



Saunier Duval

Mindig az Ön oldalán

Szerelési és beüzemelési útmutató

Napkollektorok SRD 2.3 V

Vízszintes elhelyezés teraszon
és ferde tetőn, karbantartás



TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS

1	Műszaki leírás.....	3
	1.1 A dokumentáció.....	3
	1.2 Jelmagyarázat.....	3
2	A készülék ismertetése.....	3
	2.1 A kollektor elnevezése.....	3
	2.2 Adattábla.....	3
	2.3 Jogi szabályozások és rendelkezések.....	4
3	Biztonsági előírások és szabályozások.....	5
	3.1 Biztonsági előírások.....	5
	3.2 Szabályozások.....	7
4	A készülék használata.....	7
	4.1 Egyéb eszközök használata.....	7
	4.2 Használati feltételek.....	7
5	Jótállás/Felelősség.....	7
	5.1 A JÓTÁLLÁSI JEGY.....	7
	5.2 A készülék használata / a gyártó felelőssége.....	7
6	Újrahasznosítás.....	8
	6.1 Készülék.....	8
	6.2 Csomagolás.....	8
	6.3 Szolárfolyadék.....	8
7	A felhasználó tájékoztatása.....	8
8	A készülék elhelyezése.....	8
9	Méretetek (méreteket mm-ben).....	9
10	Elve a kapcsolatot a napkollektor SRD 2.3 V.....	10
	10.1 Csatlakozás 1 napkollektor számára.....	10
	10.2 Csatlakozás 2 napkollektor számára.....	12
	10.3 Csatlakozás 3 napkollektor számára.....	14

SZERELÉS TERASZON

11	A készülék felszerelése.....	15
	11.1 Anyagjegyzék.....	15
	11.2 Szükséges szerszámok.....	16
	11.3 Kollektor mező kialakítása.....	17
	11.4 A kollektorok terhelése.....	17
	11.5 Kollektor mező méreteket (mm-ben).....	19
	11.6 A szerelés dőlésszögének meghatározása.....	20
	11.7 A keresztartó felszerelése	21
	11.8 A keret felszerelése.....	21
	11.9 Az sínek felszerelése.....	23
	11.10 A kollektorok felszerelése.....	24
12	Hidraulikus csatlakozás.....	25
	12.1 Kollektorok összekapcsolása a szolár csővel.....	26
13	Elektromos csatlakoztatás.....	26
	13.1 Hőmérsékletsonda felszerelése.....	26
	13.2 Hőmérsékletsonda csatlakoztatása.....	26

TARTALOMJEGYZÉK

FELSZERELÉS 15° ... 75° LEJTÉSŰ TETŐRE

14	A készülék felszerelése.....	27
14.1	Anyagjegyzék	27
14.2	A szerelést megelőző javaslatok.....	29
14.3	Szükséges szerszámok.....	29
14.4	Kollektor mező kialakítása.....	30
14.5	A rögzítések elhelyezése a tetőn	30
14.6	Rögzítőtalpak felszerelése.....	30
14.7	Az alsó rögzítések beállítása.....	33
14.8	A kollektorok felszerelése.....	34
14.9	Párazáró fólia a tető alatt.....	35
15	Hidraulikus csatlakozás.....	35
15.1	Napkollektorok összekapcsolása a szolárcsővel.....	36
15.2	Utasítások a közösítő cső szereléséhez	36
16	Elektromos csatlakoztatás	37
16.1	Hőmérsékletszonda felszerelése.....	37
16.2	Hőmérsékletszonda csatlakoztatása	37

KARBANTARTÁS

17	Karbantartás.....	38
17.1	Működés ellenőrzése	38
17.2	A hőmérsékletérzékelő paramétereit	38
18	Érdeklődjön a szervizközpontjainknál.....	38

MŰSZAKI ADATOK

19	Műszaki adatok.....	39
----	---------------------	----

BEVEZETÉS

1 Műszaki leírás

1.1 A dokumentáció

A kézikönyv a készülék elválaszthatatlan része, melyet a felszerelés után át kell adni a felhasználónak, az érvényben lévő rendelkezéseknek megfelelően.

- Olvassa el figyelmesen ezt a kézikönyvet, hogy megismerjen minden információt, és hogy a készülék szerelése, használata és gondozása teljes biztonsággal történhessen. Kizárunk minden felelősséget az olyan károkért, amelyek a jelen kézikönyvben ismertetett előírások figyelmen kívül hagyása miatt következnek be.

1.2 Jelmagyarázat



VESZÉLY: Testi sérülés veszélye.



VESZÉLY: Áramütés veszélye.



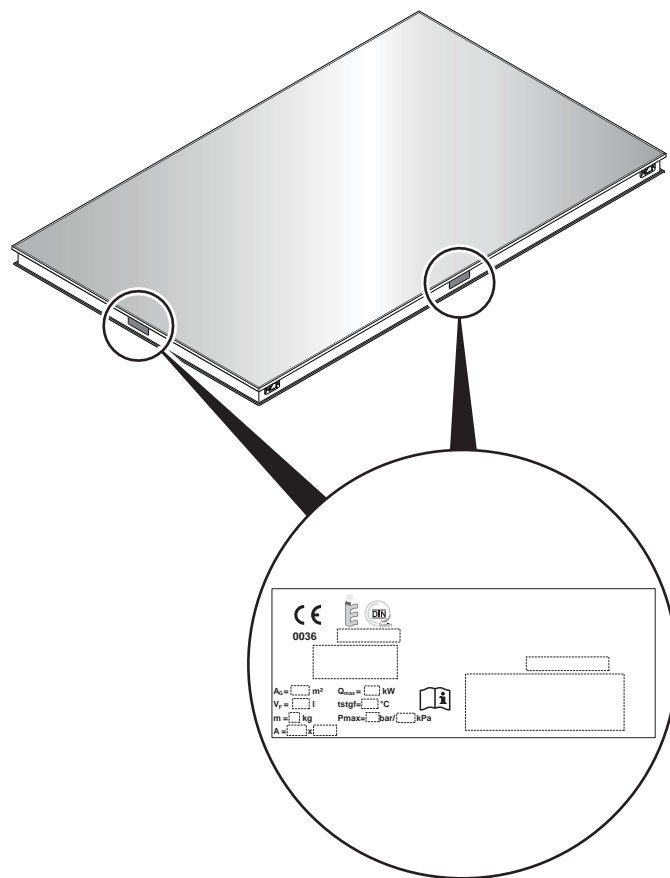
FIGYELEM: Károsodhat a készülék vagy annak környezete.



FONTOS: Hasznos információ.

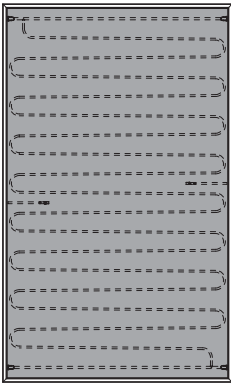
2.2 Adattábla

Az adattáblák elhelyezkedése

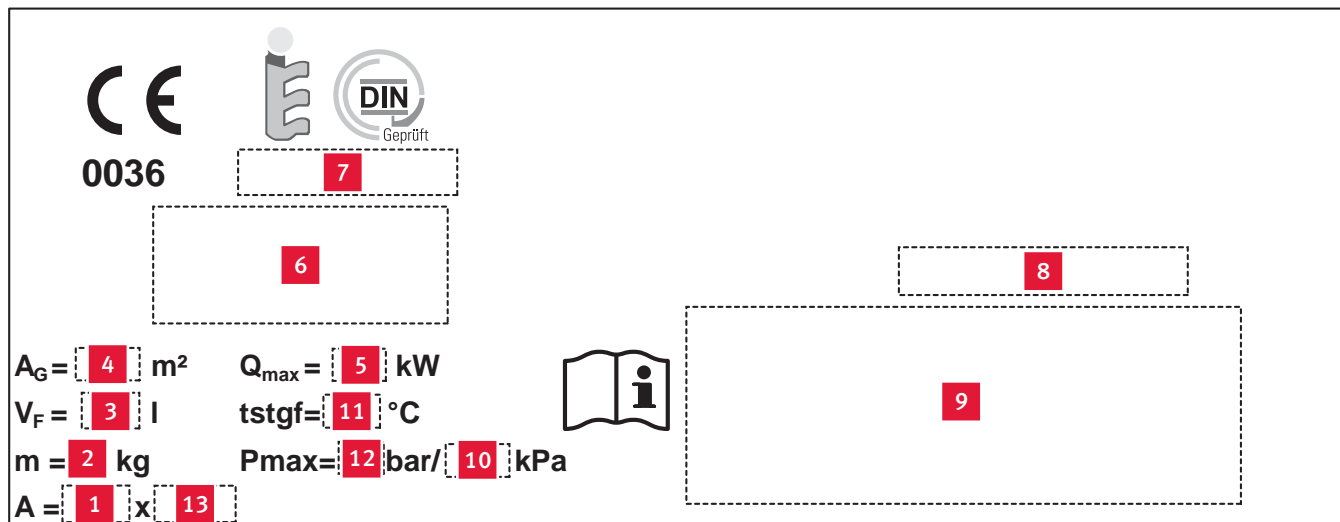


2 A készülék ismertetése

2.1 A kollektor elnevezése

Kollektor HelioPLAN SRD 2.3 V	
Rendszer	automatikus ürtés
Elhelyezés	Függőleges
Az abszorber burkolata	Magas fokon tartós védőbevonat
Az üveg jellege	Biztonsági szerkezetű üveg
Keret	Alumínium

Az adattáblán a következők olvashatók:



Jelmagyarázat

- 1 A kollektor szélessége (m)
- 2 Nettó súly
- 3 A kollektorban lévő folyadék térfogata
- 4 A kollektor teljes felülete
- 5 hőteljesítmény
- 6 Kereskedelmi elnevezés
- 7 «Solar Keymark» tanúsítvány száma
- 8 Gyártó:
- 9 Vonalkód
- 10 Maximális üzemi nyomás (KPa)
- 11 Készüléti max. hőmérséklet
- 12 Maximális üzemi nyomás (bar)
- 13 A kollektor hosszúsága (m)

A műszaki adatokat lásd a műszaki paraméterek fejezetében

2.3 Jogi szabályozások és rendelkezések

A HelioPLAN kollektorok gyártása magas műszaki színvonalon és az előírt szabályok szerint történik.

A helytelen vagy nem előírászerű használat azonban testi sérülés forrása lehet, illetve veszélyeztetheti a használó vagy kívülálló személy életét, ugyanakkor a készüléket vagy más anyagokat káros hatások érhetik..

Ezt a készüléket nem használhatják fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességeikben korlátozott személyek, vagy akik nem rendelkeznek a szükséges tapasztalatokkal ill. ismeretekkel.

Ha erre mégis sor kerülne, a biztonságukért felelős személynek kell felügyelnie őket vagy a készülék használatának módjára vonatkozó utasításokat kell adnia nekik.

Gyermekek felügyeletét oly módon kell ellátni, hogy ne játszhassanak a készülékkel.

A HelioPLAN kollektorok úgy vannak tervezve, hogy a napenergia hasznosításával meleg vizet állítsanak elő.

Minden egyéb használat rendeltetés-ellenesnek minősül. A gyártó / szállító nem vállal felelősséget az ebből eredő károkért. Ilyen esetben minden felelősség a használót terheli. A készülék rendeltetészerű használatába a következőket jelenti: a használati és szerelési utasítások betartása; minden ezzel

kapcsolatos dokumentum figyelembevételével; az ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása.



A HelioPLAN kollektorokat az aktuális technika és biztonsági szabályok szerint tervezték. A HelioPLAN kollektorokat a Solar Keymark szabályai és előírásai szerint eredményesen megvizsgálták.



A CE jel arra utal, hogy ezt a készüléket az érvényben lévő technikai és biztonsági szabályok szerint tervezték.

Tanúsítja, hogy a készülék megfelel a hatályban lévő normáknak.

A CE jel azt jelenti, hogy az ebben a kézikönyvben ismertetett készülékek megfelelnek a következő irányelveknek:
– Az Európai Parlament és Tanács 97/23/EGK sz. irányelve, amely a Tagállamoknak a nyomás alatt álló készülékekre vonatkozó törvényei harmonizálását érinti.

3 Biztonsági előírások és szabályozások

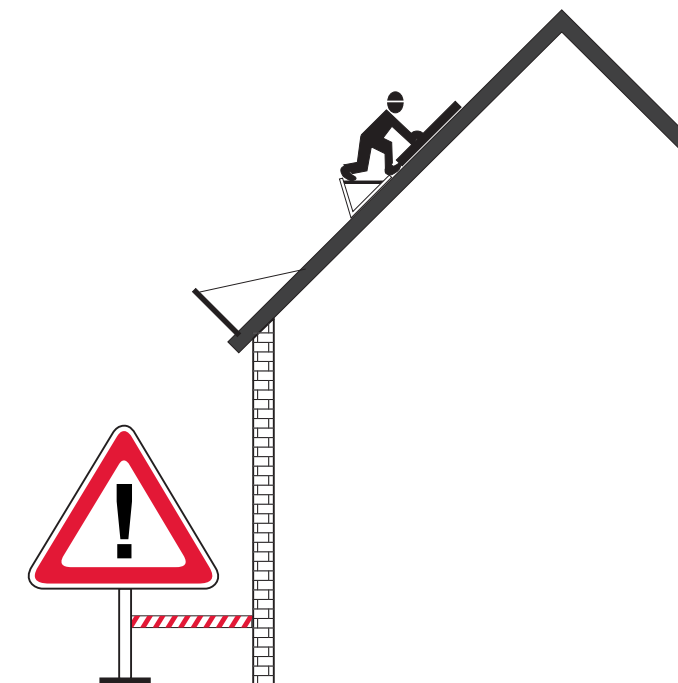
3.1 Biztonsági előírások

- A becsomagolt kollektorokat épületben a földön kell tárolni.
- Árvíz által veszélyeztetett területen a kollektorokat az árvízhatár felett kell tárolni.
- A kollektorok törékenyek (üveg), ezért óvatosan mozgassák.
- Villámhárító berendezéssel való összekapcsoláskor vegyék figyelembe az érvényben lévő szabványokat.
- Tűzzenek ki egy biztonsági területet és jelezzék is azt a munkaterület határán a vonatkozó előírások szerint.
- Feltétlenül vegyék figyelembe a következő műszaki szempontokat és a kezeléssel kapcsolatos óvintézkedéseket:
 - Kereténél fogják meg a kollektort és vigyék vízszintes helyzetben.
 - Szükség esetén viseljenek védőruházatot, védőkesztyűt és biztonsági lábbelit.
 - Győződjenek meg róla, hogy a készülék emeléséhez használt eszközök alkalmasak-e saját biztonságuk védelmére.
 - Tartsák egyenesen a hátukat.
 - Ne hajoljanak derékmagasság alá.
 - Ne döntsék meg túlságosan felső testüket.
 - A készüléket tenyerükkel ragadják meg.
 - Vegyék igénybe a mozgatásra szolgáló fogantyúkat.
 - Tartsák a terhet minél közelebb a testükhöz.
 - Vegyenek igénybe segítőket, ha szükséges.
 - A felhasználónak tilos a lepecsételt elemeket leszerelnie.
 - Bekötéskor igazítsák be megfelelően a csatlakozó elemeket vagy kónuszos csatlakozókat, hogy elkerüljék a szivárgásokat.
 - A készülékben fém alkatrészek (alkatelemek) vannak. Ezeket gondosan kell kezelni és tisztítani. Különösen vigyázzon az éles peremeknél.

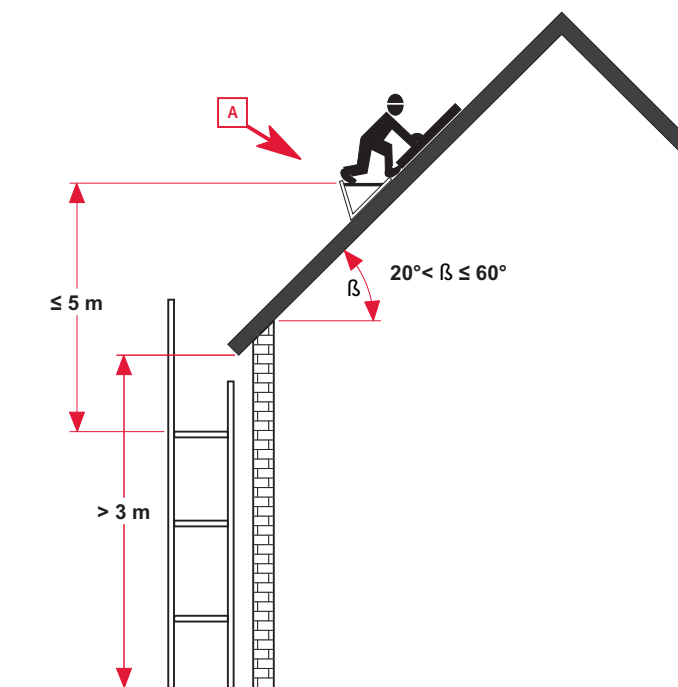
Vegyék figyelembe az alapvető biztonsági utasításokat, mielőtt az egyes elemek karbantartásához vagy cseréjéhez fognának.

- A leválasztó szelepekkel szükség szerint szakítsák meg a készülék hidraulikus körét.
- Újítsák le a készüléket, ha ki kell cserélni a hidraulikus kör elemeit.
- Csak eredeti cserealkatrészeket használjanak.
- Kizárólag új tömítő gyűrűket és tömítéseket használjanak.
- Ha végeztek a csatlakoztatásokkal, ellenőrizzék azok tömítettségét.

- Végezzenek működésvizsgálatot és ellenőrizzék a rendszer biztonságát, amikor befejezik a munkát.

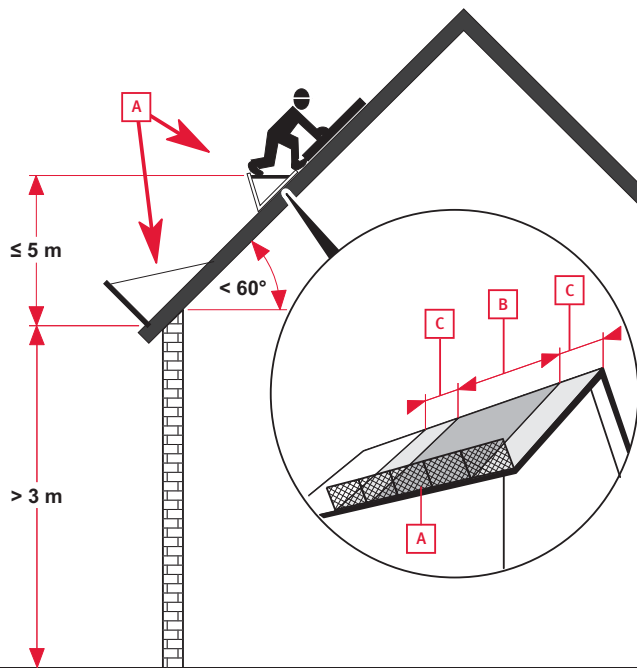


- Szereljék fel magukat lezuhanás ellen védő eszközzel, pl. biztonsági állvánnyal vagy korláttal (lásd a lenti ábrát).



Jelmagyarázat

A Munkaállás biztonsági állvánnyal



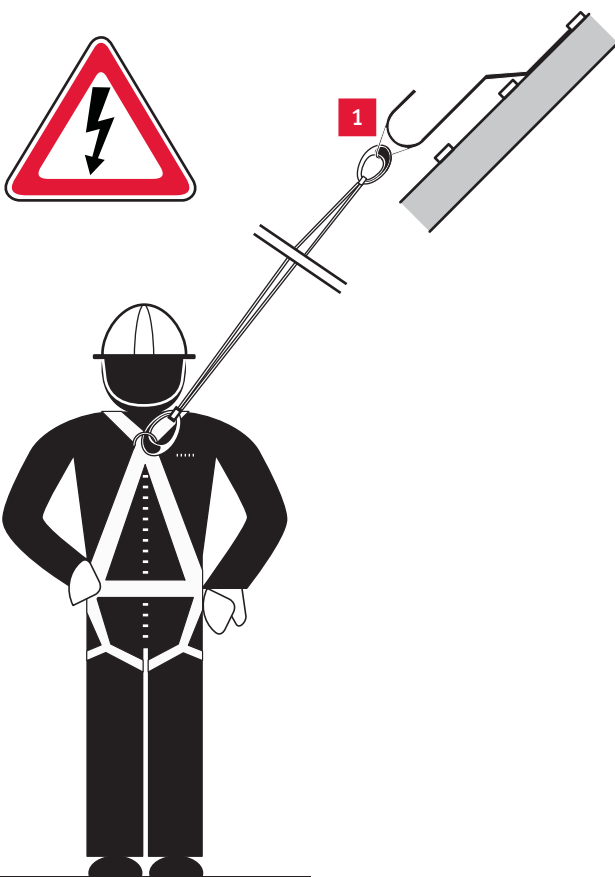
Jelmagyarázat

- A Munkaállás védőkorráttal
- B Engedélyezett munkaterület
- C Biztonsági zóna, legalább 1 méter



VESZÉLY: a védőkorrátnak hatékony védelmet kell nyújtania a munkaterület és a biztonsági zóna számára.

- Ha az derülne ki, hogy a biztonsági eszköz vagy a védőkorrát nem megfelelő, használjanak rögzített karabinerrel összekapcsolt biztonsági hevedert (1).



Jelmagyarázat

- 1 Biztonsági karabiner a hevederhez

- Kizárólag a balesetet megelőzésére vonatkozó hatályos előírások szerinti szerszámokat használjanak.
- A vágás vagy égés veszélyének elhárítására viseljenek kesztyűt.



VESZÉLY: leesés a tetőről

Tárgyak leesése a tetőről. Tartsák be az engedélyezett munkavégzési magasságra vonatkozó hatályos nemzeti előírásokat.

A tetők szélén az időjárás kellemetlenségeivel (szél, eső, ...) és változásaival kell számolni.



VESZÉLY: súlyos égési sérülést szenvedhetnek a szolárfolyadék vezető elemeinek megérintésekor, mint amilyenek pl. a kollektorok, a közösített szolárvezetékek; Ezeknek az elemeknek a hőmérséklete szolár üzemmódban nagyon magas hőmérsékletet érhet el (200°C).

