

# fothermo

## Fotovoltatikus vízmelegítő

(PVB-10, PVB-30, PVB-80)



**TECHNIKAI LEÍRÁS  
TELEPÍTÉSI, HASZNÁLATI ÉS KARBANTARTÁSI  
ÚTMUTATÓ  
GARANCIA FELTÉTELEI**

# Tartalomjegyzék

|  |     |
|--|-----|
| Műszaki adatok .....   | 2.  |
| Fotovoltaikus vízmelegítő - <b>PVB-10</b> .....              | 4.  |
| Fotovoltaikus vízmelegítő - <b>PVB-30 &amp; PVB-80</b> ..... | 4.  |
| Használati útmutató  |     |
| Általános figyelmeztetések .....                             | 6.  |
| Biztonsági utasítások .....                                  | 6.  |
| További fontos megjegyzések .....                            | 6.  |
| Technikai adatok .....                                       | 7.  |
| Összeszerelés .....  | 7.  |
| Csatlakoztatás a vízellátáshoz .....                         | 8.  |
| Elektromos kapcsolat .....                                   | 9.  |
| Működés .....  | 11. |
| Karbantartás .....   | 12. |
| Üzemzavar .....  | 12. |
| Környezetvédelem .....                                       | 12. |
| Garancia .....   | 13. |



**Kérjük, figyelmesen olvassa el ezt a  
használati utasítást a melegvíz-tartály  
felszerelése és üzembe helyezése előtt!**

| Specifikáció  | Mérték-egység | 10 liter | 30 liter | 80 liter |
|---|---------------|----------|----------|----------|
| Terméknév   |               | PVB-10   | PVB-30   | PVB-80   |
| Térfogat  | l             | 10       | 30       | 80       |
| Max. melegítési teljesítmény                                      | W             | 550      | 550      | 550      |
| Max. áramfelvétel   | A             | 15.5     | 15.5     | 15.5     |
| Energiahatékonysági osztály                                       |               | A+       | A+       | A+       |
| Névleges nyomás   | MPa           | 0.7      | 0.7      | 0.7      |
| IP osztály  |               | X1       | 24       | 24       |
| Bruttó tömeg (+/- 3%)   | kg            | 7.2      | 15       | 25       |
| Max. vízhőmérséklet   | °C            | 65       | 65       | 65       |
| Állítható vízhőmérséklet-tartomány az opcionális újramelegítéshez | °C            | 10-65    | 10-65    | 10-65    |
| Integrált MPP Tracker   |               | Igen     | Igen     | Igen     |
| Beépített fordított polaritás elleni védelem                      |               | Igen     | Igen     | Igen     |
| Digitális kijelző   |               | Igen     | Igen     | Igen     |
| Külső melegítésre és akkumulátorcsatlakozásra előkészítve         |               | Igen     | Igen     | Igen     |
| Acél kazán zománcozott bevonattal                                 |               | Igen     | Igen     | Igen     |
| CE - tanúsítás  |               | Igen     | Igen     | Igen     |
| Méret   | cm            | 28x28x44 | 40x40x60 | 47x48x90 |

