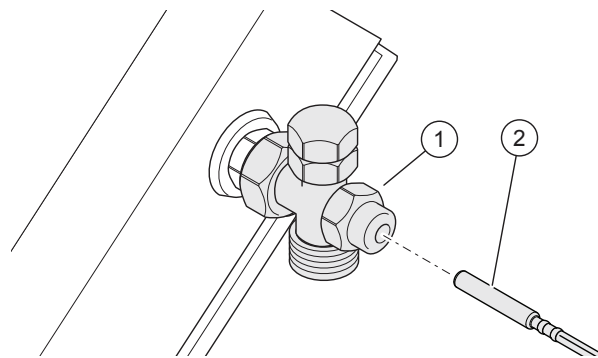
6.3 Elektromos csatlakoztatás

6.3.1 Hőmérséklet-érzékelő felszerelése

Fontos

Javasoljuk a hővezető paszta használatát, hogy minél jobb érintkezés legyen az érzékelő és a kollektor csőhüvely között.

- Az érzékelő kábelét a felső szolár csővel együtt vezess át a tető alatt.
- Az érzékelő kábelét rögzítse a szolárcső szigeteléséhez.

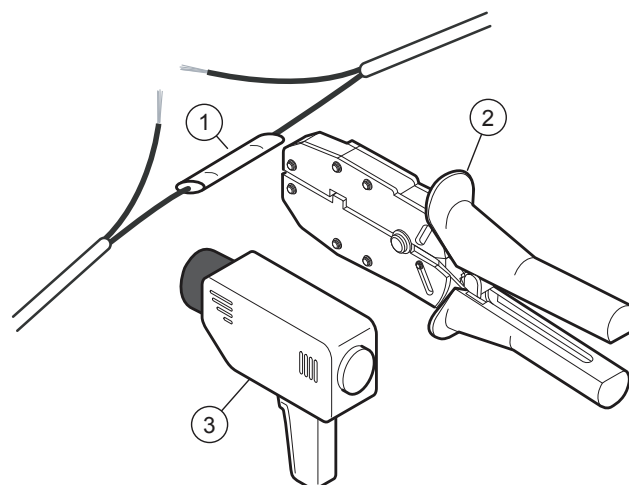


Jelmagyarázat

- 1 Kimenőcsonk
- 2 Hőmérséklet-érzékelő

- Vigyenek fel hővezető pasztát az érzékelőre.
- Helyezze be a hőmérséklet-érzékelőt (2) a kimeneti csatlakozás merülőhüvelyébe (1).

7.3.2 A hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása



Jelmagyarázat

- 1 Hőre zsugorodó hüvely
- 2 Szorítófogó
- 3 Hőlégfúvó

Vigyázat!

- e**
- A két kábel közötti csatlakozás nem lehet kitéve az időjárás hatásainak.
 - Az érzékelő kábelét rögzítse a "2 az 1-ben" szolárcső szigeteléséhez.
 - Húzzák rá a hőre zsugorodó hüvelyt (1) a huzalokra és szorítófogóval (2) nyomják össze az elektromos kontaktus biztosítása végett.
 - Hőlégfúvóval (3) melegítve légmentesen zárja le a hőre zsugorodó hüvelyt (1).

A kollektorok szerelése ezzel befejeződött.

6.3.3 A termék átadása az üzemeltetőnek

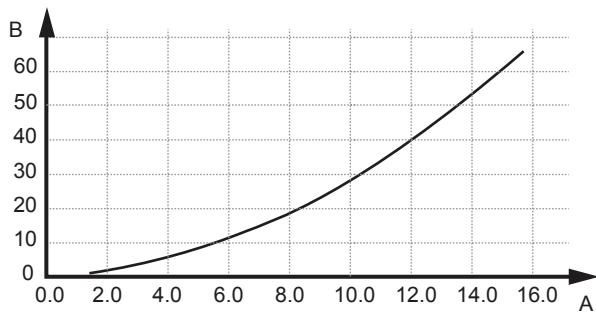
- Ismertesse az üzemeltetővel a biztonsági berendezések elhelyezkedését és működését.
- Tanítsa meg az üzemeltetőnek a termék kezelését. Válaszoljon az üzemeltető minden kérdésére. Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét azokra a biztonsági tudnivalókra, amelyeket be kell tartania.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a terméket az előírt időközönként karban kell tartani.
- Adja át megőrzésre az üzemeltetőnek a termékhez tartozó összes útmutatót és dokumentumot.

7 A szolárállomás méretezése

A szolárállomás műszaki paramétereinek meghatározásához olvassa el az alábbi információkat a kollektorok nyomásvesztéseiről, valamint a szolár szivattyú névleges tömegáramának beállításáról.