- Ne érintsék meg a szolárfolyadék vezető elemeit, csak miután ellenőrizték hőmérsékletüket.
- A kollektorokat és a szerelvényeket lehetőleg felhős időben szereljék föl, hogy az egyes elemek érintése ne jelentsen égésveszélyt.
- Napsütéses időben fedjék le a kollektorokat, illetve ne vegyék le a védőfóliát, vagy ezeket a munkákat célszerűen kora reggel vagy a nap végén végezzék.



VESZÉLY: A kollektor mozgatásához több személy fizikai munkájára van szükség.

- A mozgatásnál vegyék figyelembe a kollektorok súlyát és terjedelmét (lásd a «Műszaki adatok» alatt).



FIGYELEM: korrózióveszély. Alumíniumnál nemesebb fémből (pl. rézből) készült tetőre történő szerelés esetén a rögzítő talpak korróziójával kell számolni, ezért a kollektor leválhat. Fordítsanak ezért különös gondot arra, hogy jól elszigeteljék a fémeket egymástól.

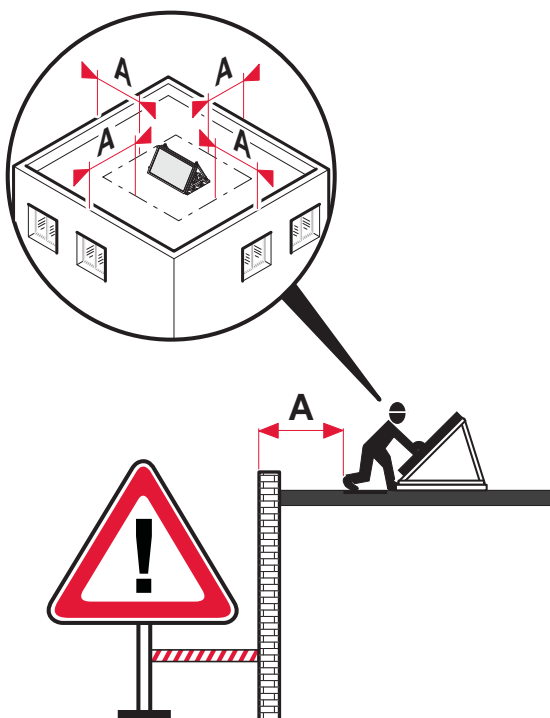
A kollektor alkatrészei tönkremehetnek. A kollektor belseje nyílásokon keresztül szellőzik. Ügyeljenek rá, hogy ne zárja el ezeket semmi.

Ha a kollektorok villámveszélynek vannak kitéve, tegyék meg a szükséges óvintézkedéseket.

Fagyásveszély. Szolárfolyadékként ne használjanak vizet. A kollektorokat minden esetben glikol alapú Saunier Duval keverékkel kell feltölteni.



FIGYELEM: ha a kollektorokat teraszra szerelik és a padozatra való rögzítéshez tipliket használnak, azok feleljenek meg a padozat jellegének.



VESZÉLY: tartsanak legalább további 1 méter biztonsági távolságot (A) a munkaterület és a tető pereme között.

3.2 Szabályozások

A készülék telepítésekor és működésbe 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 egyenpotenciális összekapcsolása.

4 A készülék használata

4.1 Egyéb eszközök használata

A HelioPLAN kollektorokat csak Saunier Duval alkatrészeivel (rögzítő elemek, csatlakozók, stb.) és szerelési anyagaival szabad együtt használni.

Ezektől eltérő alkatrészek vagy szerelési anyagok alkalmazása nem megfelelő használatnak minősül.

Ezzel összefüggésben minden felelősséget elhárítunk.

4.2 Használati feltételek

Elhelyezés tetőzeten:

A HelioPLAN kollektorokat 15° és 75° közti hajlásszögű tetőkre szabad felszerelni.

Elhelyezés teraszon:

A HelioPLAN kollektorokat saját tartóikra kell felszerelni 30°, 45° vagy 60° hajlásszög mellett.



FIGYELEM: összedőlés veszélye!

- **Ferde tetőn:** A kollektorokat csak kellő teherbírással rendelkező tetőkre szereljék. Ellenőrizzék a szerkezet szilárdságát.

- **Teraszon:** Ellenőrizzék a szerkezet és a tartók szilárdságát. A terhelés számításánál vegyék figyelembe a szereléskor fellépő többletterhelést. Szükség esetén vegyék igénybe szakember segítségét.



FIGYELEM: a kollektor megrongálódhat!

A kollektorok 5,0 kN/m² maximális hőterhelésre és 1,6 kN/m² szélterhelésre vannak tervezve.

5 Jótállás/Felelősség

5.1 A JÓTÁLLÁSI JEGY

A jótállási feltételeket részletesen megismerheti, amelyet a készülék vásárlásakor a boltban kap meg.

Javasoljuk, hogy szánjon időt annak áttekintésére, mert ezzel számos kérdésére azonnal választ kap, illetve mentesül felesleges utánajárásoktól.

5.2 A készülék használata / a gyártó felelőssége

A fent körülírt jótállás a következő fenntartások mellett érvényes:

- Jótállás feltétele, hogy a beüzemelést a jótállási jegyben lévő megbízott szerviz végezze el.
- A készüléket képzett szakembernek kell felszerelnie a szerelési utasításoknak megfelelően.
- A készüléket kizárólag normál körülmények között használják, a gyártó üzemi és karbantartási előírásainak megfelelően.
- A jótállási idő alatt a készüléket csak képzett szakember tarthatja karban, javíthatja, szerelheti szét vagy módosíthatja.

A gyártó semmilyen körülmények között sem tehető felelőssé a következőkért:

- Helytelen vagy elégtelen szerelésből, nem megfelelő karbantartásból származó hiányosságok vagy károsodások.
- Annak a rendszernek mindennemű hibája, amelyre a készülék csatlakozik.
- Nem megfelelő fagyvédelemből származó bármilyen hiba.
- További információért olvassák el a JÓTÁLLÁSI JEGY-ben lévő feltételeket.

Ezt a készüléket nem arra tervezték, hogy testi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékkal rendelkező vagy olyan

személyek (beleértve a gyermekeket is) használják, akik híján vannak a megfelelő tapasztalatoknak vagy ismereteknek. Biztonságuk garانتálása érdekében az ilyen felhasználóknak hozzáértő személyeket kell segítségül hívniuk, ill. hozzájuk kell fordulniuk azért, hogy elmagyarázzák számukra ennek a készüléknek a használatát.

- Gondoskodjanak arról, hogy gyermekek ne játsszanak ezzel a készülékkel.

6 Újrahasznosítás



A szolárfolyadék és a csomagolóanyag újrahasznosításáról illetve ártalmatlanításáról a beüzemelőknek, karbantartónak kell gondoskodnia.

6.1 Készülék

A készülék főként újrahasznosítható anyagokból készül.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy ezt a készüléket nem szabad a háztartási szemét közé dobni, hanem az értékesítés, az újbóli felhasználás vagy az újrahasznosítás érdekében szelektív módon kell begyűjteni.

- A készüléket a villamossági és elektronikai hulladékok kezelésére, értékesítésére, újrahasznosítására szakosodott begyűjtőhelyen kell leadni. A szolárberendezés szolárfolyadékának újrahasznosításáról vagy megsemmisítéséről akkreditált intézmény igénybevételevel kell gondoskodni.



Ha követi az Irányelv útmutatását, ezzel használ a környezetének, hozzájárul a természet erőforrásainak megővéséhez és az emberi egészség védelméhez.

6.2 Csomagolás

Javasoljuk, hogy gondoskodjanak a csomagolás tudatos újrahasznosításáról.

- El kell különítenie az újrahasznosításra alkalmas anyagokat (kartonok, műanyagok, ...) az újrahasznosításra alkalmatlanoktól (kötözőpántok, ...)
- Ezeknek a hulladékoknak az eltávolításánál figyelembe kell vennie az érvényben lévő rendelkezéseket.

6.3 Szolárfolyadék



A szolárfolyadék ne kerüljön bőrfelületre vagy szembe, mert károsodást okozhat!

Megfelelő használat esetén a szolárfolyadék nem veszélyes.

Bővebb információkat a szolárfolyadék edényzetén talál.

A Helioset leszerelése megszüntetése esetén gondoskodni kell a szolárfolyadék biztonságos elhelyezéséről vagy újrahasznosításáról.

7 A felhasználó tájékoztatása

A felszereléskor:

- Magyarázzák el a felhasználónak a készülék működését, a biztonsági intézkedéseket, és tartsanak bemutatót és válaszolják meg a kérdéseket.
- Adjanak át a felhasználónak minden, a készülékkel kapcsolatos dokumentumot,
- Tájékoztassák a felhasználót az óvintézkedésekről, melyek ahhoz szükségesek, hogy ne károsodjon a rendszer, a készülék és a helyiség,
- Emlékeztessék a felhasználót, hogy évente karbantartást célszerű végezni.

8 A készülék elhelyezése

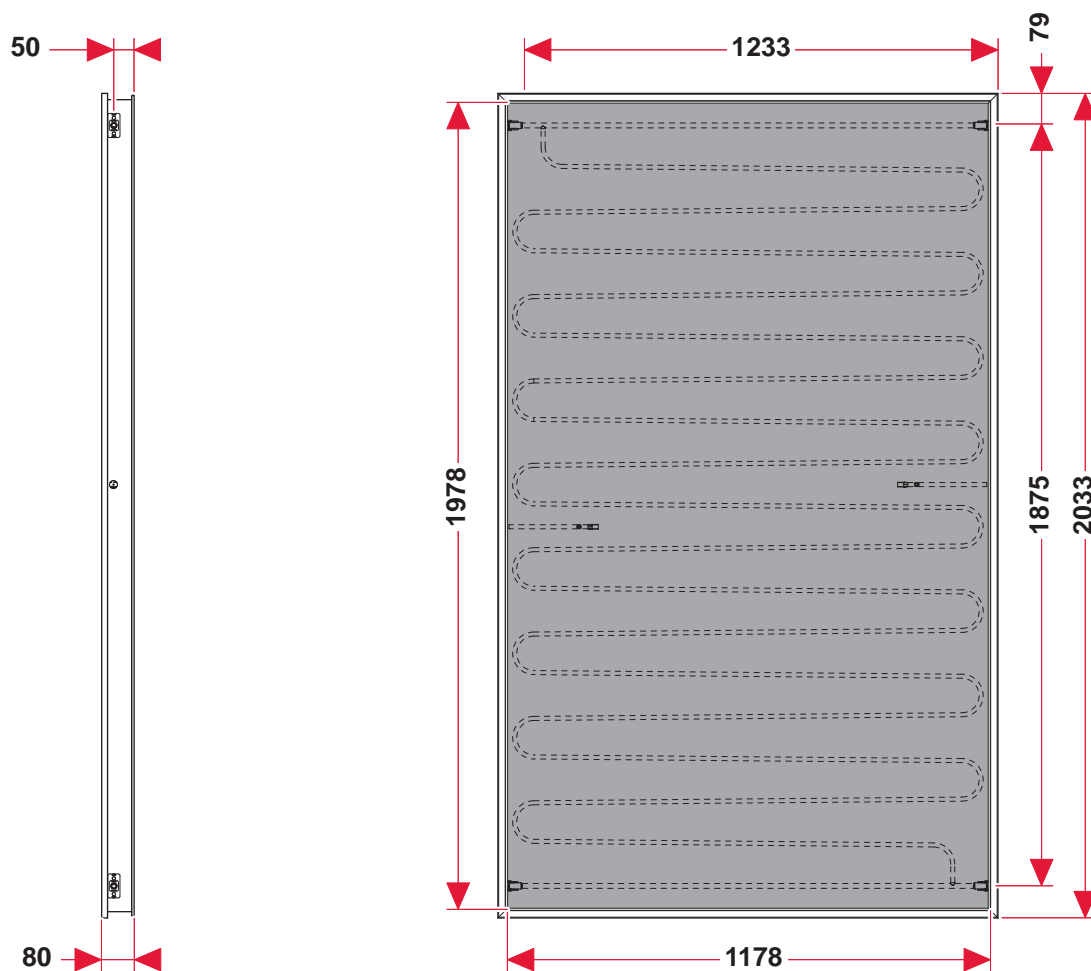
- Mielőtt helyet választanának a készüléknek, olvassák el figyelmesen a biztonsággal kapcsolatos figyelmeztetéseket, valamint a felszerelési útmutató utasításait.



FIGYELEM: 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 a padozatra, 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 (5,0 kN/m²).
 - szélterhelés (1,6 kN/m²).

9 Méretek (méretek mm-ben)



10 Elve a kapcsolatot a napkollektor SRD 2.3 V



FONTOS: a szolárfolyadék mindig alulról felfelé halad át a napkollektoron.



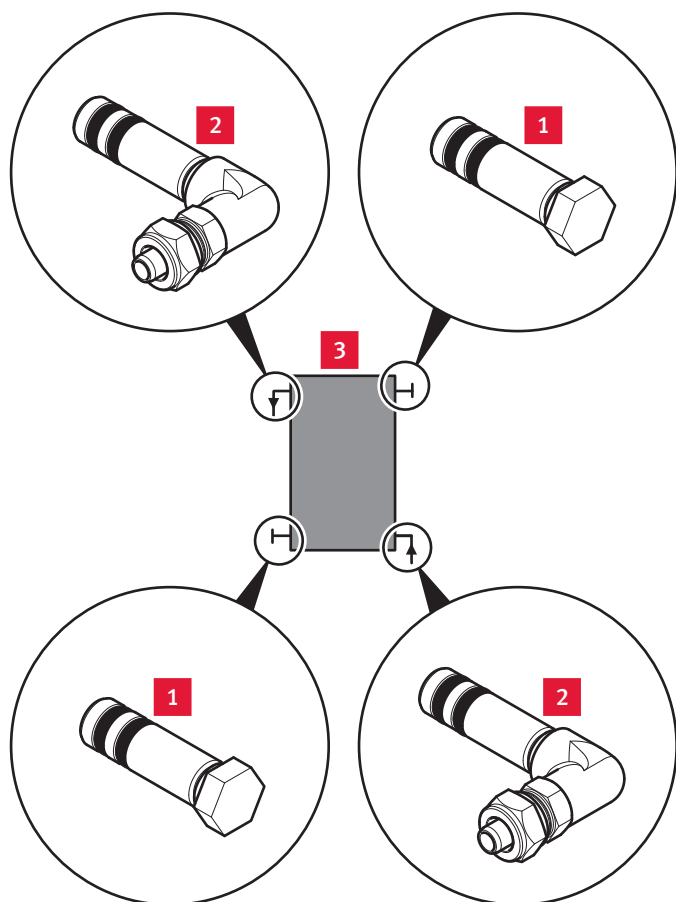
FONTOS: a napkollektorok hőmérsékletszondáját minden esetben a rászorított kimeneti csatlakozóval megegyező oldalon kell felszerelni.

10.1 Csatlakozás 1 napkollektor számára



FONTOS: A napkollektorok bekötéséhez feltétlenül vegyék figyelembe ezeket a rajzokat.

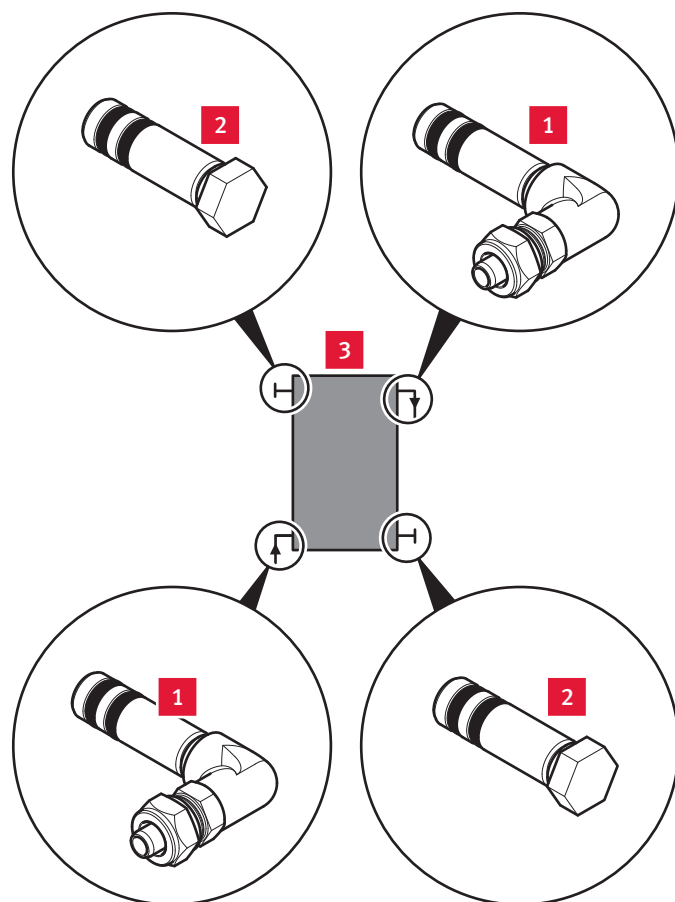
Szolárfolyadék jobboldali belépő csatlakozó
/baloldali kilépő csatlakozó



Jelmagyarázat

- 1 Dugó
- 2 zsigorkötéses bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 3 Napkollektor

Szolárfolyadék baloldali belépő csatlakozó/
jobboldali kilépő csatlakozó



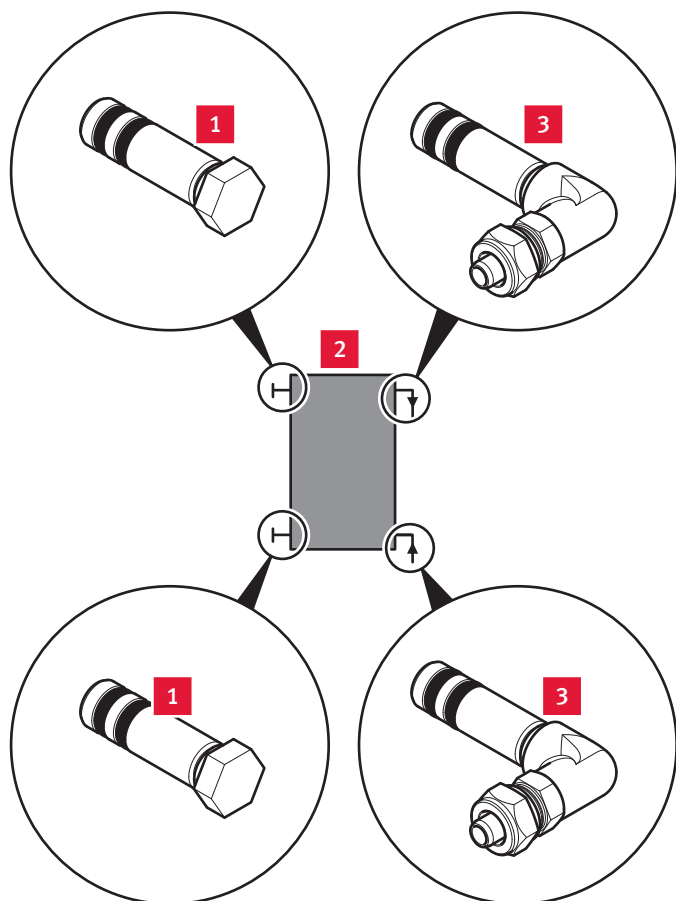
Jelmagyarázat

- 1 zsigorkötéses bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 2 Dugó
- 3 Napkollektor



FONTOS: ezek a rajzok használhatók szükség esetén egy napkollektor bekötéséhez.

