



## Szolár HMV-rendszerek

*A rendkívül könnyen telepíthető HelioSet szolár HMV-rendszerekkel egyszerűen integrálható megújuló energiaforrás a háztartások számára.*



**HelioSet 150**



**HelioSet 250**

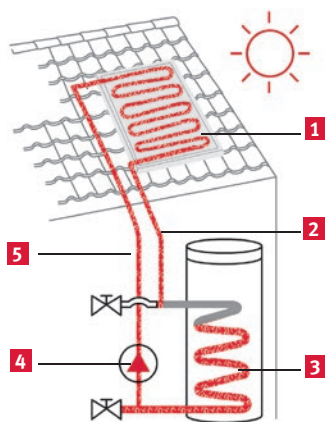
|  | <b>HelioSet drainback szolár HMV-rendszer</b>                                     | <b>HelioSet drainback szolár HMV-rendszer</b>  |
|--|---|--|
| Technológia  | Termikus szolárrendszer (nyomásmentes)  | Termikus szolárrendszer (nyomásmentes)         |
| Megnevezés   | HelioSet 1.150 S1 D   | HelioSet 2.250 S2 D                            |
| Rendszer   | Monovalens  | Bivalens                                       |
| Utánfűtés módja  | Kombi fali gázkészülékhez használt előtétartályként vagy elektromos fűtőpatronnal | Gáz- vagy elektromos fűtőkészülék segítségével |
| Felhasználók száma a háztartáson belül                 | 1 - 3 között  | 2 - 5 között                                   |
| A tároló űrtartalma                                    | 150 l   | 250 l  |
| Napkollektorok száma                                   | 1   | 1 vagy 2                                       |
| A napkollektor elhelyezésének típusa                   | Vízszintes  | Vízszintes                                     |
| Napkollektor telepítése ferde tetőn                    | Lehetséges  | Lehetséges                                     |
| Napkollektor telepítése szabad térben vagy lapos tetőn | Lehetséges  | Lehetséges                                     |
| Legnagyobb geodetikus magasságkülönbség                | 8,5 m   | 8,5 m  |
| Opcionális rögzítőelemek a kollektor telepítéséhez     | Igen  | Igen   |
| Hidraulikus bekötőkészlet és kollektorérzékelő         | Igen  | Igen   |
| Szolárszabályozó                                       | A szolárállomás része   | A szolárállomás része                          |
| Szolárszivattyú és biztonsági lefűvátószelep           | A szolárállomás része   | A szolárállomás része                          |
| Szolár hőhordozó folyadék                              | Külön rendelendő  | Külön rendelendő                               |



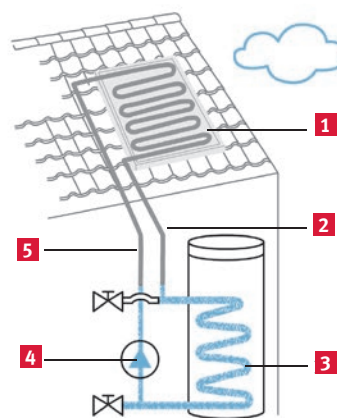
Az önmagától leürülő HelioSet szolár HMV-rendszer a drainback elv szerint működik. Egy egy olyan innovatív megoldás, amelyben a kollektor és a tároló csőspirálja között keringő szolár hőhordozó folyadék nem áll nyomás alatt

- Az önmagától leürülő (drainback) rendszer működési elvének köszönhetően sokkal kevesebb szolár hőhordozó folyadék szükséges a teljes berendezés működéséhez, mint a nyomás alatt üzemelő kialakításoknál. Ennek során csak a tároló csőspirálját kell a szükséges mennyiségű hőhordozó folyadékkal feltölteni
- A beüzemelés közben nem kell a teljes rendszert nyomás alá helyezni, szükségtelen a táglási tartály telepítése
- Nem kell tartani a nyári túlhevüléstől, illetve a téli befagyástól

Amennyiben kellő mértékben süt a Nap és a HMV-tárolót fűteni kell, elindul a szolárkör szivattyúja, így hőhordozó folyadék jut a kollektor(ok)ba. A fellemegetett szolár hőhordozó folyadék a tároló csőspirálján keresztül adja át a hőt a tartályban lévő víznek. A "táglási tartály" szerepét a rendszerben lévő levegő látja el, amely sosem jut be a keringtetőszivattyúhoz.