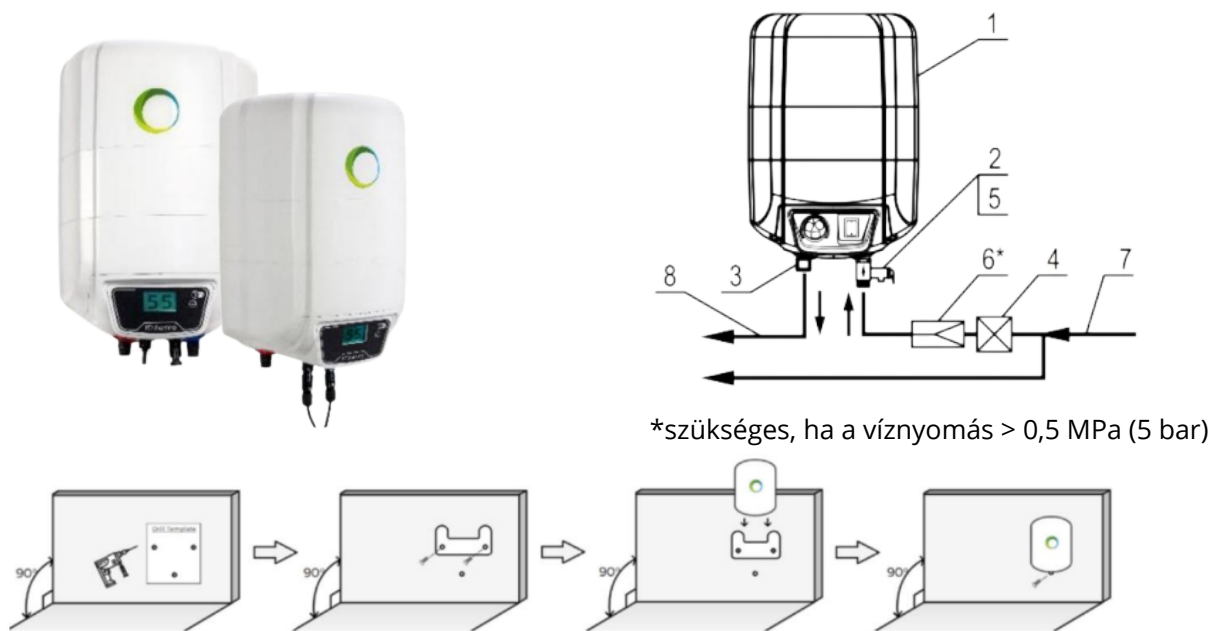
| Specifikáció                                   | Mérték-egység | 10 liter | 30 liter | 80 liter |
|--|---------------|----------|----------|----------|
| Víz csatlakozás                                |               | G½ (M)   | G½ (M)   | G½ (M)   |
| Kombinált visszacsapó és nyomáshatároló szelep |               | Igen     | Igen     | Igen     |
| <b>Fotovoltaikus bemenet</b>                   |               |          |          |          |
| Javasolt fotovoltaikus teljesítmény            | Wp            | 100-300  | 300-600  | 600-1200 |
| Csatlakoztatott fotovoltaikus teljesítmény     | Wp            | 1500     | 1500     | 1500     |
| Max. nyitottáramköri feszültség                | VDC           | 42.4     | 42.4     | 42.4     |
| Fotovoltaikus csatlakozó                       |               | MC4      | MC4      | MC4      |



**Csak 36 cellás és 60 cellás fotovoltaikus modulok csatlakoztathatóak a vízmelegítőhöz!  
Nincsenek 72 cellás modulok!**