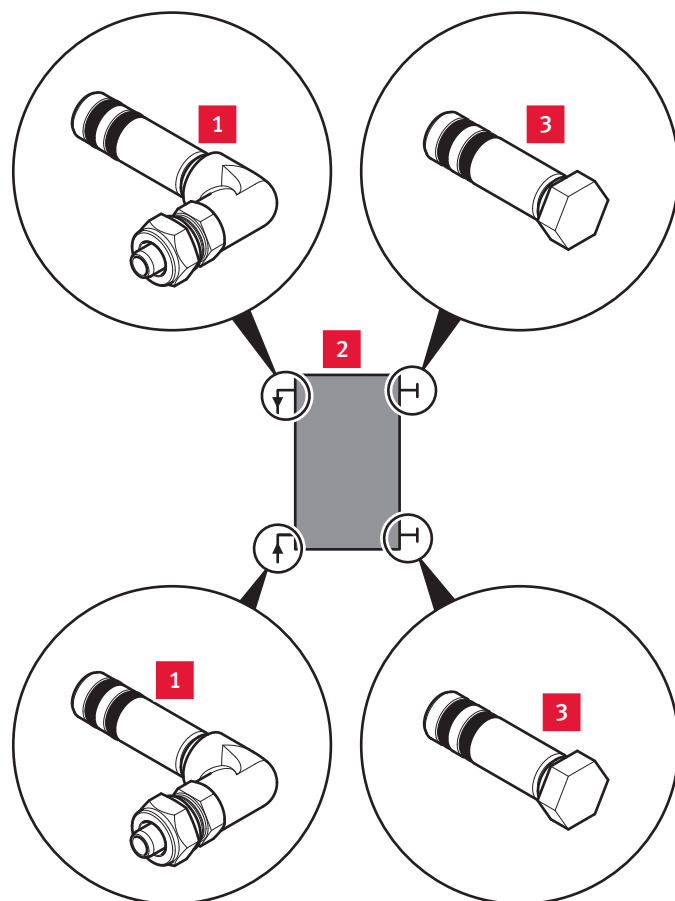
Szolárfolyadék ki- és belépése jobb oldalon



Jelmagyarázat

- 1 Dugó
- 2 Napkollektor
- 3 Zsugorkötéses bemeneti/kimeneti csatlakozó

Szolárfolyadék ki- és belépése bal oldalon

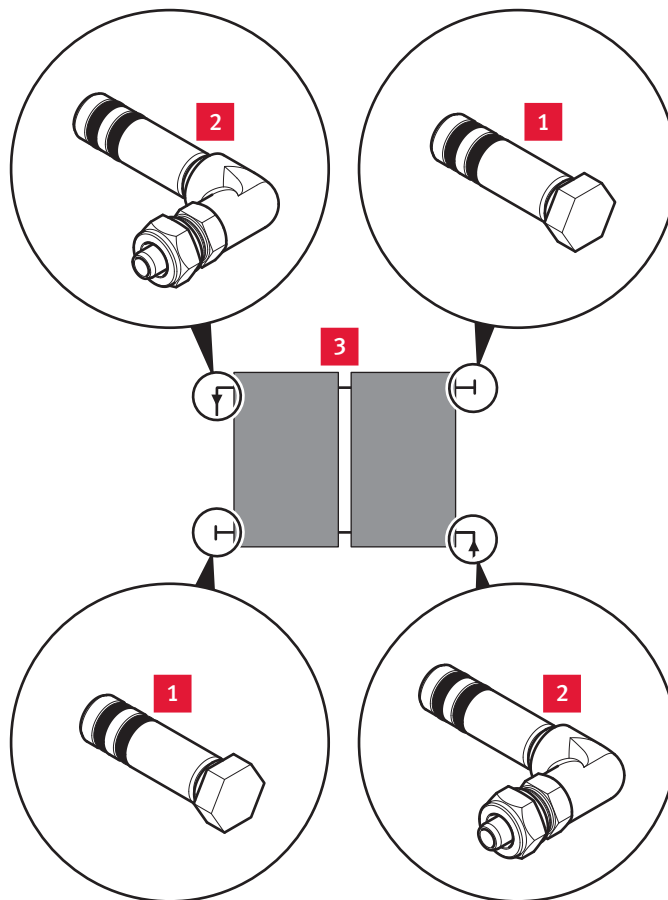


Jelmagyarázat

- 1 Zsugorkötéses bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 2 Napkollektor
- 3 Dugó

10.2 Csatlakozás 2 napkollektor számára

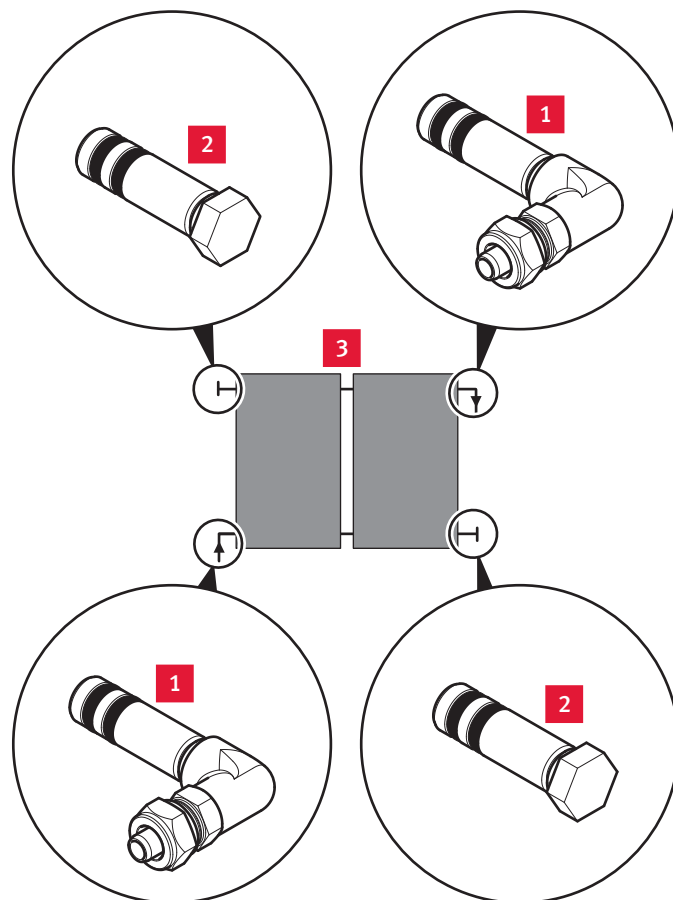
Szolárfolyadék belépő jobboldali csatlakozó/
baloldali kilépő csatlakozó



Jelmagyarázat

- 1 Dugó
- 2 Zsugorkötésű bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 3 Napkollektor

Szolárfolyadék belépő baloldali csatlakozó/
jobboldali kilépő csatlakozó



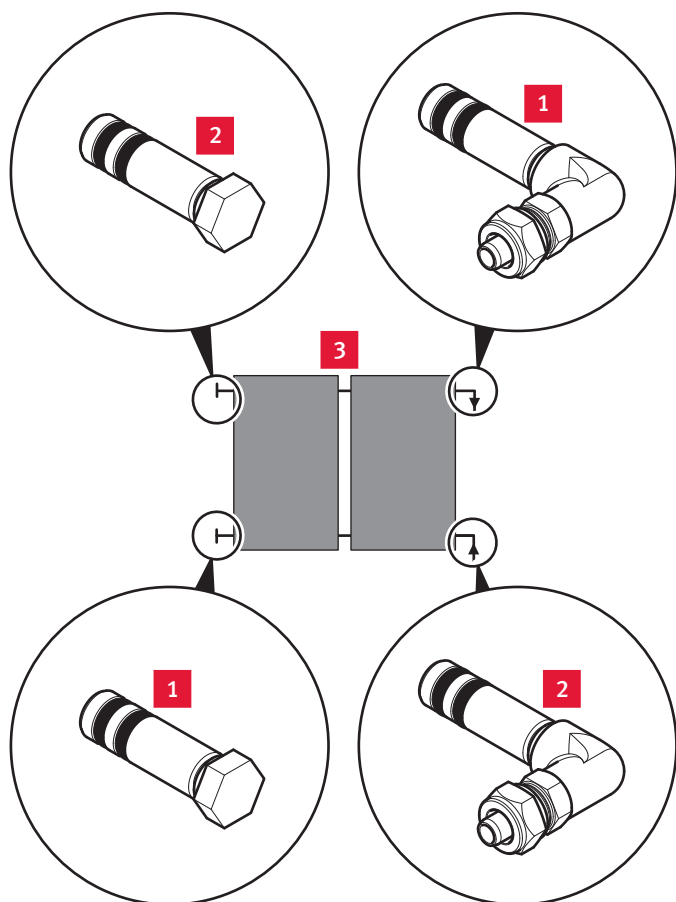
Jelmagyarázat

- 1 Zsugorkötésű bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 2 Dugó
- 3 Napkollektor



FONTOS: ezek a rajzok használhatók szükség esetén napkollektor bekötéséhez.

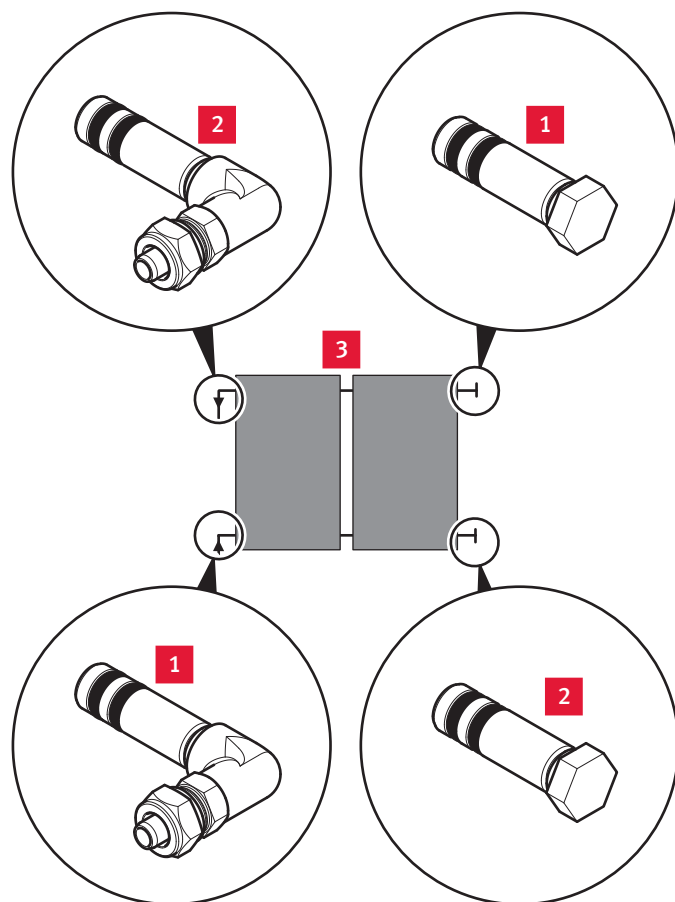
Szolárfolyadék ki- és belépése jobb oldalon



Jelmagyarázat

- 1 Dugó
- 2 Zsugorkötésű bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 3 Napkollektor

Szolárfolyadék ki- és belépése bal oldalon

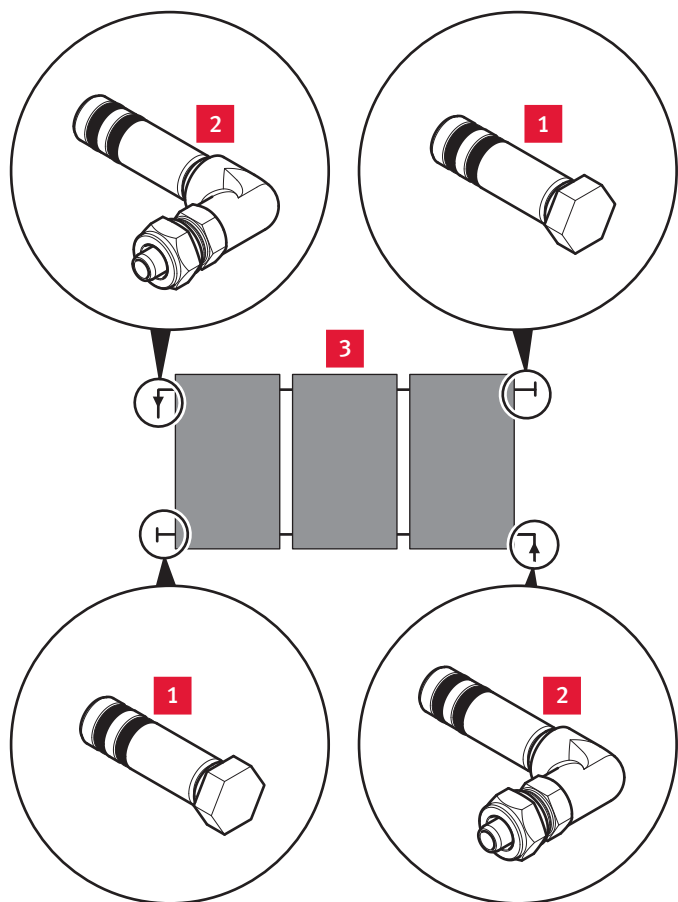


Jelmagyarázat

- 1 Zsugorkötésű bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 2 Dugó
- 3 Napkollektor

10.3 Csatlakozás 3 napkollektor számára

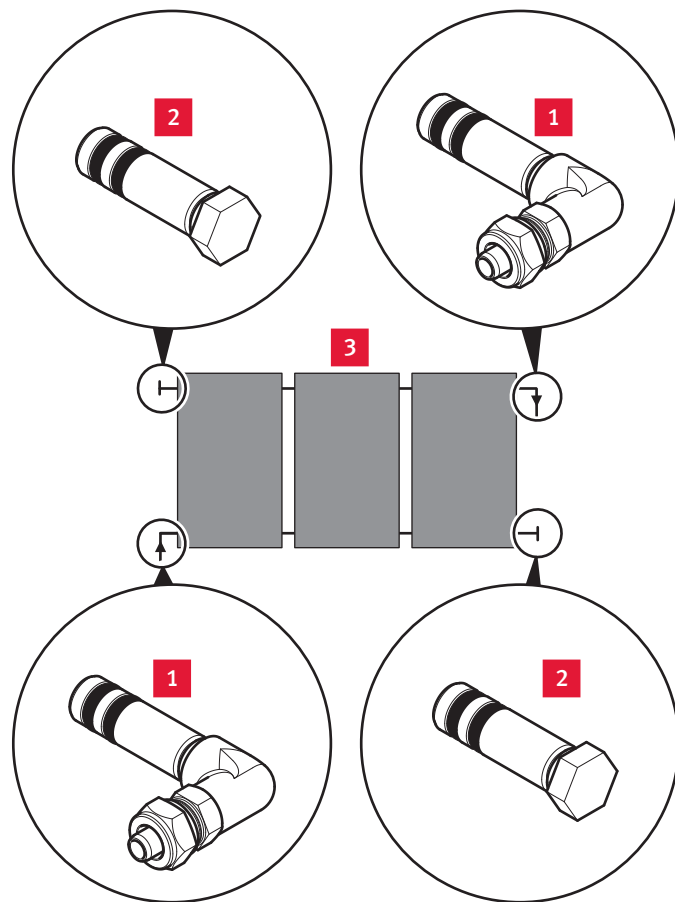
*Szolárfolyadék jobboldali belépő csatlakozó/
baloldali kilépő csatlakozó*



Jelmagyarázat

- 1 Dugó
- 2 Zsugorkötésű bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 3 Napkollektor

*Szolárfolyadék baloldali belépő csatlakozó
/jobboldali kilépő csatlakozó*



Jelmagyarázat

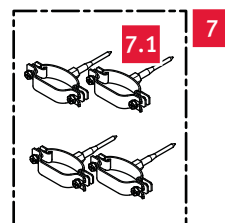
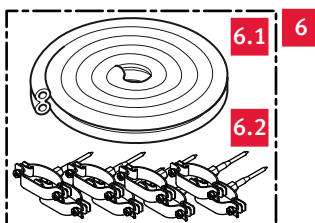
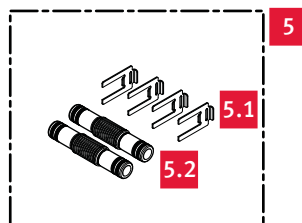
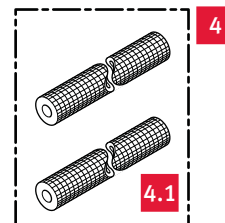
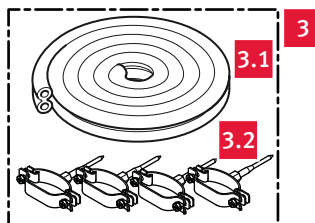
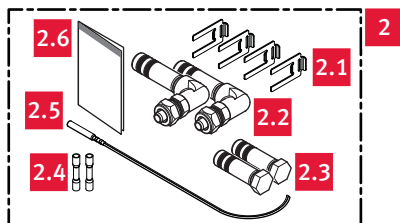
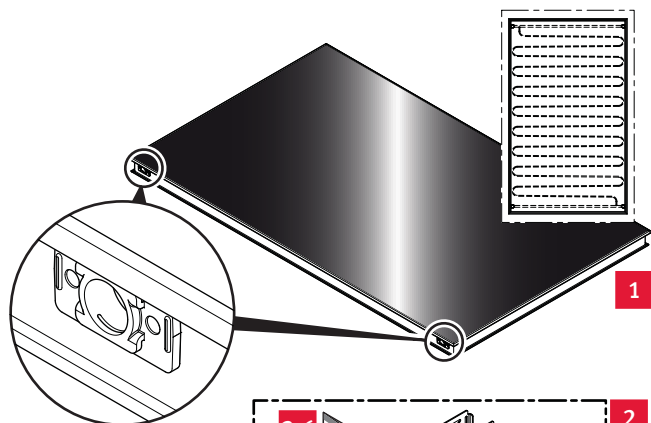
- 1 Zsugorkötésű bemeneti/kimeneti csatlakozó
- 2 Dugó
- 3 Napkollektor

SZERELÉS TERASZON

11 A készülék felszerelése

11.1 Anyagjegyzék

11.1.1 SRD 2.3 V napkollektor (automatikus ürtéssel)



FONTOS: ne használják azokat a menetes csatlakozókat, melyeket a "közösítő szolár cső" készletek tartalmaznak. További napkollektorhoz kizárólag a csatlakozó készletet és a bővítő csatlakozó készletet használják.



FIGYELEM: az automatikus ürtetésű rendszerhez használható közösítő szolár cső rézből készül 8,4 / 10 mm átmérővel, szigetelő anyaggal bevonva, és kéteres kábellel van ellátva, mellyel a hőmérsékletszonda csatlakoztatható.



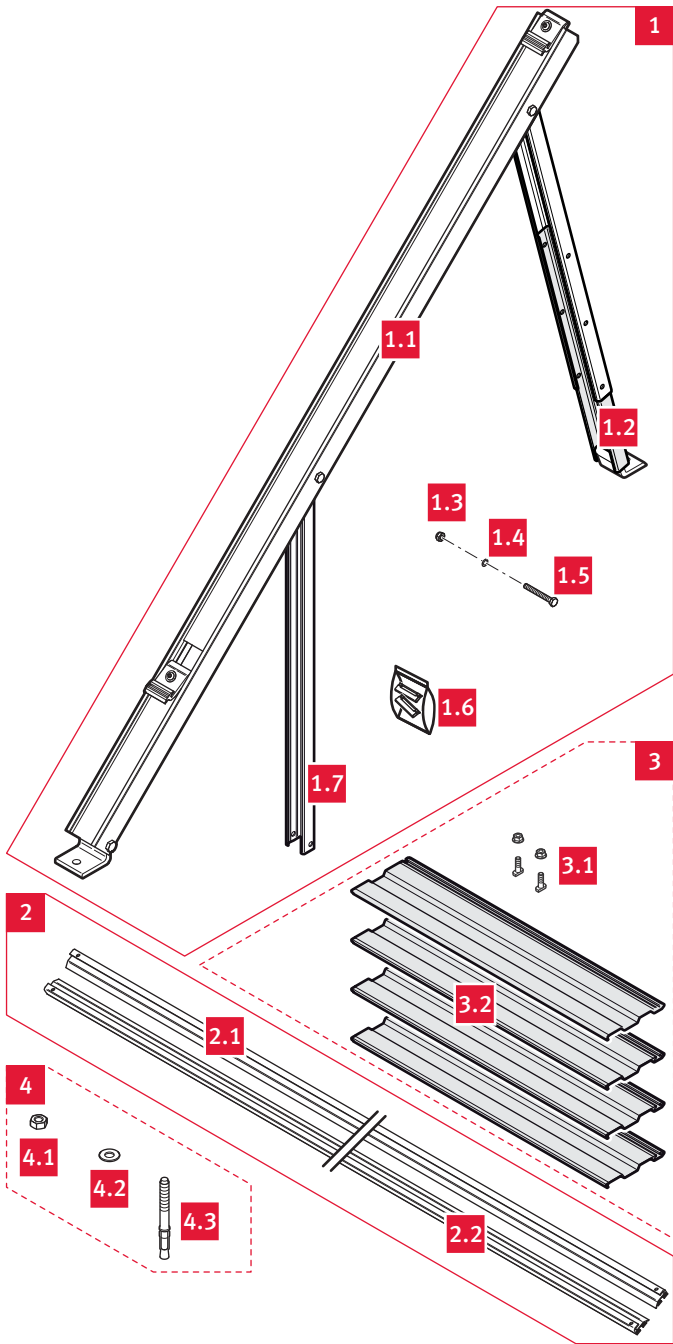
FONTOS: a megerősített szigetelő készlet a csatlakozók és a szolár csövek szigetelését egészíti ki abban az esetben, ha a szolár kör épsége nem lenne biztosítva.

Jelmagyarázat

1	SRD 2.3 V napkollektor	x1
2	Csatlakozókészlet	x1
2.1	Szorító	x4
2.2	Rászorított bemeneti/kimeneti csatlakozó	x2
2.3	Dugó	x2
2.4	Csatlakozó hüvely a hőmérsékletszondához	x1
2.5	Hőmérsékletszonda	x2
2.6	Szerelési útmutató	x1
3	Közösítő szolár cső készlet "10 m"	x1
3.1	Közösítő szolár cső "10 m"	x1
3.2	Rögzítő bilincs	x4

4	Megerősített szigetelő készlet	x1
4.1	Sodort szigetelés 2x750 mm	x2
5	Csatlakozó készlet – bővítés kiegészítő napkollektorhoz	x1
5.1	Szorító	x4
5.2	Kollektor összekötő csatlakozó (L = 175 mm)	x2
6	Közösítő szolár cső készlet "20 m"	x1
6.1	Közösítő szolár cső "20 m"	x1
6.2	Rögzítő bilincs	x8
7	Kiegészítő bilincs készlet	x1
7.1	Rögzítő bilincs	x4

11.1.2 Szerelőkeret



Jelmagyarázat

1	Keret	x1
1.1	Elülső profil	x1
1.2	Hátsó teleszkopos láb	x1
1.3	Anya	x1
1.4	Biztosító alátét	x1
1.5	Csavar	x1
1.6	Sín-összekötő kengyel	x1
1.7	Kereszttartó	x1
2	Sínkészlet	x1
2.1	Felső sín	x1
2.2	Alsó sín	x1

3	Nehezék készlet (a szerelési módtól függően külön rendelhető tartozék)	x1
3.1	Rögzítés Kalapácsfejű csavar Önbiztosító anya	x2 x2 x2
3.2	Nehezék panel	x4
4	Lehorgonyzó készlet (a szerelési módtól függően külön rendelhető tartozék)	x1
4.1	Anyá	x2
4.2	Alátét	x2
4.3	Fém tipli R10 mm	x2

11.1.3 A szerelést megelőző javaslatok



VESZÉLY:

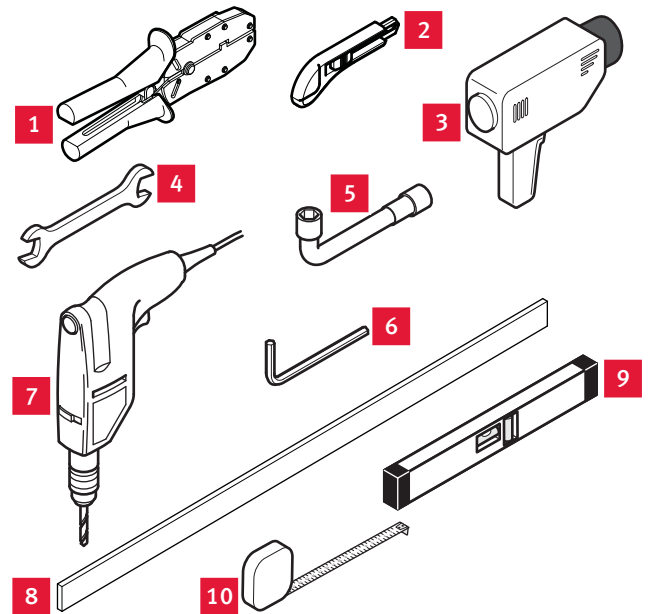
Az égésveszély elkerülése érdekében a védőfóliát csak a rendszer üzembe helyezésekor távolítsák el.