Ha nem süt a Nap vagy a tároló elérte a kívánt melegvíz-hőmérsékletet, a szolárkör szivattyúja leáll, a hőhordozó folyadék teljes mennyisége pedig visszafolyik a tartály csőspiráljába. Ennek köszönhető, hogy télen nem kell a fagyvesztéstől, nyáron pedig a hőhordozó folyadék túlhevülésétől tartani.



1 Drainback napkollektor 2 Szolárkör előremenő 3 Csőspirális tároló 4 A szolárkör szivattyúja 5 Szolárkör visszatérő



# HelioSet

150 – 250 literes szolár HMV-tárolók, illetve azok rendszere



- › Drainback szolárrendszer
- › 1 vagy 2 db HelioPlan SRD 2.3 kollektorral
- › Mono- vagy bivalens HMV-tárolók, amelyek opcionálisan elektromos utánfűtő patronnal is bővíthetők

## Nyomásmentes, automatikusan leürülő szolár melegvíz-készítő rendszer

**Drainback elv a maximális biztonságért és a kiemelkedő teljesítményért**

- Megbízható: nem kell a szolár hőhordozó közeg felforrásától vagy befagyásától tartani, az opcionálisan rendelhető elektromos fűtőpatron nem érintkezik közvetlenül a tárolóban lévő meleg vízzel
- Ideális HMV-komfort: még nagyobb családok esetén is a melegvíz-készítés energiaszükséglete akár 65%-ban napenergiával fedezhető

### Gyorsan telepíthető rendszer

- Csak néhány alkotóelem beépítése szükséges: a megfelelő tárolóhoz használt szolárállomás integráltan tartalmazza a szivattyút és a biztonsági szelepet
- Az elkészült berendezést utólag nem kell nyomás alá helyezni

### Egyetlen megoldás többféle telepítési helyzetre

- Felhasználói igényekre szabott megoldások: mono- és bivalens HMV-tárolók (opcionálisan elektromos utánfűtéssel) felújított vagy teljesen új családi házak számára

### MINT MINDIG...

- A gyári alkatrészek legalább 15 évig rendelhetők a termék forgalmazásának befejezése után

### Rendszer és kompatibilitás

**HelioSet 150 és Thema Condens (kombi): ideális társak!**



Versenyképes megoldás bármilyen energiahatékonysági rendelet követelményeinek teljesítésére.

### Saunier Duval-javaslat

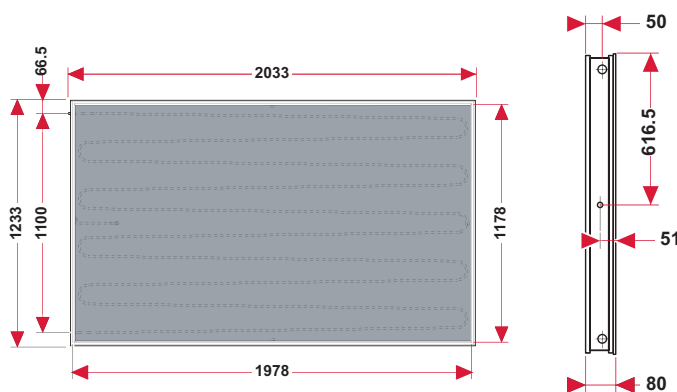


**Rendkívül egyszerűen telepíthető rendszer**

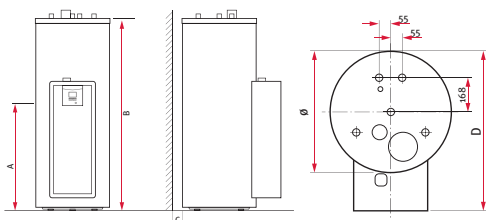
A teljes szolárkör minden egyes alkotóeleme integráltan megtalálható a szolárállomásban, illetve a megfelelő tárolóban, így csak néhány opcionális tartozék szükséges kiegészítésként!

### A kollektor befoglaló méretei (mm)

HelioPlan SRD 2.3



### A tároló befoglaló méretei (mm)



| Tároló    | A   | B     | C  | D   | Ø   |
|-----------|-----|-------|----|-----|-----|
| 150 liter | 890 | 1 065 | 80 | 784 | 600 |
| 250 liter | 890 | 1 540 | 80 | 784 | 600 |