7.1 A napkollektor nyomásvesztése

Nyomásvesztés (mbar)



Jelmagyarázat
 A Térfogatáram (l/perc)
 B ΔP (mbar)

7.2 A szivattyú térfogatáramának beállítása

A szivattyú által sz állított optimális térfogatáramának beállításához vegye gyelembe az alábbi táblázat adatait.

Kollektorok száma	Elnyel ő felület	A szivattyún beállított névleges térfogatáram
	en m ²	l/min
1	1,9	1,75
2	3,8	3,5
3	5,7	5,25
4	7,6	7
5	9,5	8,75
6	11,4	10,5
7	13,3	12,25
8	15,2	14
9	17,1	15,75

8 Átvizsgálás és karbantartás

Az alábbi táblázat azokat a felülvizsgálati és karbantartási munkákat tartalmazza, melyeket meghatározott időközönként el kell végeznie.

Időszakos karbantartási időközök

Időközök	Karbantartás	Oldal
Minden év	A kollektorok és csatlakozók sérüléseinek, szennyez ődésének és tömítettségének ellen őrzése	Oldal 31
	A kollektorok t tisztítása	Oldal 31
	A tartók és kollektorelemek rögzítettségének ellen őrzése	Oldal 31
	A cs őszigetelések sérüléseinek ellen őrzése	Oldal 31
	A meghibásodott cs őszigetelések cseréje	Oldal 31
	A meghibásodott cs őszigetelések ártalmatlanítása	Oldal 31

A folyamatos üzemkészség, a megbízhatóság és a hosszú élettartam előfeltétele a szolárberendezés szakember által elvégzett rendszeres felülvizsgálata/karbantartása. A Saunier Duval javasolja karbantartási szerződés megkötését.

a **Veszély!**
Életveszély, sérülésveszély és anyagi károk veszélye az elmulasztott karbantartás és javítás miatt!
 Az elmulasztott karbantartási vagy javítási munkák, ill. az előírt karbantartási időközök be nem tartása veszélyeztethetik a készülék üzembiztonságát, és anyagi károkat, továbbá személyi sérüléseket okozhatnak.

- Hívja fel az üzemeltető figyelmét, hogy pontosan be kell tartania az előírt karbantartási időközöket.
- A kollektorok karbantartási munkáit a karbantartási terv szerint végezze el.

8.1 Általános felülvizsgálati és karbantartási utasítások

a **Veszély!**
Életveszély, sérülésveszély és anyagi károk veszélye a szakszerűtlen karbantartás és javítás miatt!
 Az elmulasztott karbantartási vagy javítási munkák veszélyeztethetik a készülék üzembiztonságát, és anyagi károkat, továbbá személyi sérüléseket okozhatnak.

- Csak akkor végezzen karbantartási munkákat és javításokat a kollektorokon, ha Ön erre képesített szakember.

8.1.1 Pótalkatrészek beszerzése

A készülék eredeti alkatrészeit a megfelelőségi vizsgálat keretében együttesen tanúsították. Ha a karbantartás vagy a javítás során nem együtt tanúsított, eredeti pótalkatrészt használ, akkor a készülék megfelelősége érvényét veszíti. Ezért nyomatékosan ajánljuk az eredeti pótalkatrészek beszerelését. A rendelkezésre álló, eredeti pótalkatrészekkel kapcsolatos információkat a hátoldalon feltüntetett elérhetőségeken szerezheti be.

- Ha a karbantartáshoz vagy a javításhoz pótalkatrészekre van szüksége, akkor kizárólag eredeti pótalkatrészt használjon.

8.1.2 A kollektorok és csatlakozók sérüléseinek, szennyeződésének és tömítettségének ellenőrzése

- Ellenőrizze a kollektorok sérüléseit.
- Ha a kollektorok megsérültek, cserélje ki a kollektorokat.
- Ellenőrizze a kollektorok szennyeződését.
- Ha a kollektorok szennyeződtek, tisztítsa meg a kollektorokat (Oldal 31).
- Ellenőrizze a csatlakozások tömítettségét.
- Ha a csatlakozások folynak, tömítse le a tömítetlen csatlakozásokat (Oldal 31).

9 A kollektorok tisztítása

Veszély!

a

Égési sérülés és forrázásveszély!

Napsütésben a kollektorok belseje akár a 200 °C-os hőmérsékletet is elérheti.

- Ne végezzen munkákat tűző napon.
- Lehetőség szerint a reggeli órákban dolgozzon.
- Viseljen megfelelő védőkesztyűt.
- Viseljen megfelelő védőszemüveget.

Vigyázat!

b

Nagynyomású tisztító miatti anyagi károk!

A nagynyomású tisztító által kifejtett extrém nyomás károsíthatja a kollektorokat.

- A kollektorok tisztítását semmi esetre se végezze nagynyomású tisztítóval.

b

Vigyázat!

Tisztítószer miatti anyagi károk!