FONTOS:

Az energiavesztés elkerülése érdekében a szolárcsöveket hőszigeteléssel kell ellátni. Ügyeljenek a szigetelés megóvására az egész csövezeten és valamennyi csatlakozón.

11.2 Szükséges szerszámok



Jelmagyarázat

1	Szorítófogó (*)
2	Sniccer (*)
3	Hőlégfúvó (*)
4A	Csavarkulcs 10 (*)
4B	Csavarkulcs 13 (*)
4C	Csavarkulcs 14 (*)
4D	Csavarkulcs 17 (*)
4E	Csavarkulcs 27 (*)
5A	Pipakulcs 13 (*)
5B	Pipakulcs 17 (*)
6	Imbuszkulcs 5 (*)
7	Elektromos fúró (*)
8	Vonalzó(*)
9	Vízszintmérő (*)
10	Mérészalag (*)

(*) nem része a szállítmánynak

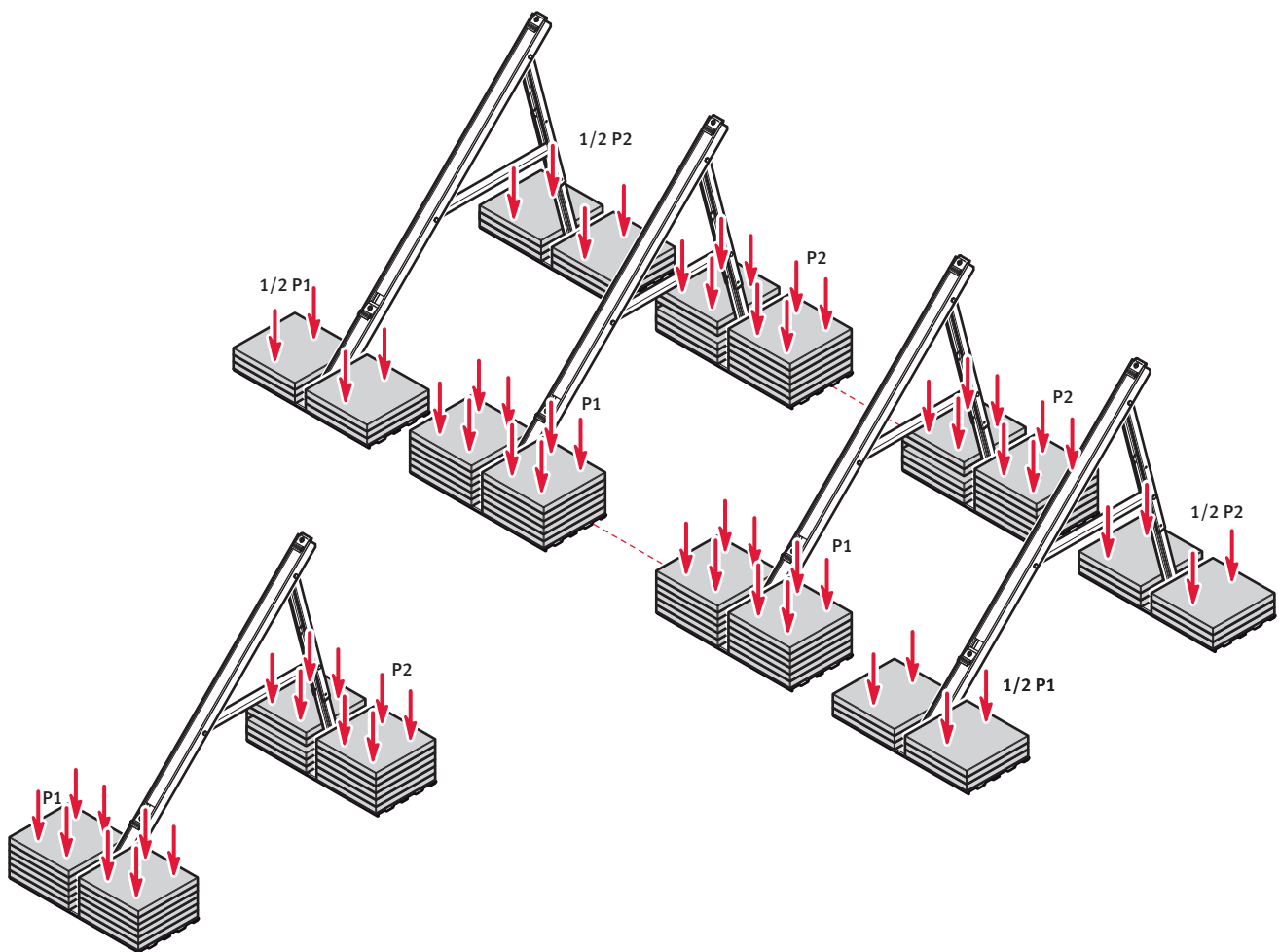
11.3 Kollektor mező kialakítása

Az alábbi táblázat alapján meg lehet határozni a szükséges anyagokat a felszerelni kívánt kollektorok számától függően.







Kollektorok SRD 2.3 V

Kollektorok száma	1	2	3
Szerelőcsín készlet 1 vízszintes kollektor számára	2	3	4
Csatlakozó készlet	1		
Szerelőcsín készlet 1 vízszintes kollektor számára	-	1	2
Nehezék készlet (külön rendelhető tartozék)	2	3	4
Lehorgonyzó készlet (külön rendelhető tartozék)	2	3	4

11.4 A kollektorok terhelése



Az értékek tájékoztató jellegűek, és a legszélsőségesebb körülmények között jelentkező szélellenállásra vannak kiszámítva.

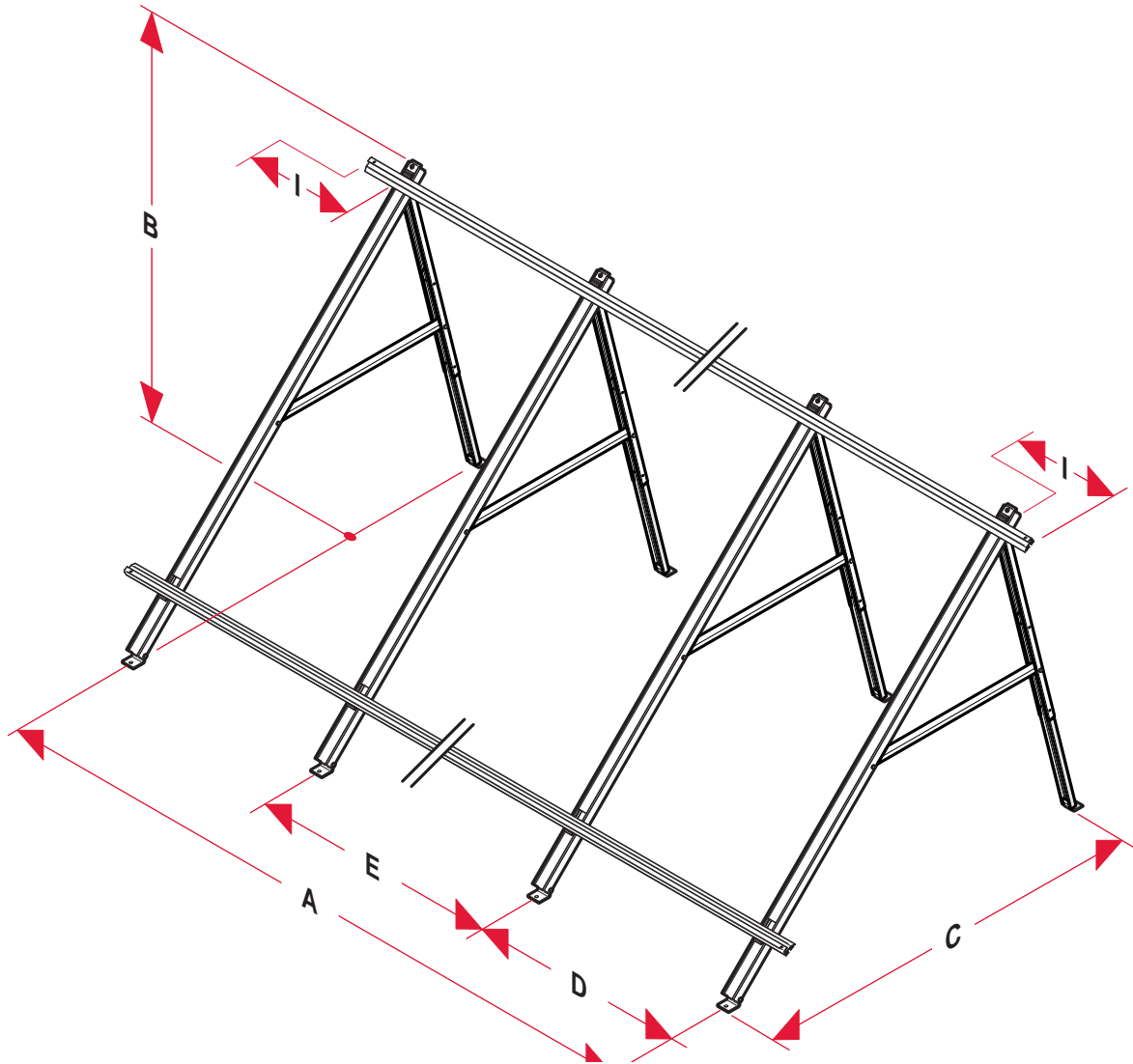
		Súly / keret (kg)																		
		30°-os dőlésű kollektorok						45°-os dőlésű kollektorok						60°-os dőlésű kollektorok						
		Elcsúszás és elemelkedés elleni biztosításhoz			Csak elemelkedés elleni biztosításhoz			Elcsúszás és elemelkedés elleni biztosításhoz			Csak elemelkedés elleni biztosításhoz			Elcsúszás és elemelkedés elleni biztosításhoz			Csak elemelkedés elleni biztosításhoz			
Szélsebesség a földrajzi övezetben (km/h)		Nehezek tartomány	Tudnivaló A külső állványok nehezeke a felére csökkenthető, ha egy sorban legalább két kollektor van.																	
			Épület magassága (m)																	
			...	10	18	...	10	18	...	10	18	...	10	18	...	10	18	...	10	18
		
			10	18	25	10	18	25	10	18	25	10	18	25	10	18	25	10	18	25
	Kontinens	P1	301	378	429	44	40	70	321	401	454	30	30	30	297	372	421	30	30	37
		P2	167	213	244	167	213	244	191	245	281	173	220	251	267	339	387	179	225	256
	Tengerpart	P1	413	487	534	67	81	90	437	513	562	30	30	30	406	477	522	30	30	35
		P2	234	279	307	234	279	307	270	321	354	241	286	314	372	441	485	246	291	319
	Kontinens	P1	357	469	544	56	78	92	379	495	572	30	30	30	352	460	532	30	30	37
		P2	201	268	313	201	268	313	230	309	361	207	275	320	319	424	494	212	280	325
	Tengerpart	P1	527	621	680	89	108	119	555	652	713	30	30	30	516	607	664	35	45	52
		P2	303	359	395	303	359	395	350	415	457	310	366	402	479	566	621	315	372	407
	Kontinens	P1	469	581	656	78	100	115	495	611	688	30	30	30	460	568	641	30	41	49
		P2	268	335	380	268	335	380	309	388	440	275	342	388	424	529	599	280	348	393
	Tengerpart	P1	619	731	806	107	129	144	650	766	843	30	30	30	604	713	785	45	58	67
		P2	358	425	470	358	425	470	414	493	545	365	433	478	564	669	739	370	438	483
	Kontinens	P1	581	694	806	100	122	144	611	727	843	30	30	30	568	677	785	41	54	67
		P2	335	403	470	335	403	470	388	466	545	342	410	478	529	634	739	348	415	483
	Tengerpart	P1	768	881	955	137	159	174	804	920	998	30	30	30	749	857	930	62	75	84
		P2	448	515	560	448	515	560	519	598	650	455	523	568	704	809	879	461	528	573
	Kontinens	P1	694	843	955	122	152	174	727	882	998	30	30	30	677	821	930	54	71	84
		P2	403	492	560	403	492	560	466	571	650	410	500	568	634	774	879	415	506	573
	Tengerpart	P1	918	1030	1143	166	188	211	959	1075	1191	30	30	30	893	1002	1110	80	92	105
		P2	537	605	672	537	605	672	624	703	781	546	613	681	844	949	1054	551	619	686

! VESZÉLY :
 Az EN 1991 – Eurocode 1 szabvány értelmében a 108 km/h névleges sebesség 180 ... 200 km/h széllelkéseknek felel meg.
 A keretek 108 km/h maximális szélsebességre vannak tervezve. Ha a szélsebesség meghaladja a 108 km/h-t, nem vállalunk jótállást a rendszerért.

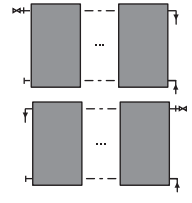
! VESZÉLY :
 Amennyiben a nehezekrendszer csak felemelés ellen véd, további intézkedéseket kell tenni elcsúszás ellen.

11.5 Kollektor mező méretek (mm-ben)

Kollektorok száma 1-3-ig



SRD 2.3 V	Napkollektorok száma	A (1)	30°	45°	60°	C	D(1)	E(1)	I
			B	B	B				
1	970	1280	1731	2065	2034	1100	-	-	50 à 200
2	2200						-	-	
3	3463						1263	-	



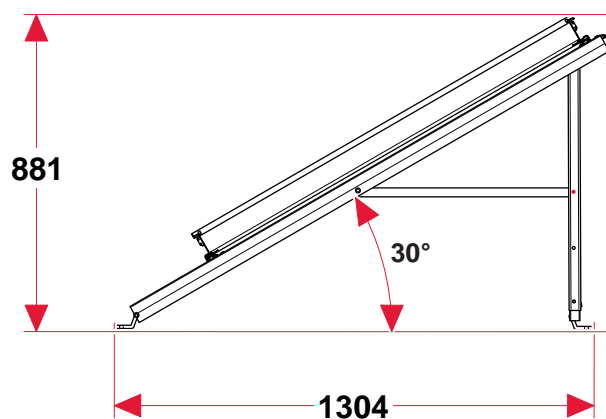

FONTOS: (1) az A méret az D és E méret függvényében de ± 50 mm-rel eltérhet.



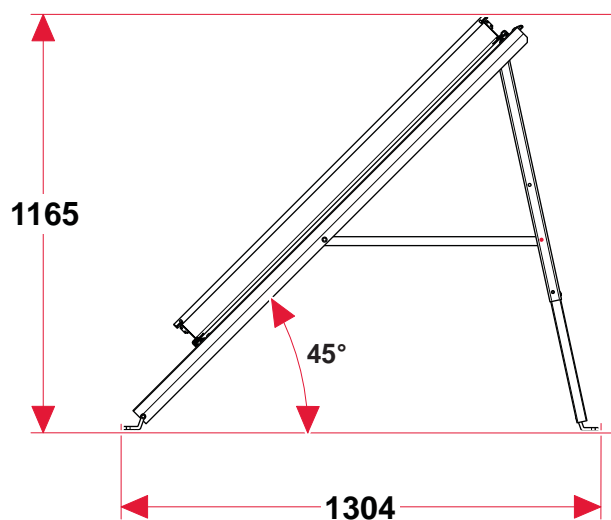
FONTOS :
Nap kél 20°-on (téli nap), amely a szélességi foktól függ; nézzon utána, hogy az Ön térségében mekkora ez az érték.
Figyeljen a környező tárgyak árnyékoló hatására.

11.6 A szerelés dőlésszögének meghatározása

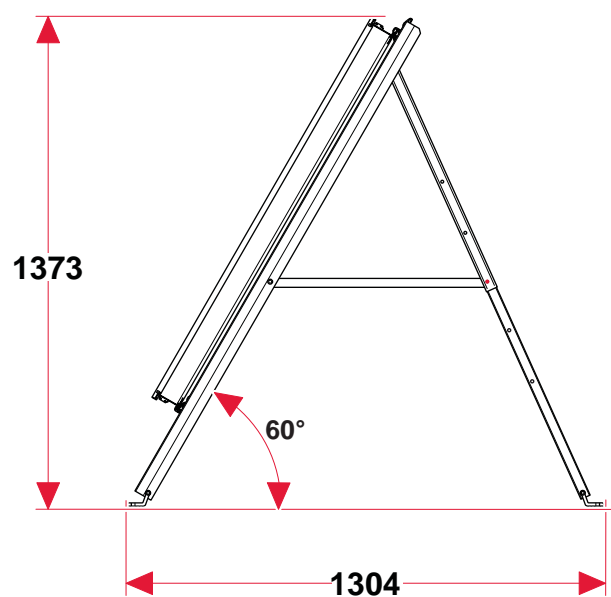
30°



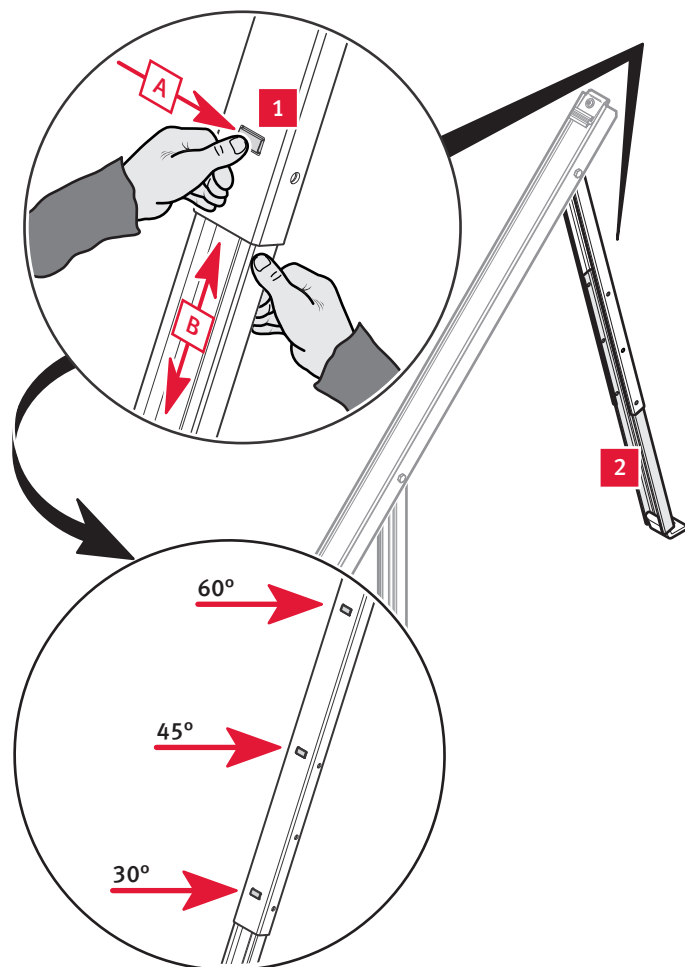
45°



60°



A teleszkópsín beállítása

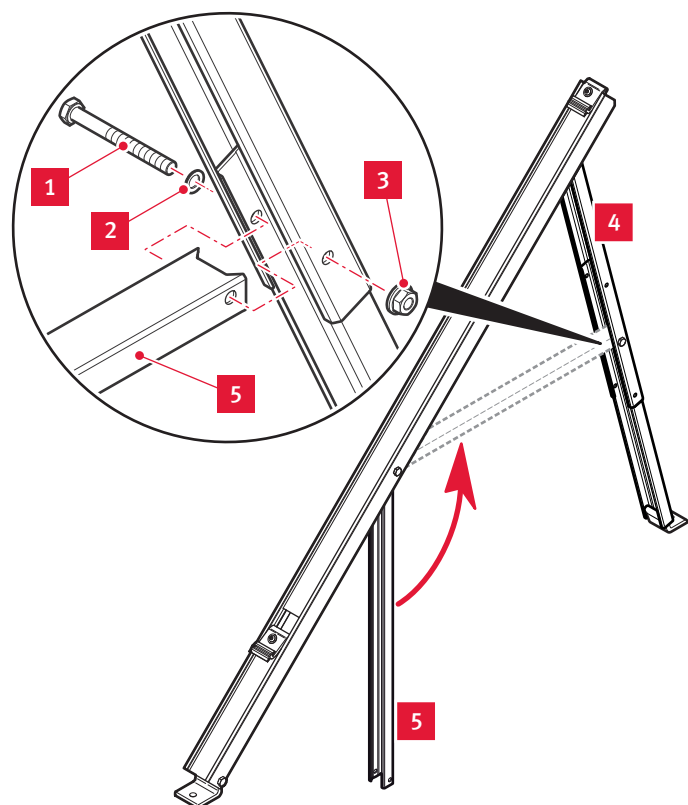


Jelmagyarázat

- 1 A hátsó teleszkopós láb reteszelő rendszere
- 2 Hátsó teleszkopós láb

- Rögzítse a kívánt szögállásban a mozgó tagot (A)
- Csúsztassa a mozgó tagot a kívánt helyzetbe.

11.7 A kereszttartó felszerelése



Jelmagyarázat

- 1 Csavar
- 2 Biztosító alátét
- 3 Anya
- 4 Hátsó teleszkopós láb
- 5 Kereszttartó

- A földön szerelje össze a kereszttartót (5) a hátsó teleszkopós lábbal (4).
- Ismétlje meg a műveletet a másik/többi keretre is.

11.8 A keret felszerelése



FONTOS:

A szereléskor beállított szöveget a későbbiekben csak a kollektor egység teljes szétszerelésével lehet újból beállítani..



FONTOS:

Ügyeljen arra, hogy a talaj kellően sík legyen, hogy jól össze lehessen illeszteni a kollektorok rögzítő sínjeit.



FIGYELEM:

Ha a kollektorokat teraszra szerelik és a padozatra való rögzítéshez tipliket használnak, azok feleljenek meg a padozat jellegének.



FIGYELEM:

Fúráskor ügyeljenek arra, hogy ne sérüljön meg a tető vagy a terasz szigetelése.



FONTOS:

Rögzítse az állványokat az alapzathoz megfelelő rögzítőelemekkel.