| HelioSet tárolók drainback rendszerekhez                          |                    | FE S1 (monovalens)<br>150 B M | FE S2 (bivalens)<br>250 B M |
|---|--------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Használati melegvíz-készítés                                      |                    |                               |                             |
| Energiabesorolási osztály   |                    | B                             | B                           |
| A tároló tényleges űrtartalma                                     | l                  | 162                           | 246                         |
| A tároló megengedett maximális hőmérséklete                       | °C                 | 85                            | 85                          |
| Készenléti energiafogyasztás                                      | kWh / 24 h         | 1,25                          | 1,56                        |
| Maximális magasságkülönbség a tároló és a kollektor között        | m                  | 8,5                           | 8,5                         |
| Nettó tömeg (hőszigeteléssel együtt)                              | kg                 | 89                            | 126                         |
| Korrózió elleni védelem   | Magnézium védőanód |                               |                             |
| Szolár hőcserélő  |                    |                               |                             |
| Szolár hőcserélő által közvetlenül fűthető tároló űrtartalom      | %                  | 77                            | 53                          |
| A szolár csőspirál felülete                                       | m²                 | 1,3                           | 1,3                         |
| A szolár csőspirál űrtartalma                                     | l                  | 8,9                           | 8,9                         |
| A szolár hőhordozó folyadék maximális hőmérséklete                | °C                 | 130                           | 130                         |
| Fűtési hőcserélő  |                    |                               |                             |
| A fűtési hőcserélő által közvetlenül fűthető tároló űrtartalom    | l                  | -                             | 115                         |
| A fűtési csőspirál felülete                                       | m²                 | -                             | 0,8                         |
| Megengedett melegvíz-hőmérséklet                                  | °C                 | -                             | 85                          |
| A fűtési csőspirál űrtartalma                                     | l                  | -                             | 5,6                         |
| A fűtési csőspirál nyomásvesztése (1 m³/óra mellett)              | mbar               | -                             | 46                          |
| Telepítéshez szükséges adatok                                     |                    |                               |                             |
| Legnagyobb hálózati hidegvíz-nyomás                               | bar                | 10                            |                             |
| A szolárkör legnagyobb nyomása                                    | bar                | Légköri nyomás                |                             |
| Elektromos adatok   |                    |                               |                             |
| Tápfeszültség   | V / Hz             | 230 / 50                      | 230 / 50                    |
| Maximális teljesítményfelvétel (elektromos rásegítő fűtés nélkül) | W                  | 75                            | 75                          |
| A szivattyú névleges teljesítményfelvétele                        | W                  | 36,5                          | 36,5                        |
| Elektromos védelem  |                    | IPX1                          | IPX1                        |
| Elektromos védelmi osztály  |                    | I                             | I                           |

| HelioPlan drainback napkollektor         |        | SRD 2.3            |
|--|--------|--------------------|
| Bruttó / apertúra felület                | m²     | 2,51 / 2,35        |
| Hatásfok (EN 12975 szerint)              | %      | 79,9               |
| Hőátadási tényező - a1                   | W/m²K  | 3,728              |
| Hővezetési tényező - a2                  | W/m²K² | 0,014              |
| Űrtartalom                               | l      | 1,35               |
| Stagnálási hőmérséklet                   | °C     | 210                |
| Nettó tömeg                              | kg     | 35                 |
| Méretek (magasság / szélesség / mélység) | mm     | 1 233 / 2 033 / 80 |
| Solar Keymark tanúsítás száma            |        | 011-7S404 F        |





# HelioSet rendelési áttekintő monovalens és bi-valens rendszerek esetén (ferde/lapos tetőn)

| A teljes rendszer fő alkotóelemei   | Tároló űrtartalom (liter) | Kollektor darabszám | Tároló rendelési szám | Nettó listaár (HUF) | GHSD 8 szolár állomás (1 db) | Nettó listaár (HUF) | HelioPlan SRD 2.3 | Nettó listaár (HUF / db) |
|---|---------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|
|   <b>Telepítés ferde tetőn</b> (15 - 75°-os dőlésszögű tetők esetén)<br><b>Vízszintes kialakítású HelioPlan SRD 2.3 napkollektorral</b> |                           |                     |                       |                     |                              |                     |                   |                          |
| HelioSet 1.150 S1   | 150                       | 1                   | 0010017725            | 262 700             | 0010017731                   | 214 800             | 0010038528        | 184 000                  |
| HelioSet 2.250 S2   | 250                       | 2                   | 0010017727            | 337 600             | 0010017731                   | 214 800             | 0010038528        | 184 000                  |