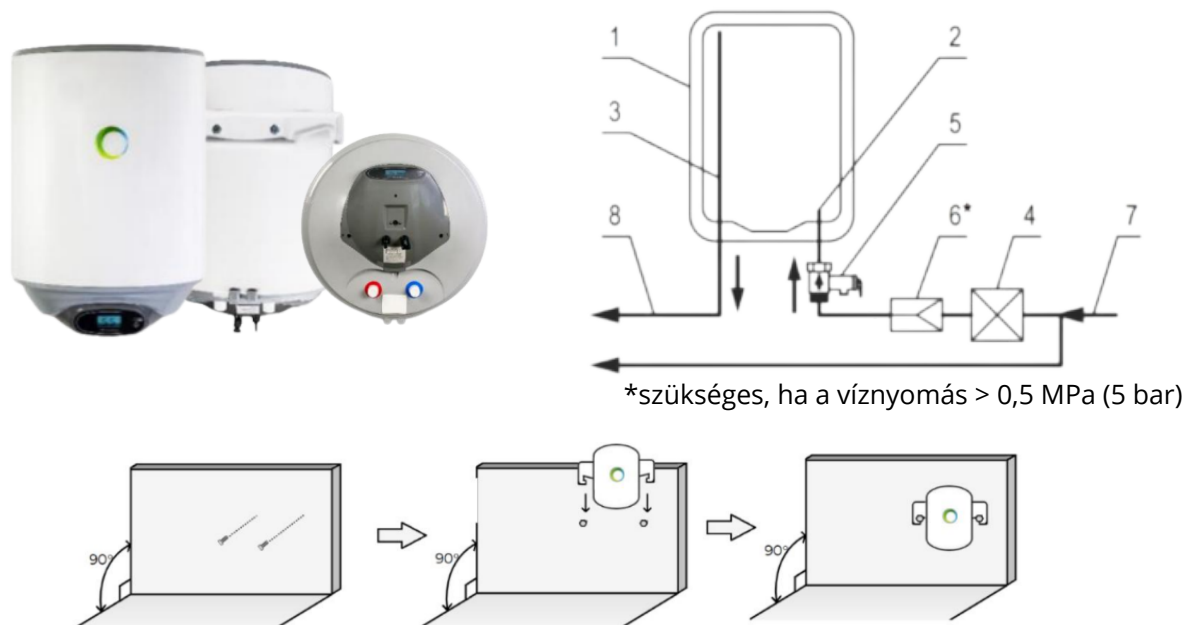


## Fotovoltaikus vízmelegítő - PVB-10



PVB-10 Termékkép és szerelési rajz

## Fotovoltaikus vízmelegítő - PVB-30 és PVB-80



PVB-30 és PVB-80 Termékkép és szerelési rajz

### Jelmagyarázat:

- |                     |   |              |
|---------------------|---|--------------|
| 1. Melegvíz tartály | 4. Elzárószelep *                                 | 7. Hideg víz |
| 2. Vízbemenet       | 5. Kombinált visszacsapó és nyomáshatároló szelep | 8. Meleg víz |
| 3. Vízkivezetés     | 6. Nyomáscsökkentő szelep *                       |              |

\* **Nem tartalmazza!**

## Fűtési idők a fotovoltaikus teljesítmény függvényében

Kezdő hőmérséklet 15°C - Vég hőmérséklet 65°C

| Fotovoltaikus teljesítmény | 10 l       | 30 l       | 80 l       |
|----------------------------|------------|------------|------------|
| ~ 200 W                    | ~ 3 óra    | ~ 9,5 óra  | ~ 24,5 óra |
| ~ 400 W                    | ~ 1,5 óra  | ~ 4,5 óra  | ~ 12,5 óra |
| ~ 550 W                    | ~ 1,25 óra | ~ 3,75 óra | ~ 9 óra    |
| ~ 550 W - 1500 W           | ~ 1,25 óra | ~ 3,75 óra | ~ 9 óra    |

**A táblázatban megadott értékek csak tájékoztató jellegűek. A fűtési idők számos tényezőtől függenek (teljesítmény, környezeti levegő hőmérséklet, vízkivitel), és eltérhetnek a valóságtól.**

**Minél nagyobb a csatlakoztatott fotovoltaikus teljesítmény, annál jobban fel lehet melegíteni a vizet alacsony napsugárzású napokon. A víz melegítése maximum 550 W teljesítménnyel történik, még akkor is, ha több napelemes teljesítmény áll rendelkezésre.**



## Általános figyelmeztetések

A vízmelegítő üzembehelyezése és üzemeltetése előtt feltétlenül olvassa el figyelmesen az ebben a kézikönyvben található utasításokat és figyelmeztetéseket!

Az ebben a kézikönyvben található információk célja, hogy megismertesse Önt a vízmelegítővel, helyes és biztonságos működésének szabályaival, valamint a karbantartási és szervizelési minimum követelményekkel.

Ezen túlmenően Ön köteles ezt a kézikönyvet elérhetővé tenni a készülék üzembe helyezését és esetleges javítását végző szakképzett személyek számára.

A vízmelegítő felszerelése és működőképességének ellenőrzése nem tartozik sem a forgalmazó, sem a gyártó garanciális kötelezettségei felé

Ezeket az utasításokat mindig tartsa a készülék közelében, hogy később is tájékozódhasson belőle. Az itt leírt szabályok betartása a termék biztonságos használatára vonatkozó intézkedések részét képezi, és a garanciális feltételek része.

## Biztonsági utasítások

### FIGYELEM!

A készülék használata során égési sérülések vagy leforrázás veszély áll fenn!

### FIGYELEM!

Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel!  
A tisztítást és karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem végezhetik!

### FONTOS!

Csak szakképzett személy szerelheti be a vízmelegítőt és csatlakoztathatja a vízvezetékhez a jelen kézikönyvben megadott specifikációk és a vonatkozó helyi előírások szerint.