- Rögzítőelemek: rozsdamentes
- Rögzítőelemek átmérője: ≥ 10 mm



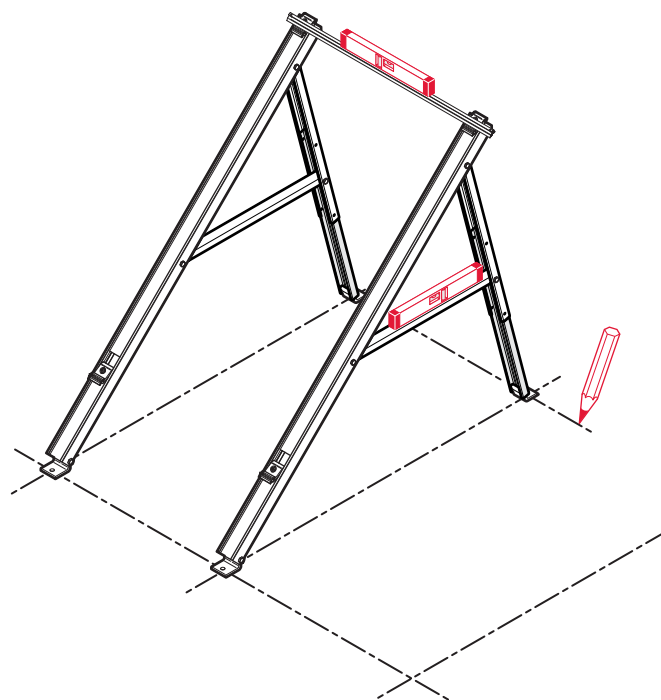
FIGYELEM:

Végezzen kihúzási próbát.

-Csaphorgok kihúzóereje: ≥ 9 kN.

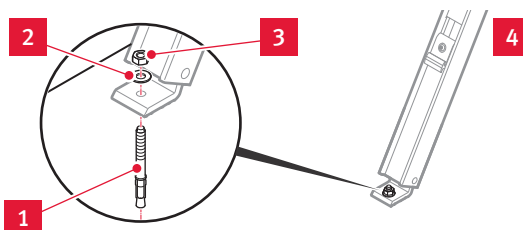
- A kollektormező behelyezésekor vegye figyelembe a megadott értékeket (lásd „Kollektor mező méretek” c. alatt).
- Jelölje be a helyet a padozaton.
- Csúsztassa a helyre a sít, és szintezővel ellenőrizze a vízszinteséget.

1 à 3 napkollektor



11.8.1 Rögzítés padozatra

- Használja a padozathoz horgonyzó külön rendelhető tartozékot.
- Fúrja ki a padozatban a rögzítéshez a furatokat.
- Rögzítse a padozatba az elülső láb és a hátsó teleszkopós lábakat.



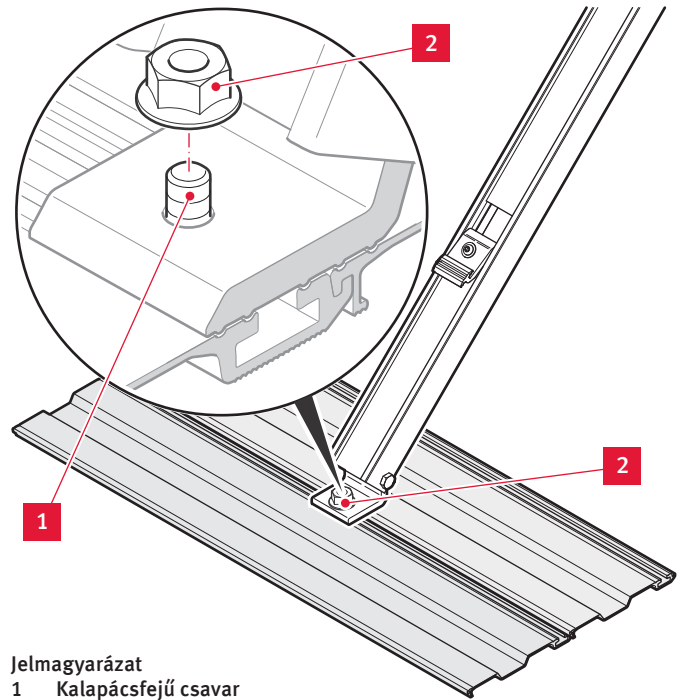
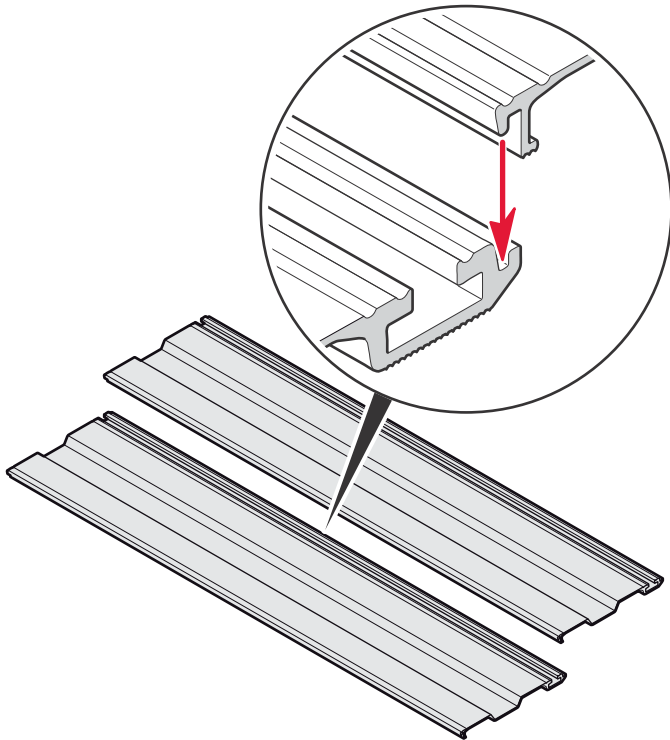
Jelmagyarázat

- 1 Fém csavar
- 2 Alátét
- 3 Anya
- 4 Lábak (elülső és teleszkópos)

- Ismétlje meg a műveletet a másik/többi keretre is.
- Miután elhelyezte a kollektormező keretrendszerét, ellenőrizze minden rögzítési pont meghúzását.

11.8.2 Elhelyezés a padozaton előregyártott nehezék rendszerrel

- Használja a külön rendelhető nehezék tartozékot..
- Szerelje össze az alábbiak szerint a két nehezék panelt.



Jelmagyarázat

- 1 Kalapácsfejű csavar
- 2 Önbiztosító anya

- A négyszögfejű csavar és az önbiztosító anya segítségével helyezze el és rögzítse a keret a két panelszerelvényen.

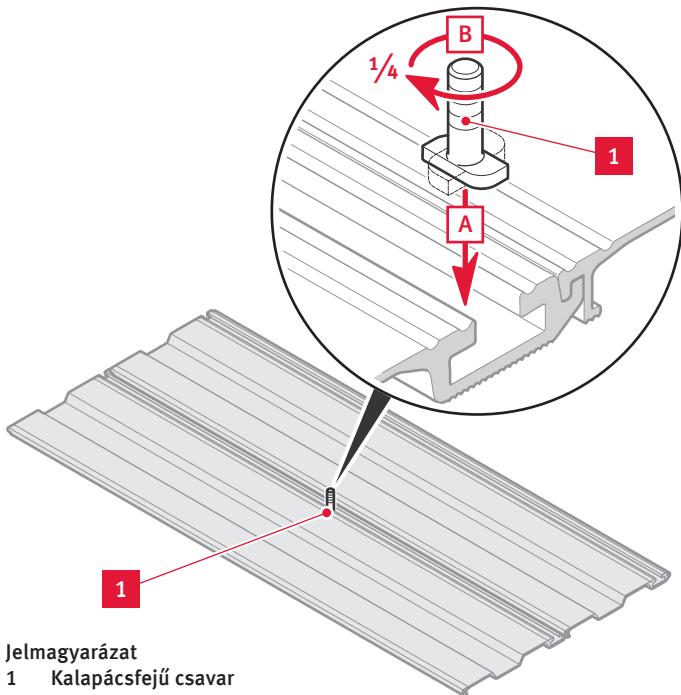
1 à 3 napkollektor



FONTOS :

A keret két rögzítési pontján feltétlenül el kell helyezni egy nehezékpanel szerelvényt.

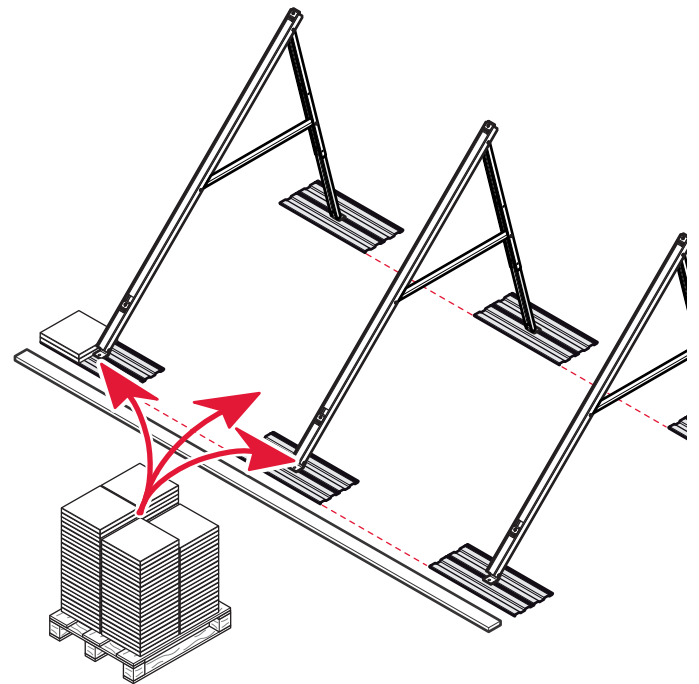
- Helyezze el a nehezékpanel szerelvényeket a keret végleges helyén.



Jelmagyarázat

- 1 Kalapácsfejű csavar

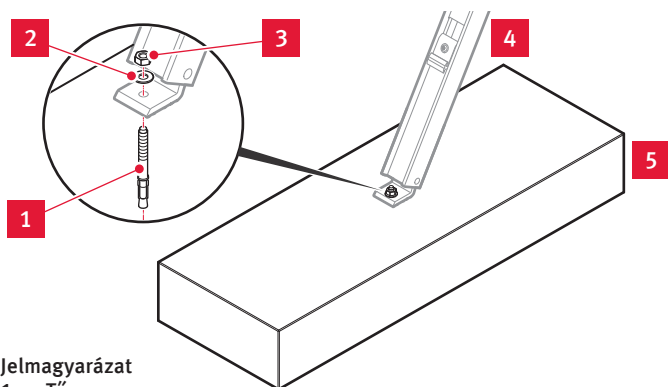
- Csúsztassa a kalapácsfejű csavart a középső horonyban a nehezékpanelek közepéig.
- Forgassa negyed fordulattal jobbra a csavart.



- Helyezze el az előregyártott nehezék elemeket egyenletesen a keret valamennyi nehezékpanelén.
- Erősítse egymáshoz a nehezék elemeket, hogy a azok egy tömböt alkossanak.
- Vegye figyelembe az elülső láb és a hátsó teleszkóp láb rögzítési pontjaira javasolt nehezéket (lásd „A kollektorok terhelése” c. alatt).

11.8.3 Elhelyezés a padozaton saját nehezék rendszerrel

- Vegye figyelembe az elülső láb és a hátsó teleszkóp láb rögzítési pontjaira javasolt nehezéket (lásd „A kollektorok terhelése” c. alatt).
- Alakítsa ki úgy nehezék rendszerét, hogy a keret vízszintes maradjon.
- Helyezze el a nehezék elemeket a keret végleges helyén.
- Használja a padozathoz horgonyzó külön rendelhető tartozékot.
- Erősítse egymáshoz a nehezék elemeket, hogy egy tömböt alkossanak.
- Rögzítse az elülső láb és a hátsó teleszkóp láb rögzítési pontjait a nehezékhez.



Jelmagyarázat

- 1 Tőcsavar
- 2 Alátét
- 3 Anya
- 4 Láb (elülső és teleszkópos)
- 5 Nehezék tömb

- Miután elhelyezte a kollektormező keretrendszerét, ellenőrizze minden rögzítési pont meghúzását.

11.9 Az sínek felszerelése

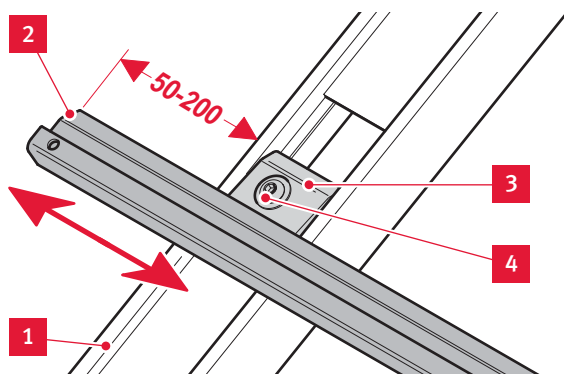
11.9.1 Az alsó sínek felszerelése



FONTOS:

Több kollektor felszereléskor szerelje fel teljesen az alsó sínszerelvényt és ellenőrizze a vízszinteséget.

Az első és az utolsó sín helyzetbeállítás

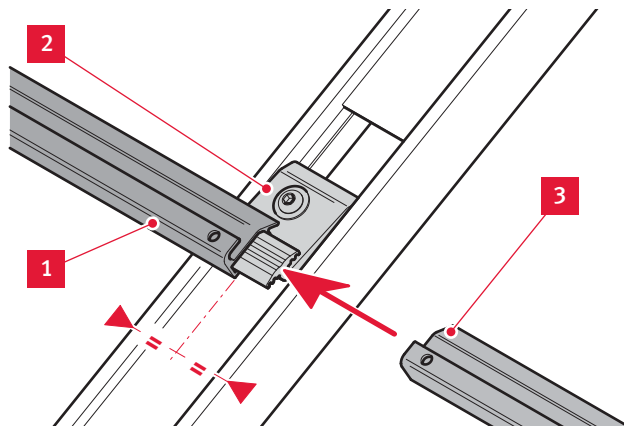


Jelmagyarázat

- 1 Szerelőkeret
- 2 Sín
- 3 Bilincs
- 4 Csavar

- Csúsztassa be a sínt (2) a 2 első keret bilincseibe (3).
- Helyezze el úgy a sínt (2), hogy 50 ... 200 mm-re kinyúljon az első szerelőkeretből (1)..
- Ellenőrizze a sín (2) vízszinteségét és húzza meg a bilincs (3) csavarját (4).

A közbenső sínek felszerelése

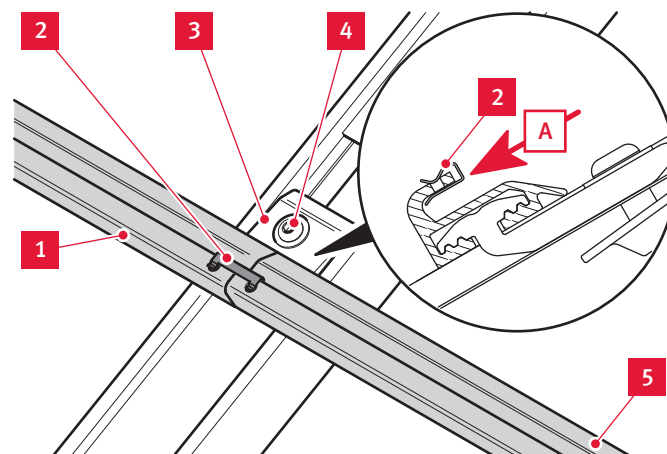


Jelmagyarázat

- 1 Sín
- 2 Bilincs
- 3 Közbenső sín

- Az első sín (1) végének a második keret oldalsó szárának közepén kell elhelyezkednie úgy, hogy a bilincs (2) vezeti.
- Helyezze be a közbenső sínt (3) a második és a harmadik keret bilincsein (2) keresztül.
- Helyezze a közbenső sínt (3) az első sínnel (1) ütköztetve az oldalsó szár közepéhez.

A sín-összekötő kengyelek felszerelése



Jelmagyarázat

- 1 Sín
- 2 Sín-összekötő kengyel
- 3 Bilincs
- 4 Csavar
- 5 Közbenső sín

- Szorítsa a sín-összekötő kengyelt (2) a 2 sín (1) és (5) közé.
- Húzza meg a bilincsek (3) csavarjait (4).
- Ugyanígy járjon el a mező valamennyi sínénél.

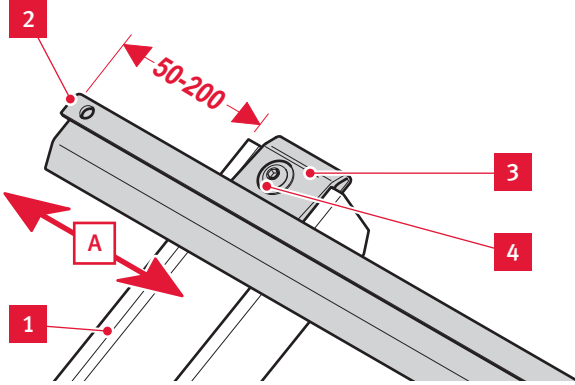
11.9.2 A felső sín felszerelése



FONTOS:

Több kollektor felszereléskor szerelje fel teljesen a felső sínszerelvényt és húzza meg a bilincsek összes csavarját.

Az első és az utolsó sín helyzetbeállítás

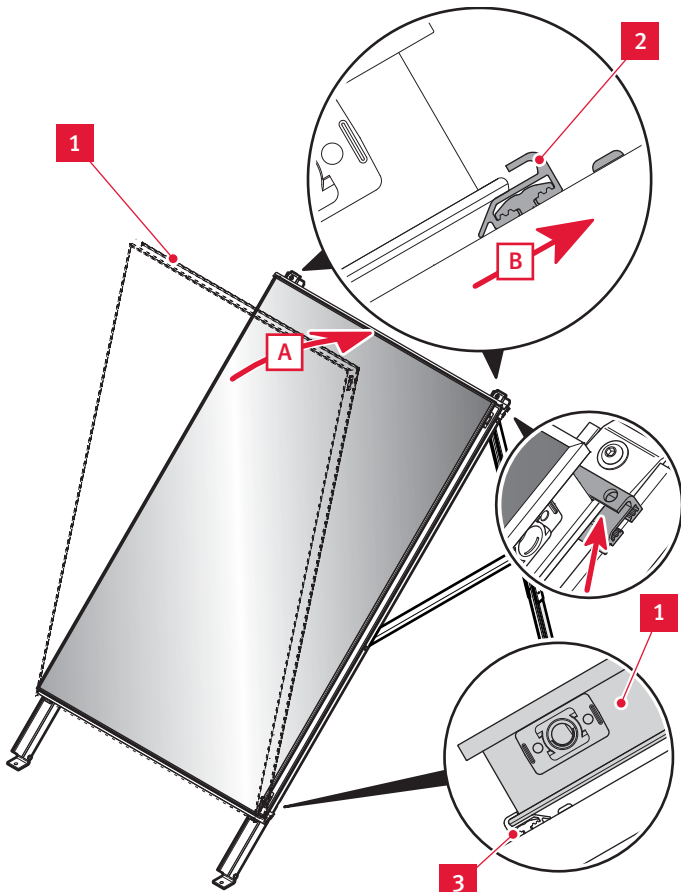


Jelmagyarázat

- 1 Szerelőkeret
- 2 Sín
- 3 Bilincs
- 4 Csavar

- Csúsztassa be a sínt (2) a 2 első keret bilincseibe (3).
- Helyezze el úgy a sínt (2), hogy 50 ... 200 mm-re kinyúljon az első szerelőkeretből (1).

11.10 A kollektorok felszerelése



Jelmagyarázat

- 1 Kollektor
- 2 Felső sín
- 3 Alsó sín

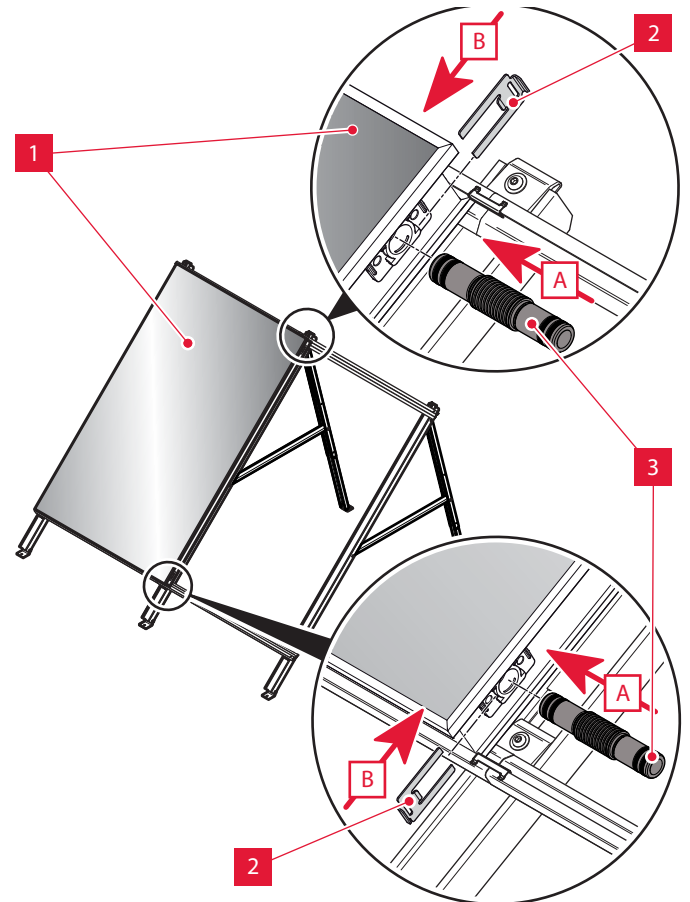
- A felső síneket (2) olyan magasra kell tenni, hogy el lehessen helyezni a kollektorokat.
- Helyezze az első kollektort (1) az alsó sínbe (3) a jelölő furatok közé.
- Engedje le lassan a kollektort (1) az alsó sínre az A jelölés szerint. A kollektort az alsó sín tartja és a felső sínre csak támaszkodik.