A tisztítószer megsemmisíti a kollektor felületi szerkezetét, és csökkentheti annak hatásfokát.

- A kollektor tisztítását semmi esetre se végezze tisztítószerekkel.

- Tisztítsa meg a kollektorokat egy szivacs és némi víz használatával.

9.1 A tartók és kollektorelemek rögzítettségének ellenőrzése

- Ellenőrizze az összes csavarkötés rögzítettségét.
- Ha a csavarkötések kilazultak, húzza meg a csavarkötéseket.

9.2 A csőszigetelések sérüléseinek ellenőrzése

- Ellenőrizze a csőszigeteléseket sérülések szempontjából.
- Ha a csőszigetelések megsérültek, a meghibásodott csőszigeteléseket cserélje ki, hogy elkerülje a hőveszteséget. (Oldal 31)

9.3 A meghibásodott csőszigetelések cseréje

- Ideiglenesen helyezze üzemén kívül a szolárberendezést (Oldal 32).
- A hőveszteség elkerülése érdekében cserélje ki a meghibásodott csőszigeteléseket.
- Helyezze újra üzembe a szolárberendezést a rendszerútmutatóban leírtak szerint.

9.4 A meghibásodott csőszigetelések ártalmatlanítása

A csőszigetelés túlnyomórészt újrahasznosítható nyersanyagokból áll.

A csőszigetelés nem tekinthető háztartási hulladéknak.

- Vegye figyelembe a hatályos előírásokat.
- A meghibásodott csőszigeteléseket előírászerűen ártalmatlanítsa.

10 Hibaelhárítás

10.1 Javítások elvégzése

- Veszély!**
a Égési sérülés és forrázásveszély!
Napsütésben a kollektorok belseje akár a 200 °C-os hőmérsékletet is elérheti.
- Ne végezzen munkákat tűző napon.
 - A munkálatok megkezdése előtt fedje le a kollektorokat.
 - Lehetőség szerint a reggeli órákban dolgozzon.
 - Viseljen megfelelő védőkesztyűt

A tömítetlen kollektorok cseréje

- Ideiglenesen helyezze üzemem kívül a szolárberendezést (Oldal 32).
- Cserélje ki a tömítetlen kollektorokat.
- Helyezze újra üzembe a szolárberendezést a rendszerútmutatóban leírtak szerint.

A tömítetlen csatlakozások letömítése

- Ideiglenesen helyezze üzemem kívül a szolárberendezést.
- Tömítse le a tömítetlen csatlakozásokat.
- Helyezze újra üzembe a szolárberendezést a rendszerútmutatóban leírtak szerint.

A meghibásodott csőszigetelések cseréje

- Ideiglenesen helyezze üzemem kívül a szolárberendezést .
- A meghibásodott csőszigeteléseket cserélje ki, hogy elkerülje a hőveszteséget.
- Helyezze újra üzembe a szolárberendezést a rendszerútmutatóban leírtak szerint.

10.2 Üzemem kívül helyezés

- Veszély!**
a A kollektorok károsodásának veszélye!
Az üzemem kívül helyezett kollektorok öregedése a hosszú, magas nyugalmi hőmérsékletek miatt felgyorsulhat. Csak akkor helyezze üzemem kívül a szolárberendezést, ha Ön erre feljogosított szakember.
- A kollektorokat legfeljebb négy hétre helyezze üzemem kívül.
 - A nem üzemelő kollektorokat takarja le. Ügyeljen a borítás biztonságos rögzítésére.
 - A szolárberendezés hosszabb időre történő üzemem kívül helyezésekor a kollektorokat szerelje le.

a

Veszély!

A szolárfolyadék oxidációjának veszélye!

Ha hosszabb üzemem kívül helyezés esetén a szolárkört megnyitják, a szolárfolyadék öregedése a levegő oxigéntartalma miatt felgyorsulhat.

Csak akkor helyezze üzemem kívül a szolárberendezést, ha Ön erre feljogosított szakember.

- A kollektorokat legfeljebb négy hétre helyezze üzemem kívül.
- Hosszabb üzemem kívül helyezés esetén ürítse le a teljes szolárberendezést, és szakszerűen ártalmatlanítsa a szolárfolyadékot.
- A szolárberendezés hosszabb időre történő üzemem kívül helyezésekor a kollektorokat szerelje le.

Javítási vagy karbantartási munkákhoz a szolárberendezés ideiglenesen üzemem kívül helyezhető. Ehhez ki kell kapcsolni a szolárzivattyút.

- A szolárberendezés ideiglenes üzemem kívül helyezését a rendszerútmutatóban leírtak szerint végezze el.

10.3 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

Az Ön Saunier Duval kollektora túlnyomórészt újrahasznosítható nyersanyagokból áll.