| Tetőhorogkészletek<br>Kötelezően rendelendő alkotóelemek | Rendelési szám | Nettó listaár (HUF) | 1 kollektor | 2 kollektor |
|--|----------------|---------------------|-------------|-------------|
| Hagyományos cserépfedésre (4 db tetőhorog)               | 0020059926     | 32 400              |             |             |
| Mediterrán cserépfedésre (4 db tetőhorog)                | 0020059924     | 32 400              | 1           | 1           |
| Lemez/zsindely tetőfedésre (4 db tetőhorog)              | 0020059928     | 30 700              | +           | +           |
| Hagyományos cserépfedésre (2 db tetőhorog)               | 0020059927     | 19 100              |             |             |
| Mediterrán cserépfedésre (2 db tetőhorog)                | 0020059925     | 17 500              | -           | 1           |
| Lemez/zsindely tetőfedésre (2 db tetőhorog)              | 0020087856     | 15 100              |             |             |



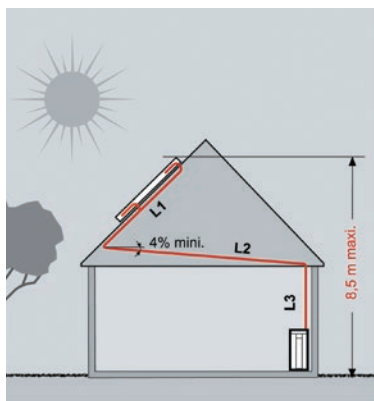
Telepítés lapos tetőn

Vízszintes kialakítású HelioPlan SRD 2.3 napkollektorral

|  |                |                        |             |             |            |         |            |         |
|--|----------------|------------------------|-------------|-------------|------------|---------|------------|---------|
| HelioSet 1.150 S1  | 150            | 1                      | 0010017725  | 262 700     | 0010017731 | 214 800 | 0010038528 | 184 000 |
| Rögzítő elemek lapos tetős telepítésre<br>Kötelezően rendelendő alkotóelemek | Rendelési szám | Nettó listaár<br>(HUF) | 1 kollektor | 2 kollektor |            |         |            |         |
| Háromszögkeret (SRD 2.3)   | 0020137803     | 25 400                 | 2           | -           |            |         |            |         |
| Sínkészlet háromszögkerethez   | 0020099723     | 14 000                 | 1           | -           |            |         |            |         |

## › A kollektor telepítése

A drainback elven működő szolár HMV-készítő berendezések szakszerű telepítéséhez tartozó előfeltételek összefoglalása



- Napkollektor elhelyezése: csak a tároló felett
- Összekötő csővezeték maximális hosszúsága: 20 m (előremenő) / 20 m visszatérő
- Vízszintesen fektetett szakasz minimális lejtése: 4%
- Maximális magasságkülönbség a napkollektor felső és a tároló alsó éle között: 8,5 m (L1 + L2 + L3). Sönt szivattyú segítségével ez az érték akár 12 méterre növelhető
- Nagyobb geodetikus magasságkülönbségek esetén, illetve 16 méterig kiegészítő tartály, valamint sönt szivattyú alkalmazása szükséges.



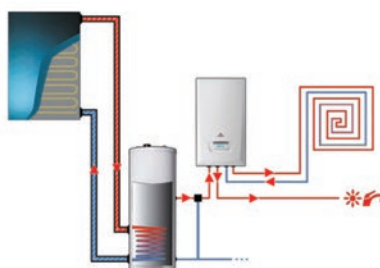
# A HelioPlan SRD 2.3 napkollektorok telepítéséhez használható opcionális komponensek