11.10.1 Kollektor-összekötő csatlakozók felszerelése



FIGYELEM:

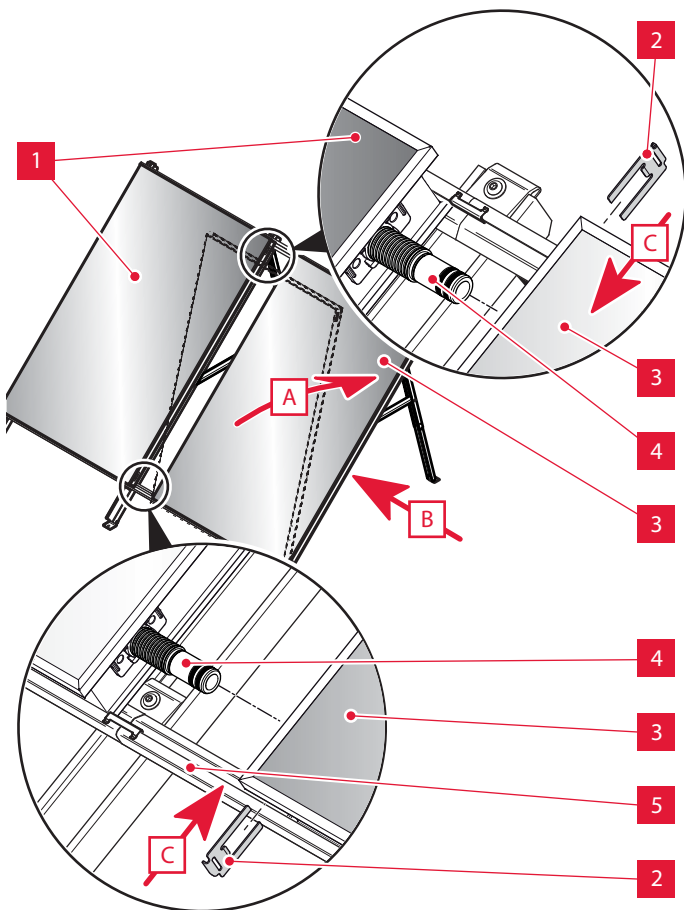
a csatlakozókat kézzel kell felszerelni, hogy a kötések ne sérüljenek meg.



Jelmagyarázat

- 1 Napkollektor
- 2 Szorító
- 3 Kollektor-összekötő csatlakozó

- Helyezze be ütközésig a kollektor-összekötő csatlakozókat (3) a napkollektorba (1) az A szerint.
- Fogassa meg a kollektor-összekötő csatlakozókat (3) a B szerint a szorítókkal (2).

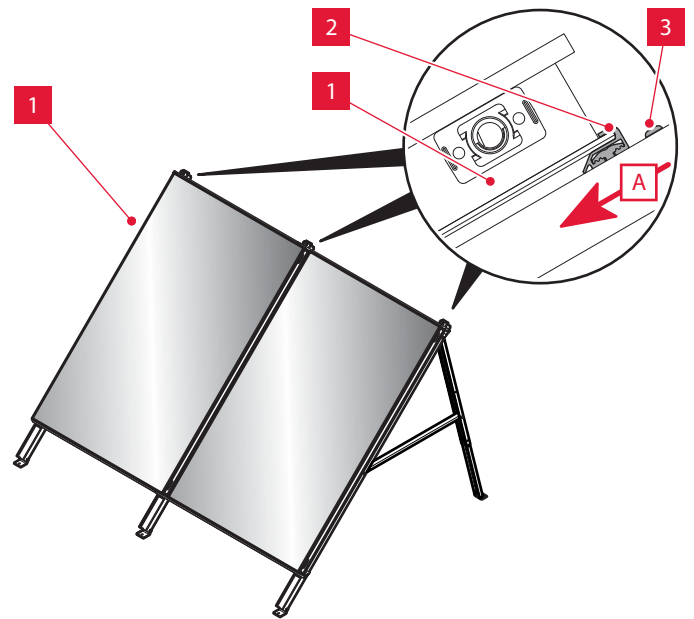


Jelmagyarázat

- 1 Napkollektor
- 2 Szorítók
- 3 Kiegészítő napkollektor
- 4 Kollektor-összekötő csatlakozó
- 5 Alsó sín

- Helyezze a napkollektort (4) az alsó sínre (5) 200 mm távolságra az első napkollektortól.
- Egyensúlyozza ki lassan a napkollektort a kereteken az A szerint.
- Az első napkollektort (1) megtartva tolja a napkollektort (3) a B szerint a kollektor-összekötő csatlakozók kapcsolódásáig. Ügyeljen arra, hogy ne sérüljenek meg a kollektor-összekötő csatlakozók (4). Ellenőrizze a sínjeiken a kollektorok oldalsó helyzetét.
- Fogassa meg a kollektor-összekötő csatlakozókat (4) (alsó és felső) a C szerint a szorítóval (2).
- Ugyanígy járjon el a mező valamennyi kollektorával.

11.10.2 A napkollektorok rögzítése



Jelmagyarázat

- 1 Kollektor
- 2 Felső sín
- 3 Csavar

- Csúsztassa lefelé a felső sínek szerelvényét (2) az A szerint valamennyi kollektor rögzítése érdekében. Szükség esetén használjon gumikalapácsot.
- 5-ös imbuszkulcs segítségével csavarja be a kollektor mező felső sínjeinek valamennyi csavarját (4).

12 Hidraulikus csatlakozás



FONTOS: a szolárfolyadék mindig alulról felfelé halad át a napkollektoron.

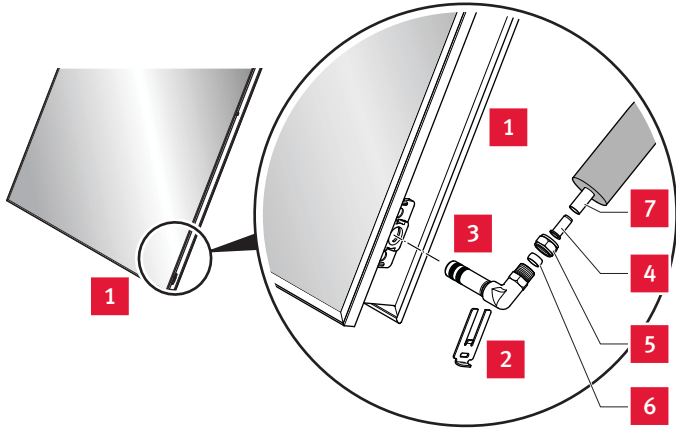
Csatlakoztassák a kollektorokat a szolár csőhöz a következő óvintézkedések mellett :

- Szereljék fel a menetes csatlakozókat, amihez használják a betéteket a cső deformációjának és a tömítetlenségek elkerülése érdekében.
- A károsodások elkerülése érdekében az anyák meghúzása közben fogják a csatlakozót.
- Győződjenek meg róla, hogy a csatlakozók jól meg vannak-e húzva.
- A kollektorok nyílásairól a védődugókat csak a csatlakoztatáskor távolítsák el.

12.1 Kollektorok összekapcsolása a szolárcsővel.



FONTOS: ne használják azokat a menetes csatlakozókat, melyeket a "közösítő szolárcső" készletek tartalmazhatnak. További napkollektorhoz kizárólag a csatlakozó készletet és a bővítő csatlakozó készletet használják.



Jelmagyarázat

- 1 Napkollektor
- 2 Szorító
- 3 Szorító csatlakozó
- 4 Merevítő hüvely
- 5 Szorítóanya
- 6 Kónusz
- 7 Szolárcső

- Vegyék le a védődugókat a napkollektorok nyílásairól.
- Helyezze be ütközésig a csatlakozókat (3) a napkollektorba és rögzítse őket kézzel a szorítók (2) segítségével.
- Helyezzék el a merevítő hüvelyeket (4) a szolárcsövekbe (7).
- Húzza rá a szorítóanyákat (5) és a kónuszokat (6) a szolárcsövekre (7).
- Húzza rá a megfelelő szolárcsöveket a csatlakozókra (3) és csavarja be az anyákat (5).
- A szerelés befejeztével ellenőrizze a közösítő szolárcső szerelési utasításainak betartását és az anyák meghúzását.

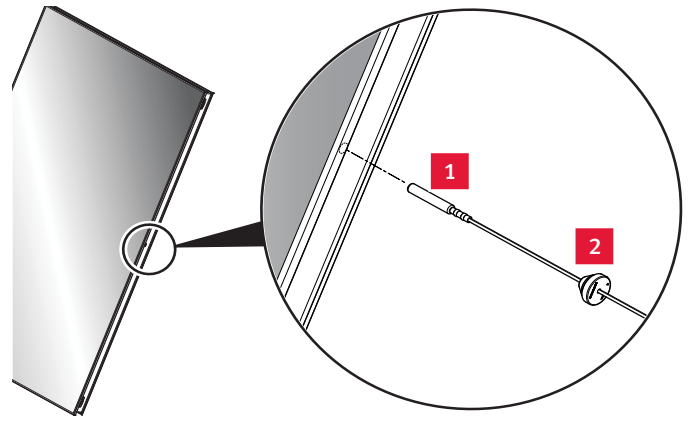
13 Elektromos csatlakoztatás

13.1 Hőmérsékletszonda felszerelése



FONTOS: javasoljuk hővezető paszta használatát, hogy minél jobb érintkezés legyen a szonda és a kollektor csőhüvely között.

- A felső szolárcsővel vezessék át a szonda kábelét a tető alatt.
- Rögzítsék a szonda kábelét a szolárcső szigeteléséhez.

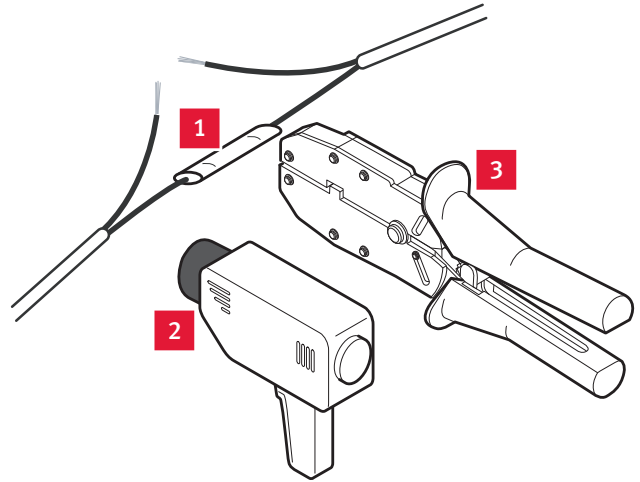


Jelmagyarázat

- 1 Hőmérsékletszonda
- 2 dugó

- A szondát minden esetben a felső kollektorra kell felszerelni.
- Vegyék le a dugót (2) a kollektor oldaláról és húzzák rá a szonda (1) kábelére.
- Vigyenek fel hővezető pasztát a szondára.
- Vezessék be teljesen a szondát a csőhüvelybe és helyezték hézagmentesen a dugót (2) a kollektorra.

13.2 Hőmérsékletszonda csatlakoztatása



Jelmagyarázat

- 1 Hőre zsugorodó hüvely
- 2 Hőlégfúvó
- 3 Szorítófogó



FIGYELEM: a két kábel közti csatlakozás nem lehet kitéve az időjárás hatásainak.

- Csúpszolják le a szonda és a közösítő szolárcső kábeleit.
- Húzzák rá a hőre zsugorodó hüvelyt (1) a huzalokra és az elektromos folytonosság biztosítása érdekében szorítófogóval (3) szorítsák össze.
- Hőlégfúvóval (2) melegítve a hőre zsugorodó hüvelyt (1) zárják le légmentesen.

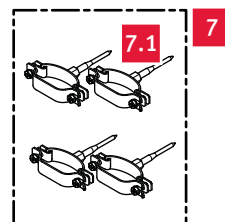
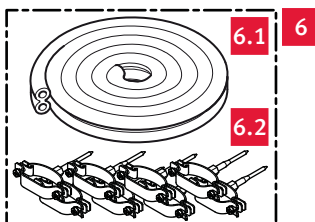
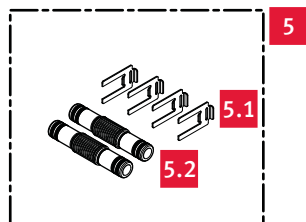
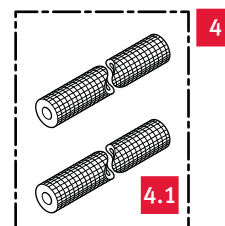
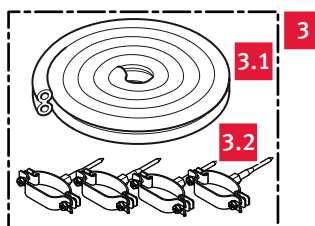
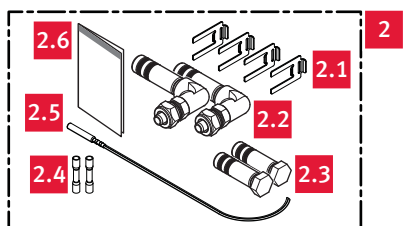
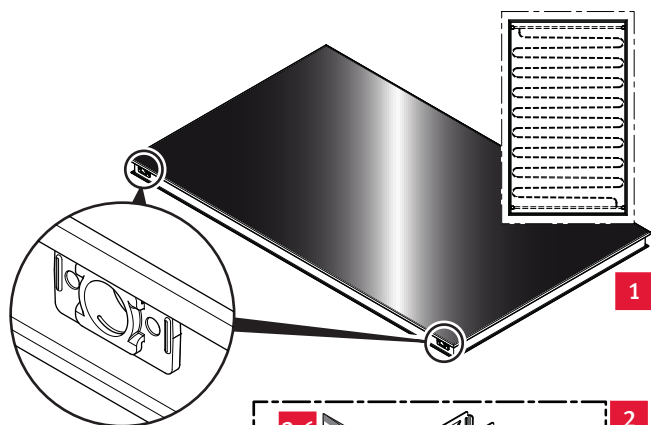
Ezzel befejeződött a kollektorok szerelése.

FELSZERELÉS 15° ... 75° LEJTÉSŰ TETŐRE

14 A készülék felszerelése

14.1 Anyagjegyzék

14.1.1 SRD 2.3 V napkollektor (automatikus ürtéssel)



Jelmagyarázat

1	SRD 2.3 V napkollektor	x1
2	Csatlakozókészlet	x1
2.1	Szorító	x4
2.2	Zsugorkötésű bemeneti/kimeneti csatlakozó	x2
2.3	Dugó	x2
2.4	Csatlakozó hüvely hőmérsékletszonda számára	x2
2.5	Hőmérsékletszonda	x1
2.6	Szerelési útmutató	x1
3	Közösítő szolár cső készlet "10 m"	x1
3.1	Közösítő szolár cső "10 m"	x1
3.2	Rögzítő bilincs	x4

4	Megerősített szigetelő készlet	x1
4.1	Sodort szigetelés 2x750 mm	x2
5	Csatlakozó készlet – bővítés kiegészítő napkollektorhoz	x1
5.1	Szorító	x4
5.2	Kollektor-összekötő csatlakozó (L = 175 mm)	x2
6	Közösítő szolár cső készlet "20 m"	x1
6.1	Közösítő szolár cső "20 m"	x1
6.2	Rögzítő bilincs	x8
7	Kiegészítő bilincs készlet	x1
7.1	Rögzítő bilincs	x4



FONTOS: a megerősített szigetelő készlet a csatlakozók és a szolár csövek szigetelését egészíti ki abban az esetben, ha a szolárkör építése nem lenne biztosítva.

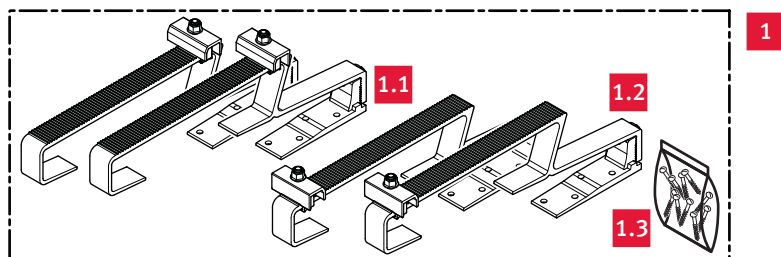


FIGYELEM: az automatikus ürtésű rendszerhez használható közösítő szolár cső rézből készül 8,4 / 10 mm átmérővel, szigetelő anyaggal bevonva, és kéteres kábellel van ellátva, mellyel a hőmérsékletszonda csatlakoztatható.

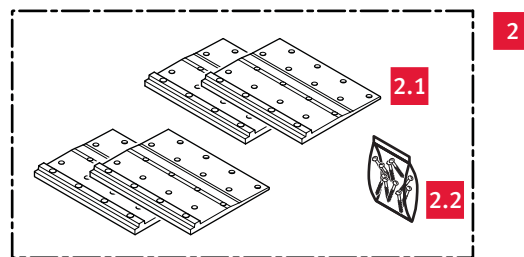


FONTOS: ne használják azokat a menetes csatlakozókat, melyeket a "közösítő szolár cső" készletek tartalmazhatnak. További napkollektorhoz kizárólag a csatlakozó készletet és a bővítő csatlakozó készletet használják.

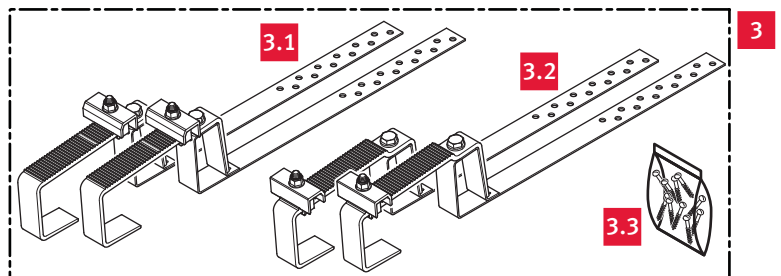
14.1.2 Rögzítőelemek



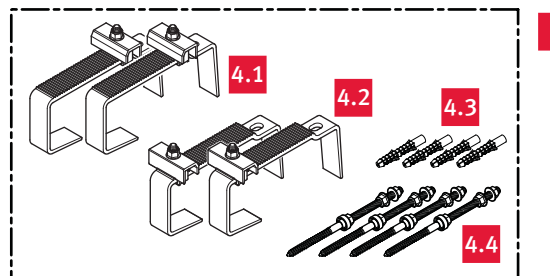
1



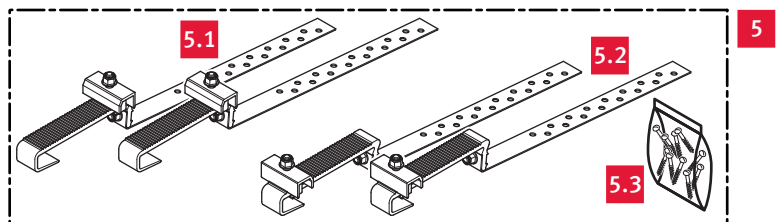
2



3



4



5

Jelmagyarázat

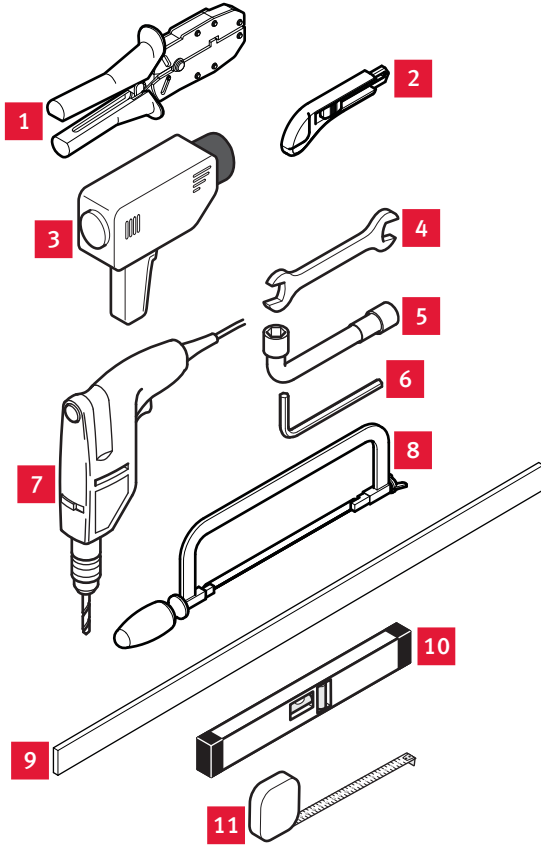
1	1 szerelőkészlet kollektorhoz hullámcserep esetén	x1
1.1	Felső rögzítőtalp	x2
1.2	Alsó rögzítőtalp	x2
1.3	Rögzítőkészlet	x1
2	1 szerelőkészlet kollektorhoz hódfarkú cserép esetén	x1
2.1	Felső rögzítőtalp	x2
2.2	Alsó rögzítőtalp	x2
2.3	Rögzítőkészlet	x1
3	Szerelőkészlet 1 kollektorhoz pala esetén	x1
3.1	Felső rögzítőtalp	x2
3.2	Alsó rögzítőtalp	x2
3.3	Rögzítőkészlet	x1
4	Szerelőkészlet 1 kollektorhoz fémtető esetén	x1
4.1	Felső rögzítőtalp	x2
4.2	Alsó rögzítőtalp	x2
4.3	Típli	x4
4.4	Tőcsavar	x4
5	Rögzítés eltoló készlet hullámcserephez	x1
5.1	Rögzítőkészlet	x1
5.2	Illesztőlemez	x4

14.2 A szerelést megelőző javaslatok



FONTOS: az energiaveszteség elkerülése érdekében a szolárcsöveket hőszigeteléssel ellátni. Ügyeljenek a szigetelés megóvására az egész cső hosszában és valamennyi csatlakozón.