Az Ön Saunier Duval kollektora és annak tartozékai nem tekinthetők háztartási hulladéknak.

- Az elhasznált készüléket és adott esetben annak tartozékait előírászerűen ártalmatlanítsa.
- Vegye figyelembe a hatályos előírásokat.

10.3.1 A kollektorok ártalmatlanítása

A kollektorok leszerelése

a

Veszély!

Égési sérülés és forrázásveszély!

Napsütésben a kollektorok belseje akár a 200 °C-os hőmérsékletet is elérheti.

- Ne végezzen munkákat tűző napon.
- A munkálatok megkezdése előtt fedje le a kollektorokat.
- Lehetőség szerint a reggeli órákban dolgozzon.
- Viseljen megfelelő védőkesztyűt.

b

Vigyázat!

A kollektor és a szolárberendezés károsodása!

A szakszerűtlen szétszerelés károkat okozhat a kollektorban és a szolárberendezésben.

- Mielőtt leszereli a napkollektorokat, feltétlenül helyeztesse a napkollektor-berendezést üzemem kívül egy arra

feljogosított szerelővel vagy a vevőszolgálat egy technikusával.

b

Vigyázat!

Szolárfolyadék miatti környezeti károk!

A solárberendezés üzemben kívül helyezése után a kollektorban még solárfolyadék található, amely a leszereléskor kifolyhat.

- A napkollektor csonkjait dugaszolja le a tetőről történő leszállításhoz.

- Lazítsa meg a hidraulikus csatlakozásokat.
- Csavarozza le a tartókat.
- Vegye le a kollektort a tetőről.
- Távolítsa el a hidraulikus csatlakozásokat.
- Ürítse le teljesen a kollektort a két csatlakozón keresztül egy kannába.
- Zárja le a kollektorcsatlakozókat.
- Csomagolja be megfelelően a kollektorokat.
- Ártalmatlanítsa a kollektorokat és a solárfolyadékot.

10.3.2 A solárfolyadék ártalmatlanítása

A solárfolyadék nem tekinthető háztartási hulladéknak.

- A solárfolyadékot a helyi előírások figyelembevételével, egy erre szakosodott szakipari cégen keresztül ártalmatlanítsa.
- A nem tisztítható csomagolásokat a solárfolyadékkal azonos módon ártalmatlanítsa.

10.3.3 Csomagolás újrahaznosítása

- A csomagolást egy megfelelő szelektív hulladékgyűjtőben helyezze el.
- A védőfóliát és a műanyag tartóelemeket egy, műanyagok gyűjtésére kijelölt szelektív hulladékgyűjtőben, helyezze el.
- Tartsa be a törvényi előírásokat.

11 Vevőszolgálat

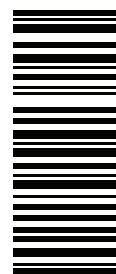
- Minden további információért, keresse meg a jelen kézikönyv hátoldalán feltüntetett címet.

12 Műszaki adatok

Leírás	Mérték-egység	HelioPLAN SCV 1.9
Abszorber-típus		Hárfa
Abszorber		Szelektív bevonatú
Nettó súly	kg	37.2
Térfogat	l	1.07
Névleges folyadék-mennyiség	/perc/m ²	0.9
Maximális nyomás	bar	10
	kPa	1000
Abszorber bruttó felület	m ²	2.07
Nettó felület	m ²	1.9
Az abszorber abszorpciós tényezője (α)	%	95
Az abszorber emissziós tényezője (ε)	%	3
Üveg-típus		Biztonsági üveg
Optikai hatásfok η ₀	%	78.5
Hőátadás lineáris együtthatója K1	W/(m ² K)	3.722
Hőátadás négyzetes együtthatója K2	W/(m ² K ²)	0.012
Stagnációs hőmérséklet	°C	203
Maximális teljesítmény	kW	1.5
Fajlagos hőkapacitás	KJ/m ² K	9.543
Kollektor szélessége	mm	1041
Kollektor hosszúsága	mm	1988
Kollektor vastagsága	mm	90

- **Fontos**
Az első üzembe helyezés után, és a külső hőmérséklet nagy ingadozásai alkalmával, kondenzvíz csapódhat le a napelem felületén. Ez hozzá tartozik a normális üzemhez, és nem befolyásolja a rendszer teljesítményét.

- **Fontos**
A nap visszatükröződései szabálytalanságokat jeleníthetnek meg az üvegben, amelyek az anyag tulajdonságához tartoznak.



Műszaki módosítások joga fenntartva

0020177049_proto_4 - 04/13

VAILLANT SAUNIER DUVAL K FT.
SAUNIER DUVAL BRAND

1116 Budapest Hunyad J. út 1.

info@saunierduval.hu

www.saunierduval.hu

Tel. 00.36.1.283.0553

Fax 00.36.1.283.0554



Saunier Duval