| Kollektor rögzítése a tetőn  |  |                |               |
|--|--|----------------|---------------|
| Ábra   | Megnevezés/leírás  | Rendelési szám | Nettó listaár |
| Hagyományos cserépfedés rögzítőkészlete  |  |                |               |
|  | - 1 db HelioPLAN SRD 2.3 napkollektor telepítéséhez (4 db töcsavaros rögzítőelem)<br>- Magassága állítható | 0020059926     | 32 400        |
|  | - Bővítőkészlet további 1 db HelioPLAN SRD 2.3 napkollektor telepítéséhez (2 db töcsavaros rögzítőelem)    | 0020059927     | 19 100        |
| Mediterrán típusú cserépfedés rögzítőkészlete  |  |                |               |
|  | - 1 db HelioPLAN SRD 2.3 napkollektor telepítéséhez (4 db töcsavaros rögzítőelem)                          | 0020059924     | 32 400        |
|  | - Bővítőkészlet további 1 db HelioPLAN SRD 2.3 napkollektor telepítéséhez (2 db töcsavaros rögzítőelem)    | 0020059925     | 17 500        |
| Lemezből készült tetők rögzítőkészlete   |  |                |               |
|  | - 1 db HelioPLAN SRD 2.3 napkollektor telepítéséhez (4 db töcsavaros rögzítőelem)                          | 0020059928     | 30 700        |
|  | - Bővítőkészlet további 1 db HelioPLAN SRD 2.3 napkollektor telepítéséhez (2 db töcsavaros rögzítőelem)    | 0020087856     | 15 100        |
| A szabadtéri vagy lapos tetős telepítés tartozékai   |  |                |               |
| Teljesen előszerelt háromszögkeret a szabadtéri vagy lapos tetős telepítéshez (beállítható 30, 45 vagy 60°-os szögben). A sínkészlet külön rendelendő! |  |                |               |
|  | - Háromszögkeret 1 db HelioPLAN SRD 2.3 napkollektorhoz  | 0020137803     | 25 400        |
|  | - Sínkészlet háromszögkeret (0020137803) számára   | 0020099723     | 14 000        |
| A háromszögkeret opcionális tartozékai   |  |                |               |
|  | - Feszítő acélsodrony  | 0020160658     | 40 500        |
|  | - Menetes szár háromszögkeret lapostetős rögzítéséhez  | 0020146026     | 6 900         |
|  | - Talpsín feszítő acélsodrony használata esetén  | 0020160635     | 27 000        |
|  | - Teherviselő lemezkészlet háromszögkerethez   | 0020137791     | 35 000        |

## Mono-, bivalens és elektromos szolár HMV rendszer: megoldások felújított és új telepítésű berendezések számára

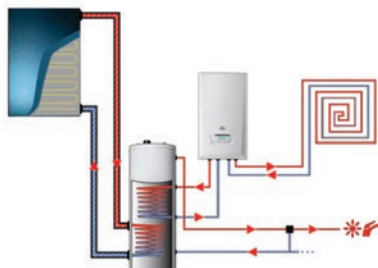
### Sorba kötött előtétartály: monovalens rendszer

Ez a szolártámogatású HMV-készítő rendszer egyaránt alkalmazható meglévő és új telepítésű, kombinált üzemű fali gázkészülékhez. A telepítési helyzet függvényében számos konfigurációs lehetőség biztosítható.



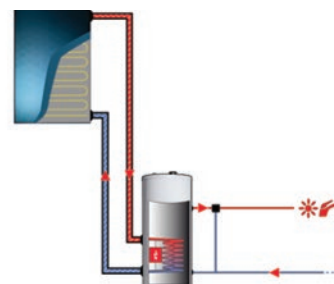
### Integrált hidraulikus utánfűtéssel: bivalens rendszer

Új telepítés vagy egy meglévő rendszer teljes körű felújítása esetén a szolár HMV-rendszert egy fűtési hőtermelővel (elsősorban kondenzációs készülékkel) kötjük össze. Ezenkívül az is lehetséges, hogy a telepítés két lépcsőben történjen (tároló, majd később felszerelt kollektor-mező).



### Elektromos utánfűtéssel kiegészített rendszer: elektro-szolár berendezés

Az elektromos fűtőpatronnal támogatott rendszer teljesen autonóm és független a fűtési hőtermelőtől. Felújításokhoz ez a megoldás ott javasolható, ahol korábban villanybojler készítette a HMV-t a háztartás számára.