14.3 Szükséges szerszámok



Jelmagyarázat

- 1 Szorítófogó (*)
- 2 Sniccer (*)
- 3 Hőlégfúvó (*)
- 4A Villáskulcs 10 (*)
- 4B Villáskulcs 13 (*)
- 4C Villáskulcs 14 (*)
- 4D Villáskulcs 17 (*)
- 4E Villáskulcs 17 (*)
- 4F Villáskulcs 27 (*)
- 5A Pipakulcs 9 (*)
- 5B Pipakulcs 13 (*)
- 6 Imbuszkulcs n°5 (*)
- 7 Fúrógép (*)
- 8 Fémfűrész (*)
- 9 Vonalzó (*)
- 10 Vízszintmérő (*)
- 11 Mérőszalag (*)

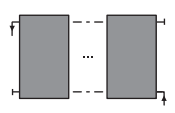
(*) Nem szállítjuk

14.4 Kollektor mező kialakítása

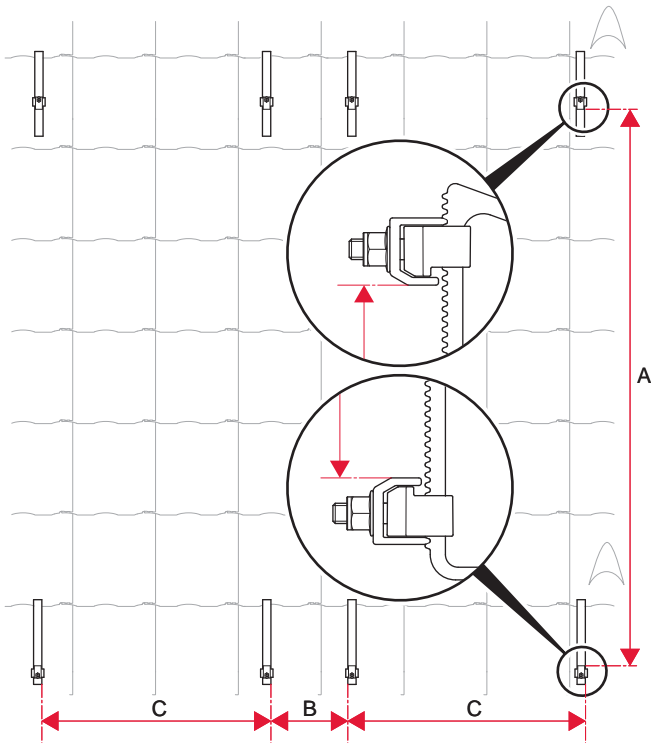
Az alábbi táblázat alapján meg lehet határozni a szükséges anyagokat a felszerelni kívánt kollektorok számától függően.

Függőleges kollektor mező

Kollektorok száma	1	2	3
Szerelőkészlet (rögzítőtalp)	1	2	3
Közbenső szerelőkészlet (rögzítőtalp)	1		
Csatlakozó készlet 1 kollektorhoz	0	1	2



14.5 A rögzítések elhelyezése a tetőn



Rep	Méret (mm)
A	2020
B	550 ±100
C	760 ±100

14.6 Rögzítőtalpak felszerelése



VESZÉLY: tartsanak legalább további 1 méter biztonsági távolságot a munkaterület és a tető pereme között.



FONTOS: ne változtassák meg a tetőzet tartóléceinek szerkezetét. Szükség esetén erősítsék meg a lécek szilárdságát, és szükség szerint használják azokat a kollektorok szereléséhez.

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

14.6.1 Rögzítés palához és hódfarkú cseréphez



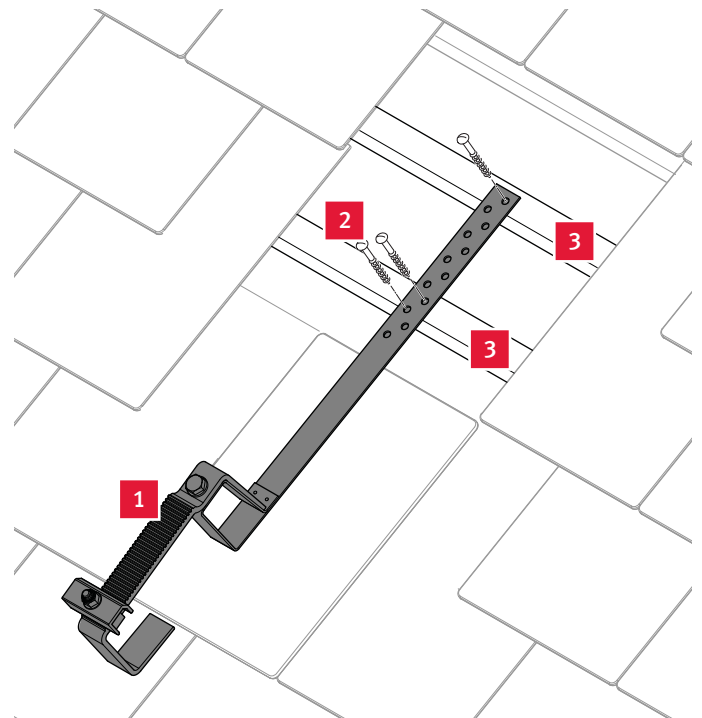
VESZÉLY: ellenőrizték a meglévő lécek szilárdságát, mielőtt a szereléshez használnák őket.



FONTOS: ha nem lehet a rögzítőtalpakat a meglévő lécekhez erősíteni, helyezzenek be közbenső léceket.



FONTOS: a beillesztendő fülek végeinek feltétlenül a tartókon kell felfeküdniük

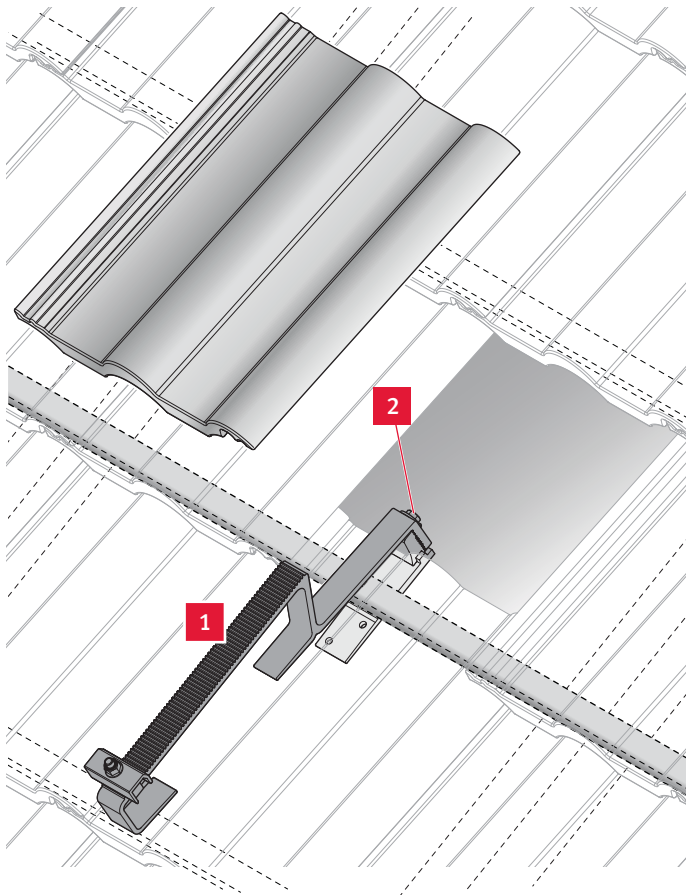


Jelmagyarázat

- 1 Rögzítőtalp
- 2 Csavar
- 3 Léc

- Vegyék le a palákat vagy cserepeket a szerelés helyén.
- Helyezzék rá a rögzítőtalpat (1) a lécekre (3) és rögzítsék a szállított 3 csavarral (2).
- Helyezzék vissza a cserepeket vagy a palákat.
- Győződjenek meg róla, hogy a hódfarkú cserepek vagy a palák nem mozognak, és helyezzék el őket stabilan a rögzítőtalpaknál.

14.6.2 Rögzítés hullámos cseréphez «leszorítással»



Jelmagyarázat

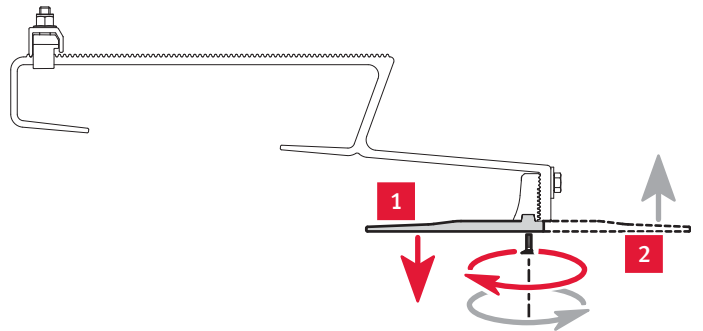
- 1 Rögzítőtalp
- 2 Csavar

- Vegyék le a cserepeket a szerelési helyen.
- Csavarják ki a csavart (2).
- Helyezzék rá a rögzítőtalpat (1) a cserépre és a tetőlécra.
- Szorítsák kézzel a rögzítőtalpat (1) a cseréphez és a tetőlécéhez.
- Húzzák meg a csavart (2) és helyezik vissza a cserepeket. Rögzítés hullámcserephez
- Ez a rögzítés kétféleképpen használható: csavarral vagy leszorítással.

14.6.3 Rögzítés hullámos cseréphez csavarozással

Elsődleges megoldás

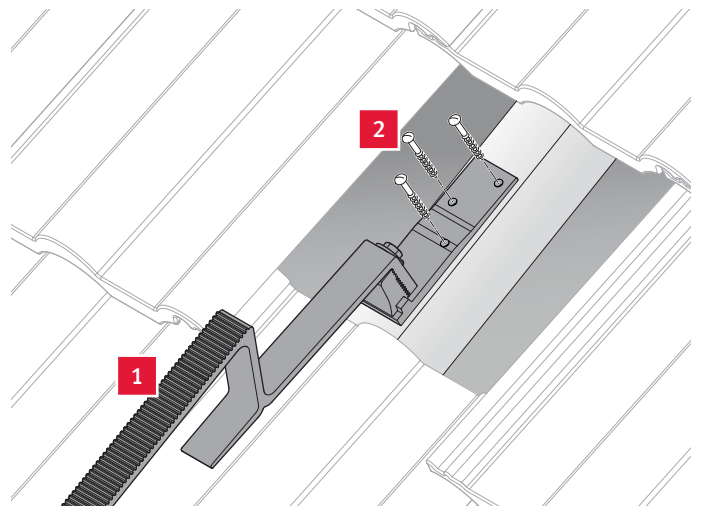
Talp átforgatása



Jelmagyarázat

- 1 Illesztőlemez leszorítási helyzetben
- 2 Illesztőlemez csavarozási helyzetben

- Az egyik megoldásról a másikra való áttéréshez csavarozzák ki a zárócsavart 5-ös imbuszkulcs segítségével és forgassák el a csavaros talpat 180°-kal.
- Csavarja vissza az imbuszcsavart.
- Talpak felszerelése a tetőre.



Jelmagyarázat

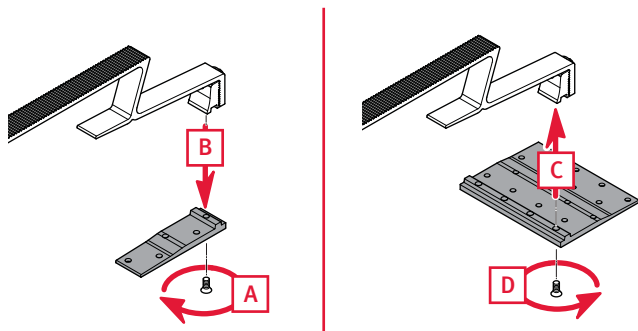
- 1 Rögzítőtalp
- 2 Csavar

- Vegyék le a cserepeket a szerelési helyen.
- Helyezzék rá a rögzítőtalpat (1) a szarufára és rögzítsék a szállított csavarokkal (2).

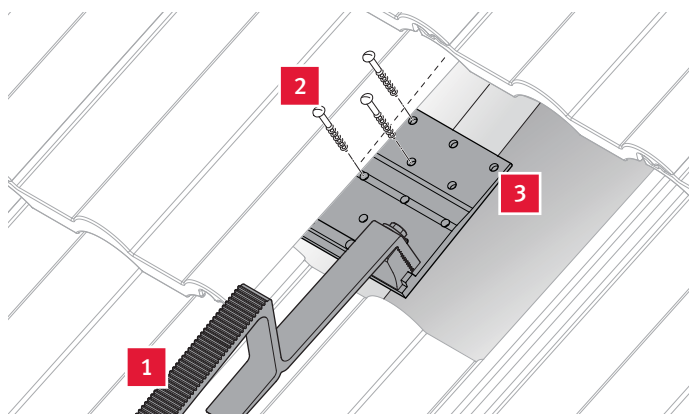
Második megoldás

Abban az esetben, ha a rögzítőtálpak helyzete nem esik egybe a tetőzet szarufáival, a rögzítés eltolásához használják a nagy illesztőlemezeket.

- Szerelés széles taplemezzel

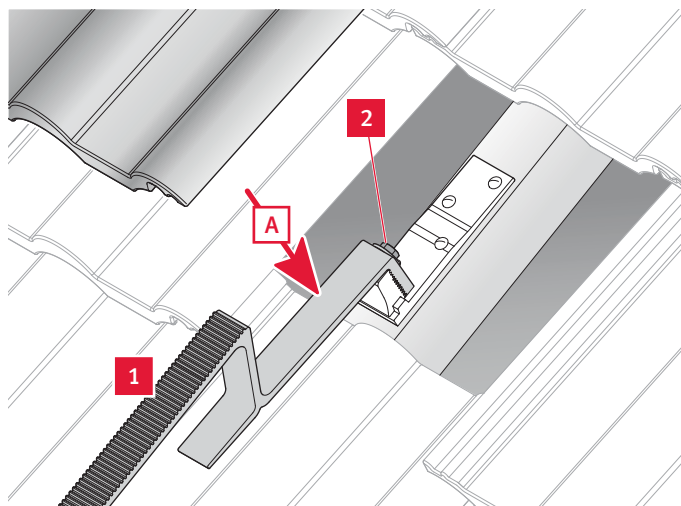


- Csavarozza ki az imbuszcsavart és helyezzen el egy széles talpat.
- Csavarja vissza az imbuszcsavart.
- Talpak felszerelése a tetőre.



Jelmagyarázat
 1 Rögzítőtálp
 2 Csavar
 3 Illesztőlemez

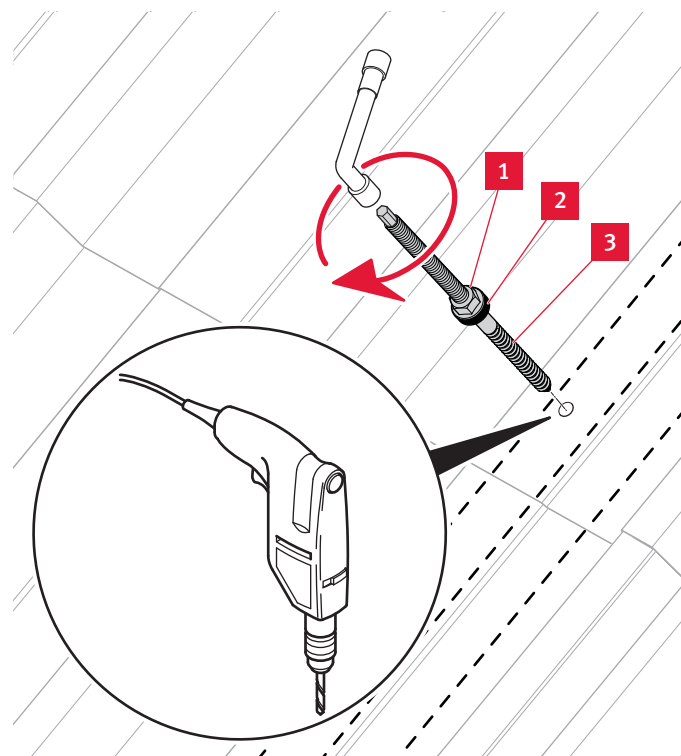
- Vegyék le a cserepeket a szerelési helyen.
- Helyezzék rá a rögzítőtálpot (1) a szarufára és rögzítsék a szállított csavarokkal (2).
- A talp helyzetének pozicionálása.



Jelmagyarázat
 1 Rögzítőtálp
 2 Csavar

- Csavarják ki a csavart (2) és helyezték át a rögzítőtálpot (1) az A szerint, hogy érintkezzen a cseréppel.
- A beállítást követően húzzák meg a csavart (2) és helyezték vissza a cserepeket.

14.6.4 Rögzítés bádogtetőn

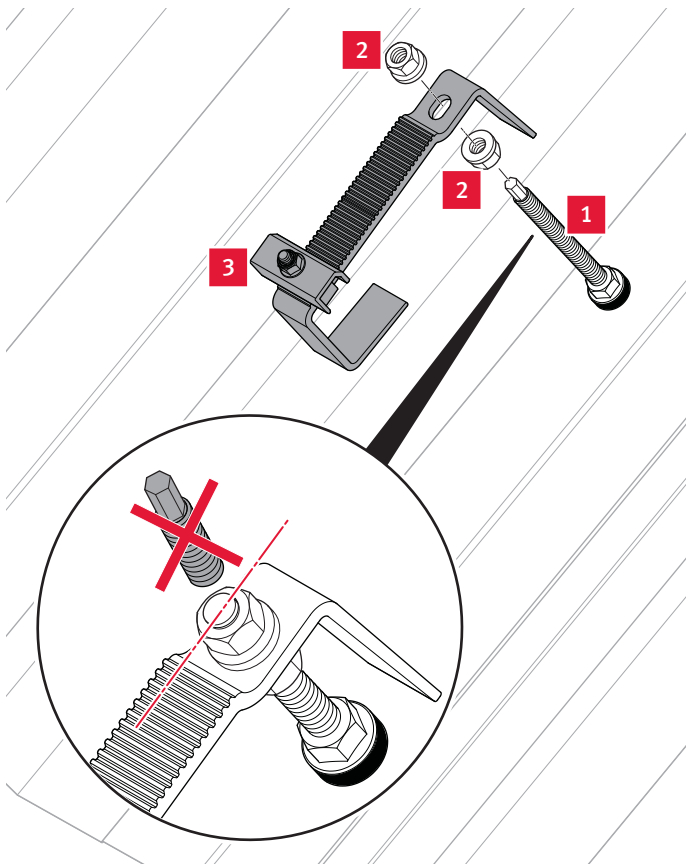


Jelmagyarázat
 1 Anya
 2 Szigetelő alátét
 3 Csavar



VESZÉLY: mielőtt megfűrnék a borítást, győződjenek meg róla, hogy van-e ott szarufa, ahova be tudják csavarozni a rögzítéseket.

- Fúrják át a borítást és fúrják elő a szarufát a szerelési helyen.
- Csavarják be a csavart (3) a szarufába 9 mm-es pipakulccsal.
- 18 mm-es kulccsal szorítsák meg az anyát (1) és a szigetelő alátétet (2) a borítás tömítése érdekében.



Jelmagyarázat

- 1 Csavar
- 2 Anya
- 3 Rögzítőtalp

- Helyezzék rá a rögzítőtalpakat (3) a borításra és fogassák meg az anyákkal (2).
- Vágják le a csavar (1) kiálló részét az anya vonalában, hogy ne sérüljön meg a kollektor.

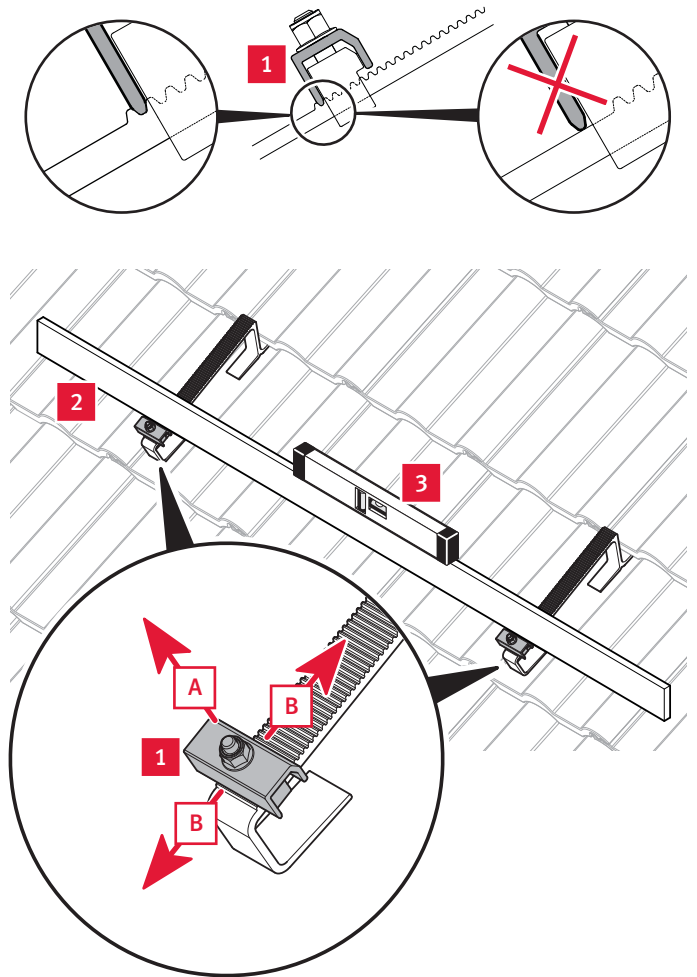


VESZÉLY: vigyázzanak, hogy ne maradjanak vissza sorják.

14.7 Az alsó rögzítések beállítása



FIGYELEM: ellenőrizték, hogy a rögzítő kengyelek (1) a fogaslécen, és nem a fogaslécen kívül az alsó ütközőnél helyezkednek-e el.