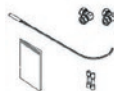










## Külön rendelendő tartozékok (HelioSet)

| A telepítéshez szükséges tartozékok                                 |   |   |                              |                   |
|---|---|---|------------------------------|-------------------|
| Rendelési szám  | Megnevezés  | Monovalens szolár HMV-rendszer                        | Bivalens szolár HMV-rendszer | Nettó listaár HUF |
| Szigetelt csőpár  |   |   |                              |                   |
| 0020136746  | Szigetelt csőpár (10 m)   | •   | •                            | 67 100            |
| 0020136747  | Szigetelt csőpár (20 m)   |   |                              | 134 000           |
| Egyéb komponensek   |   |   |                              |                   |
| 0020174070  | Biztonsági szerelvényecsopot (200 liter névleges űrtartalomig)  | •   |                              | 22 400            |
| 0020230740  | Biztonsági szerelvényecsopot (200 liter névleges űrtartalom felett)   |   | •                            | 33 500            |
| 0020020455  | Termosztatikus HMV-keverőszelep   | Javasolt tartozék a hidraulikus kialakítástól függően | •                            | 24 700            |
| A telepítéshez adott esetben szükséges, egyéb opcionális tartozékok |   |   |                              |                   |
| 0020204490  | Kiegészítő szolárszivattyú drainback rendszerekhez, 8,5 és 12 m közötti geodetikus magasságkülönbség esetén | •   | •                            | 64 500            |
| 0020204488  | Elektromos fűtőpatronkészlet (2,5 kW)   | •   | •                            | 124 000           |
| 0020204492  | HelioSet tároló-töltő készlet   | •   | •                            | 27 000            |
| 0020183368  | LEG/BYP kábel   | •   |                              | 3 500             |
| 0020020450  | Kültéri védőcső - 2 x 750 mm  | •   | •                            | 5 800             |
| 0010033834  | Hidraulikus bekötőkészlet (1 db kollektorhoz)   | •   |                              | 14 600            |
| 0010033835  | Hidraulikus bekötőkészlet (2 db kollektorhoz)   |   | •                            | 20 300            |
| 0020020440  | Készre kevert szolár hőhordozó folyadék - 10 liter  | •   | •                            | 17 000            |
| 0020020406  | Készre kevert szolár hőhordozó folyadék - 20 liter  | •   | •                            | 34 000            |

# A külön rendelendő tartozékok bemutatása

| A telepítéshez szükséges tartozékok   |   |   |                |
|---|---|---|----------------|
| Tartalma  | Ábra  | Megnevezés  | Rendelési szám |
| Hidraulikus bekötőkészlet 1 db SRD 2.3 drainback napkollektor számára   |   |   |                |
| Hidraulikus csatlakozóelemek a napkollektor számára, kollektor-érzékelő, szerelési útmutató                         |    | Hidraulikus bekötőkészlet 1 db HelioPlan SRD 2.3 drainback napkollektor számára   | 0010033834     |
| Hidraulikus bekötőkészlet 2 db SRD 2.3 drainback napkollektor számára   |   |   |                |
| Hidraulikus csatlakozóelemek a napkollektor számára, összekötő csővezeték, kollektorérzékelő, szerelési útmutató    |    | Hidraulikus bekötőkészlet 2 db HelioPlan SRD 2.3 drainback napkollektor számára   | 0010033835     |
| Egyéb, opcionális tartozékok  |   |   |                |
| Előre szigetelt csőpár  |   |   |                |
| Rézből készült, 8 mm belső átmérőjű, előre hőszigetelt dupla csőpár kollektorérzékelő kábellel, érzékelőcsatlakozók |    | 10 m-es tekercsben  | 0020136746     |
|   |   | 20 m-es tekercsben  | 0020136747     |
| Feltöltéshez használható csővezeték   |   |   |                |
| Menetes csatlakozók, feltöltő csővezeték  |   | Drainback rendszerek esetén alkalmazható, szolárhőhordozóközeg-betöltő készlet  | 0020204492     |
| LEG/BYP kábel   |   |   |                |
| Csatlakozókkal ellátott kábel   |   | LEG/BYP kábel, amely abban az esetben szükséges, ha külső váltószelepet kell működtetni a kombi készülékkel történő ráfűtés elkerülésére                        | 0020183368     |
| Kültéri védőcső   |   |   |                |
| 2 db, megerősített csőszigetelő elem (hossza: 0,75 m) a Ø 10 mm-es átmérőjű szigetelt csőpár számára                |  | Kültéri védőcső a bekötő csőpár védelmére (pl. madarak és rágcsálók ellen), közvetlenül a kollektorbekötésnél (előremenő/visszatérő)                            | 0020020450     |
| Kiegészítő szolárszivattyú  |   |   |                |
| Söntszivattyú drainback rendszerek számára  |  | Abban az esetben szükséges, amikor a geodetikus magasságkülönbség 8,5-12 méter közé esik  | 0020204490     |
| Kiegészítő tartály  |   |   |                |
| Tartály, bekötőszerelvények, tartóelem és biztonsági szelep   |  | Alkalmazása 12 és 16 méter közötti geodetikus magasságkülönbség esetén szükséges.<br>A kiegészítő tartály űrtartalma: 10 liter                                  | 0020012269     |
| Elektromos fűtőpatron-szett   |   |   |                |
| 3-utas váltószeleppel ellátott, 2.5 kW névleges teljesítményű elektromos fűtőpatron-készlet                         |  | Elektromos fűtőpatron, amely közvetlenül a szolár hőhordozó folyadékot melegíti fel. Ez a készlet egyaránt alkalmazható a monovalens és bivalens tárolók esetén | 0020204488     |