Jelmagyarázat

- 1 Rögzítő kengyel
- 2 Vonalzó
- 3 Vízszintmérő

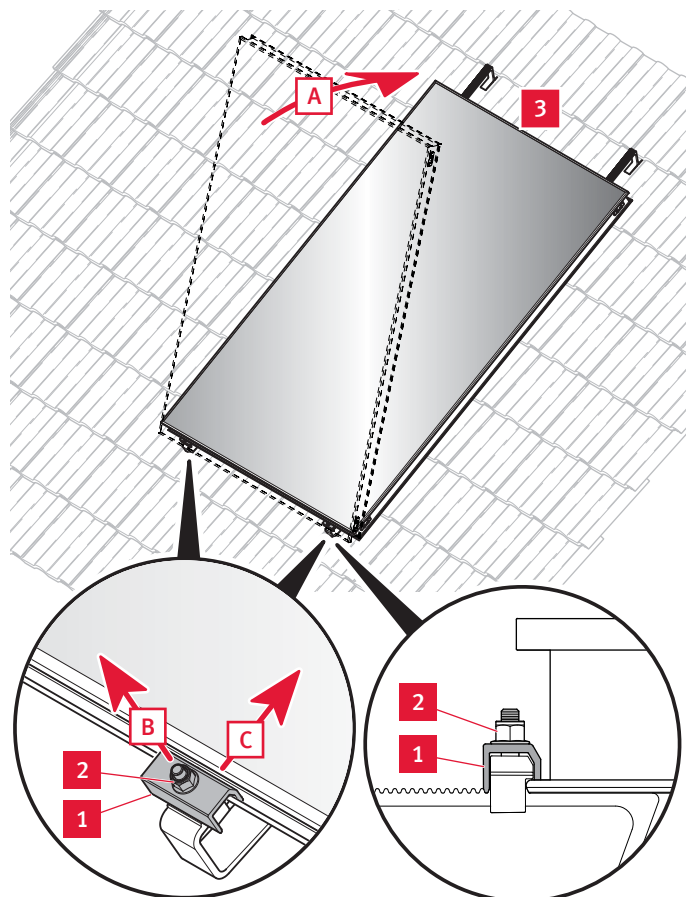
- Ellenőrizték a rögzítő kengyel (1) elhelyezkedését. Helyezzenek alájuk vonalzót (2) és vízszintmérőt (3).
- Állítsák be a helyes pozíciót, vegyék le a rögzítő kengyelt (1) az A szerint és helyezték át a fogaslécen a B szerint.
- Ellenőrizték és szükség esetén módosították a tetőre szerelt alsó rögzítések szerelvényét.

14.8 A kollektorok felszerelése

14.8.1 Felülről lefele építés



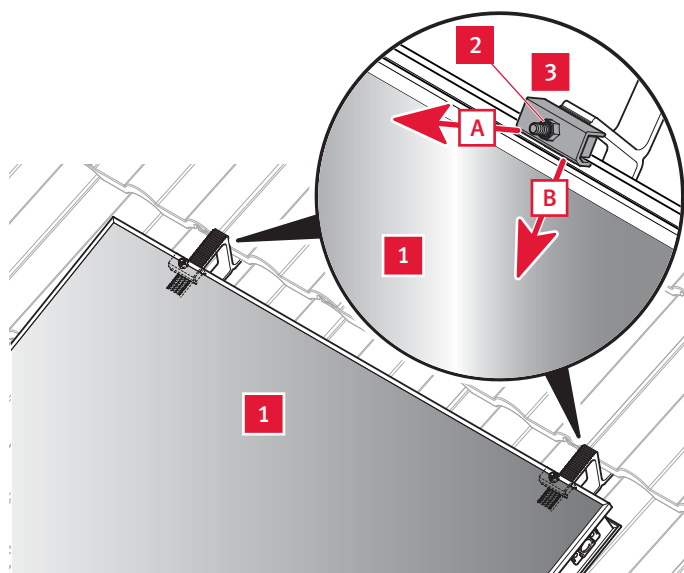
FIGYELEM : a napkollektorok csatlakozó szélénél a sérülések elkerülése érdekében húzzák el kellő mértékben a felső vagy az alsó kengyeleket.



Jelmagyarázat

- 1 Rögzítő kengyel
- 2 Anya
- 3 Kollektor

- Ellenőrizték, hogy a közbenső rögzítő kengyele megfelelő távolságban vannak-e a kollektorhoz képest.
- Helyezzék a kollektort (3) a rögzítőtalpra, az alsó kengyelekkel (1) érintkezve.
- Fordítsák a kollektort óvatosan a tetőre.
- A leszorító kengyelt helyezze a kollektor szegélyével, hogy az biztonságosan szorítsa le a keretet.
- Rögzítse a kollektort (1), húzza meg az anyát (2) 13 mm-es pipakulcs segítségével.



Jelmagyarázat

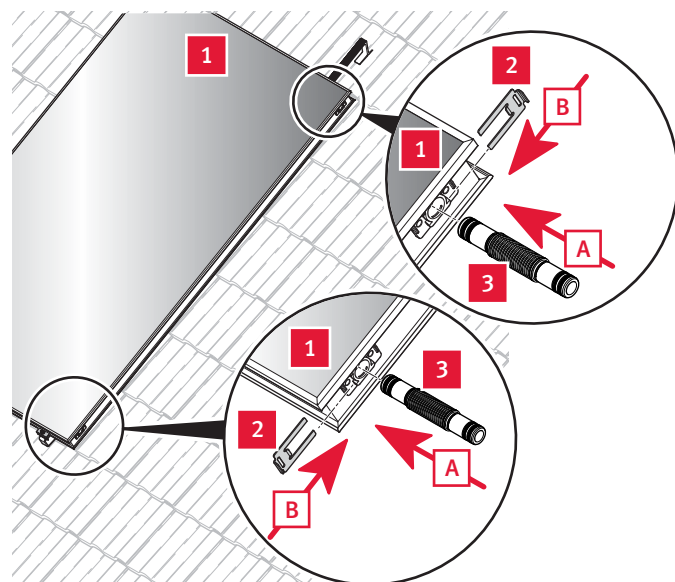
- 1 Napkollektor
- 2 Anya
- 3 Szorító kengyel

- Helyezze át a felső bilincseket (3) az A és a B szerint a napkollektor (1) rögzítéséhez.
- Ellenőrizze, hogy a rögzítő bilincsek jól helyezkednek-e el a napkollektor (1) belső szelvényében.
- Rögzítse a napkollektort (1), húzza meg az anyát (2) 13 mm-es kulcs segítségével.

Kollektor-összekötő csatlakozók felszerelése



FIGYELEM: a csatlakozókat kézzel kell felszerelni, hogy a kötések ne sérüljenek meg.

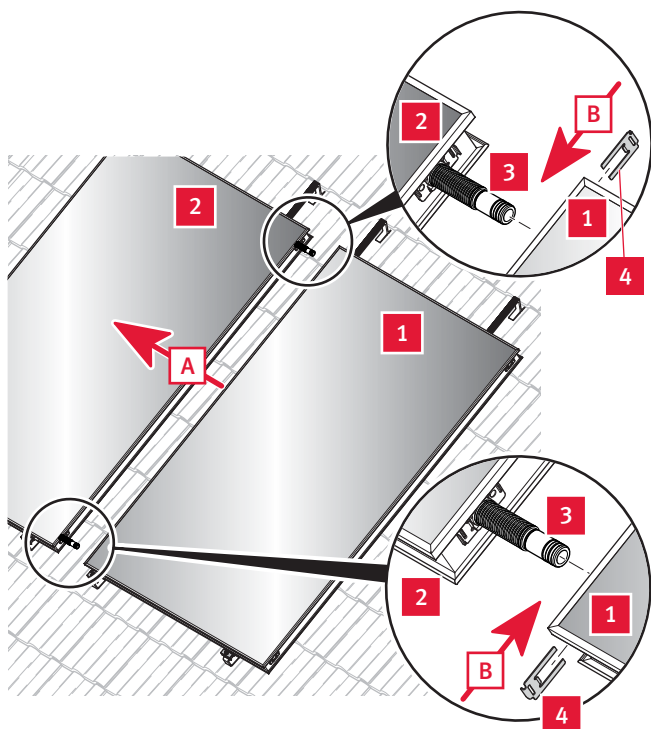


Jelmagyarázat

- 1 Napkollektor
- 2 Szorító
- 3 Kollektor-összekötő csatlakozó

- Helyezze be ütközésig a kollektor-összekötő csatlakozókat (3) a napkollektorba (1).
- Fogassa meg a kollektor-összekötő csatlakozókat (3) a szorítókkal (2).

Kiegészítő napkollektor szerelése

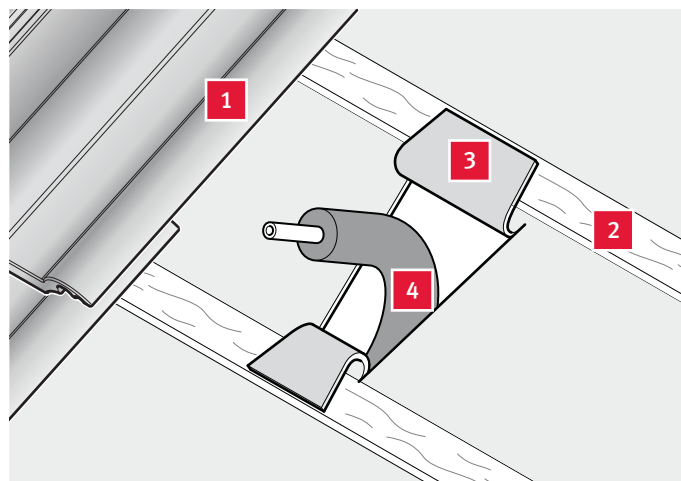


Jelmagyarázat

- 1 Kiegészítő napkollektor
- 2 Napkollektor
- 3 Kollektor-összekötő csatlakozó
- 4 Szorító

- Helyezze a napkollektort (1) a rögzítő fülekre 200 mm távolságra az első napkollektortól.
- Tolja ütközésig a napkollektort (1) az A szerint, ügyelve arra, hogy ne sértse meg a kollektor-összekötő csatlakozókat.
- Fogassa meg a kollektor-összekötő csatlakozókat (3) a szorítóval (4).
- Rögzítse a napkollektort (1).
- Folytassa a szerelést ugyanezzel a módszerrel, és kösse rá az egész szerelvényt a rendszerre (lásd a "Csatlakoztatás" c. fejezetet).

14.9 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. Nagy nyílás a felső részen vágható azért, hogy a lefolyó csapadék ne szivároгjon be.

15 Hidraulikus csatlakozás

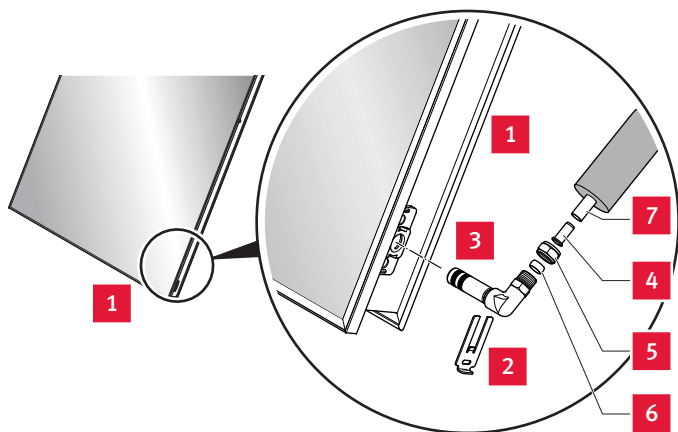


FONTOS: a szolárfolyadék mindig alulról felfelé halad át a napkollektoron.

Csatlakoztassák a kollektorokat a szolár csőhöz a következő óvintézkedések mellett :

- Szereljék fel a menetes csatlakozókat, amihez használják a betéteket a cső deformációjának és a tömítetlenségek elkerülése érdekében.
- A károsodások elkerülése érdekében az anyák meghúzása közben fogják a csatlakozót.
- Győződjenek meg róla, hogy a csatlakozók jól meg vannak-e húzva.
- A kollektorok nyílásairól a védődugókat csak a csatlakoztatáskor távolítsák el.

15.1 Napkollektorok összekapcsolása a szolárcsővel



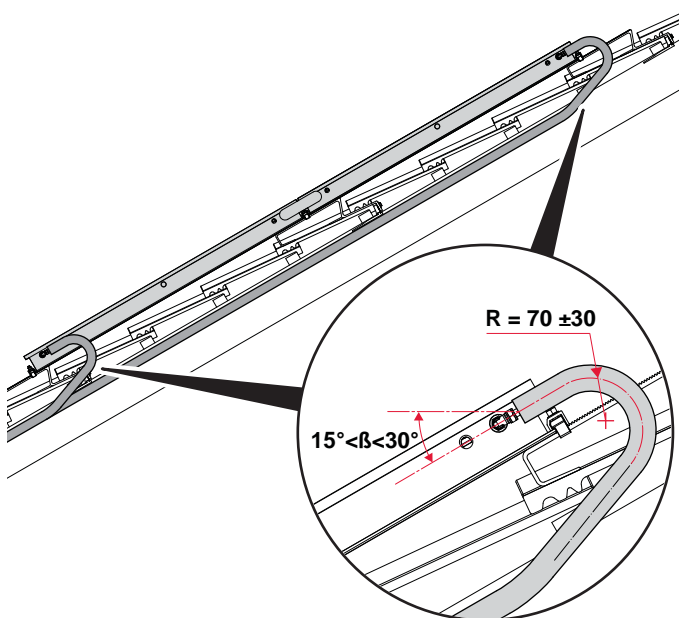
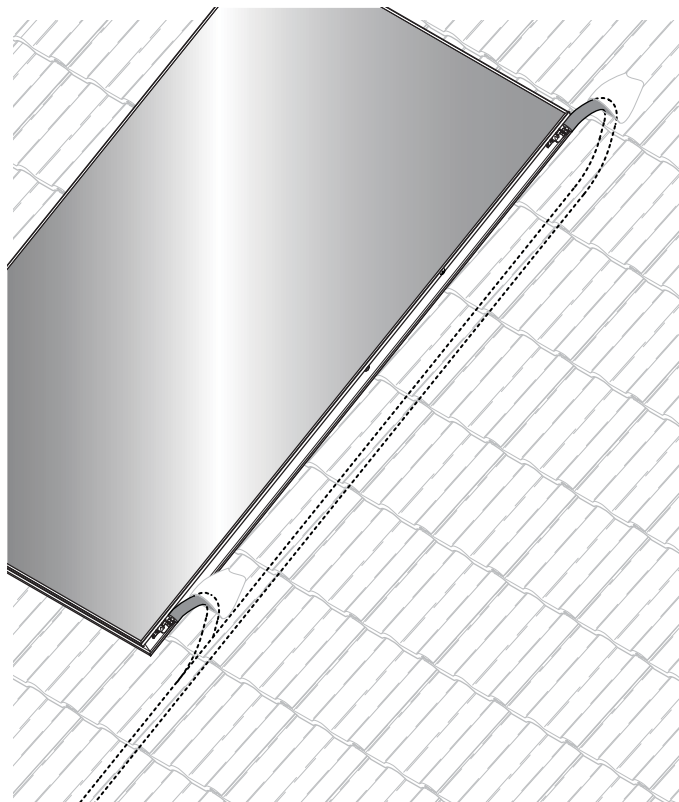
Jelmagyarázat

- 1 Napkollektor
- 2 Szorító
- 3 Szorító csatlakozó
- 4 merevítő hüvely
- 5 Szorítóanya
- 6 Kónusz
- 7 Szolárcső

- Vegyék le a védődugókat a napkollektorok nyílásairól.
- Helyezze be ütközésig a csatlakozókat (3) a napkollektorba és rögzítse őket kézzel a szorítók (2) segítségével.
- Helyezze be a merevítő hüvelyeket (4) a szolárcsövekbe (7).
- Húzza rá a szorítóanyákat (5) és a kónuszokat (6) a szolárcsövekre (7).
- Húzza rá a megfelelő szolárcsöveket a csatlakozókra (3) és csavarja be az anyákat (5).
- A szerelés befejeztével ellenőrizze a közösítő szolárcső szerelési utasításainak betartását és az anyák meghúzását.

15.2 Utasítások a közösítő cső szereléséhez

- A rendszer megfelelő működése érdekében a napkollektor bemenetén és kimenetén irányítsák felfelé a szolárcsöveket, és a napkollektorok ürtésének biztosítása érdekében tartsák be a görbületi sugarat és a dőlésszöget a vízszinteshez képest. Figyeljen a környező tárgyak árnyékoló hatására.



Méretek mm-ben.

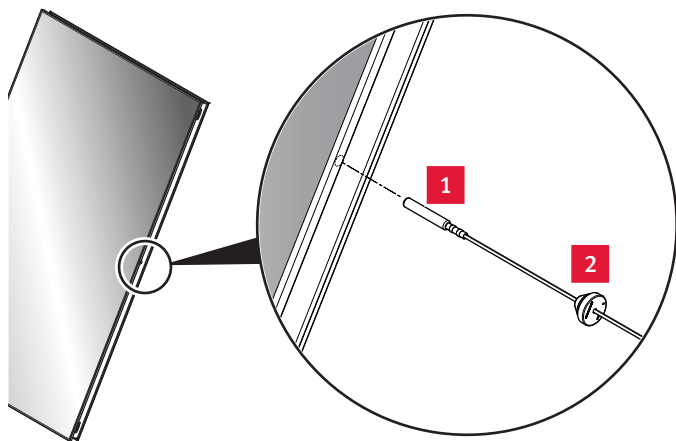
16 Elektromos csatlakoztatás

16.1 Hőmérsékletszonda felszerelése



FONTOS: javasoljuk hővezető paszta használatát, hogy minél jobb érintkezés legyen a szonda és a napkollektor között.

- A felső szolárcsővel vezessék át a szonda kábelét a tető alatt.
- Rögzítsék a szonda kábelét a szolárcső szigeteléséhez.

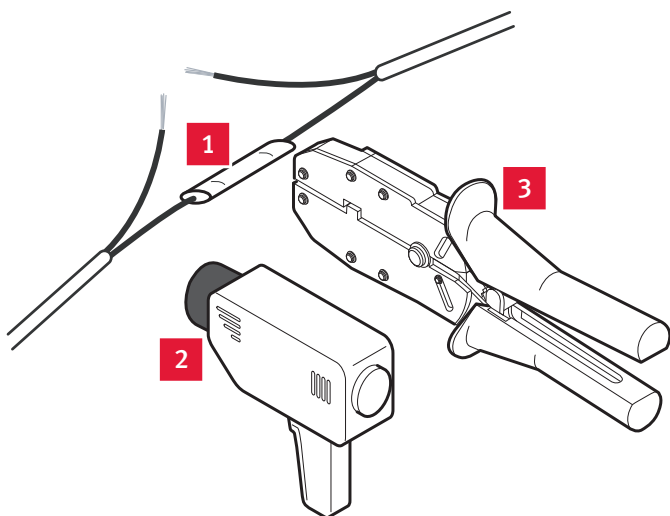


Jelmagyarázat

- 1 Hőmérsékletszonda
2 Dugó

- A szondát minden esetben a felső napkollektorra kell felszerelni.
- Vegyék le a dugót (2) a napkollektor oldaláról és húzzák rá a szonda (1) kábelére.
- Vigyenek fel hővezető pasztát a szondára.
- Vezessék be teljesen a szondát a végelzáróba és helyezzék hézagmentesen a dugót (2) a napkollektorra.

16.2 Hőmérsékletszonda csatlakoztatása



Jelmagyarázat

- 1 Hőre zsugorodó hüvely
2 Hőlégfúvó
3 Szorítófogó



FIGYELEM: a két kábel közti csatlakozás nem lehet kitéve az időjárás hatásainak.

- Csupaszolják le a szonda és a közösített szolárcső vezetőket.
- Húzzák rá a hőre zsugorodó hüvelyt (1) a vezetékekre és az villamos folytonosság biztosítása érdekében szorítófogóval (3) szorítsák össze.
- Hőlégfúvóval (2) melegítve a hőre zsugorodó hüvelyt (1) zárják le légmentesen.

Ezzel befejeződött a kollektorok szerelése.

KARBANTARTÁS

17 Karbantartás

17.1 Működés ellenőrzése

Éves ellenőrzés

- Szemrevételezéssel ellenőrzik a kollektorokat, a rögzítéseket és a csatlakozókat.
- Ellenőrzik a kollektorok üvegfelületének állapotát.
- Ellenőrzik a berendezés hordozó elemeit.
- Ellenőrzik a kollektorok szigetelésének állapotát.

17.2 A hőmérsékletérzékelő paraméterei

Hőmérséklet	Ellenállás
-20°C	97070 Ohms
-10°C	55330 Ohms
-5°C	42320 Ohms
0°C	32650 Ohms
5°C	25390 Ohms
10°C	19900 Ohms
15°C	15710 Ohms
20°C	12490 Ohms
25°C	10000 Ohms
30°C	8057 Ohms
35°C	6532 Ohms
40°C	5327 Ohms
50°C	3603 Ohms
60°C	2488 Ohms
70°C	1752 Ohms
80°C	1258 Ohms
90°C	918 Ohms
100°C	680 Ohms
110°C	511 Ohms
120°C	389 Ohms
130°C	301 Ohms

18 Érdeklődjön a szervizközpontjainknál

Bármilyen kérdés esetén forduljon a szervizközpontjainkhoz, ahol a szakavatott szakemberek a leghozzáértőbb válaszokat nyújtják Önnek. A telefonszámok a „Jótállási jegy” – ben találhatóak.

MŰSZAKI ADATOK

19 Műszaki adatok

Leírás	Mérték-egység	SRD 2.3 H
Abszorbens		Serpentin
Abszorber		Magas fokon tartós bevonattal
Nettó súly	kg	37.5
Térfogat	l	1.46
Maximális nyomás	bar	10
	Kpa	1000
Abszorber bruttó felület	m ²	2.33
Bruttó felület	m ²	2.51
Nettó felület	m ²	2.35
Az abszorber abszorpciós képessége (α)	%	95
Az abszorber emissziós képessége (ε)	%	5
Üvegfajta		Biztonsági szerkezetű üveg
Optikai hatásfok n 0	%	80
Hőátadás lineáris együtthatója K1	W/(m ² K)	3.327
Hőátadás négyzetes együtthatója K2	W/(m ² K ²)	0.015
Maximális hőmérséklet (tstgf)	°C	170
Maximális teljesítmény	kW	1.35
Fajlagos hőkapacitás	KJ/m ² K	5.73
Kollektor szélessége	mm	1233
Kollektor hosszúsága	mm	2033
Kollektor vastagsága	mm	80

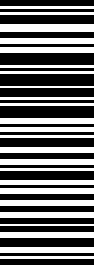
**Megjegyzés :**

Az első üzembe helyezés után és a külső hőmérséklet jelentős ingadozásainak időszakában kondenzáció alakulhat ki a kollektorban.

Ez normál üzemi jelenség, és semmilyen hatással nincs a rendszer működésére.

**Megjegyzés :**

Az üveg szabálytalanságai a napsugárzás visszaverődéseit is okozhatják, ami egy természetes jelenség.



Műszaki módosítások joga fenntartva

0020148299_03 - 05/14

**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
Mindig az Ön oldalán