### FONTOS!

A gyártó által biztosított vagy ajánlott védő berendezések, valamint minden egyéb szerelvény feltétel nélkül beépítendő!

### FONTOS!

A vízmelegítőt feltétlenül töltsse fel vízzel, mielőtt az elektromos hálózatra csatlakoztatja! Az elektromos csatlakozási feltételek be nem tartása hatással van a készülék biztonságára, ezért a vízmelegítőt nem szabad így üzemeltetni!

### FONTOS!

Tartsa be a megengedett legnagyobb nyomást!  
(lásd a Műszaki adatok fejezetet)

## További fontos megjegyzések

- A készülék nyomás alatt van. Fűtés közben túlzási víz csöpöghet a nyomáshatároló szelepből.
- Rendszeresen működtesse a nyomáscsökkentő szelepet, hogy megakadályozza a beragadást pl. a vízkőlerakódások miatt.
- Szereljen be típusvizsgált nyomáscsökkentő szelepet a hidegvíz ellátó vezetékbe. Vegye figyelembe, hogy a betáplálás nyomásától függően nyomáscsökkentő szelepre is szüksége lehet.
- Szerelje fel a nyomáscsökkentő szelepet a nyílással lefelé, és a lefolyócsövet egyenletes lejtéssel fagymentes helyiségben.
- Mérje meg a lefolyócsövet úgy, hogy a víz akadálytalanul folyhasson le, amikor a nyomáscsökkentő szelep teljesen nyitva van.
- A nyomáshatároló szelep nyílásának nyitva kell maradnia a légkör felé.
- Ez a készülék nem cserélhető elemeket tartalmaz. Hibájuk azonban nem korlátozza az alapvető funkcionalitást.
- Ez az egység 4000 m tengerszint feletti magasságig üzemeltethető.



## Műszaki adatok

Ez a vízmelegítő több fogyasztó számára tud meleg vizet biztosítani a közüzemi vízellátó rendszerből. A fűtésre használt víznek meg kell felelnie a használati vízre vonatkozó normatív dokumentumokban foglalt követelményeknek, így különösen: Kloridtartalom 250 mg/l-ig; elektromos vezetőképessége több mint 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , pH-értéke 6,5-8 zománcozott melegvíz tartályoknál. A hőszigetelés CFC-mentes poliuretán habból áll.

A vízmelegítő maximális elektromos teljesítménye 550 W. A fűtőelem tényleges teljesítményfelvétele a csatlakoztatott fotovoltaiikus teljesítménytől, valamint a napsugárzás erősségétől függ. A víz maximum 65°C-ra melegszik fel a forrázás elleni védelem érdekében.

Részletes információk az adatlapon vagy az adattáblán találhatóak. A vízmelegítők kombinált visszacsapó és nyomáshatároló szeleppel vannak felszerelve (1. táblázat, 5. sz.), hogy megakadályozzák a túlnyomás kialakulását a készülék működése közben. A víztartályok acélból készültek, nagy szilárdságú zománchevonattal és további katódvédelemmel, amelyet magnézium anód biztosít.

## Összeszerelés

A vízmelegítőt függőlegesen, fagymentes és száraz helyiségben, a kivezetési pont közelében kell felszerelni. Az egység csak rögzített falra szerelhető. Győződjön meg arról, hogy a fal megfelelő teherbíró képességgel rendelkezik. A vízmelegítő megfelelő telepítési helyének kiválasztásakor a következőket kell figyelembe venni:

- Fal típusa és anyaga,
- az egység méretei,
- szerelési típus,
- a rögzítőelemek elrendezése falra szereléshez,
- a csövek elrendezése és a
- vízszivárgás elleni védelem.

A telepítési helynek meg kell felelnie az elektromos szerelés követelményeinek. A telepítés során biztosítson elegendő távolságot a szomszédos falaktól, és elegendő helyet a készülék alatt a víz- és fotovoltaiikus csatlakozásokhoz.

### PVB - 10

A függesztőléc (lásd az 1. ábrát) biztonságosan rögzíthető a falhoz két tiplivel és a mellékelt csavarok segítségével. A fali konzol felszerelése után a melegvíz-tartály a helyére kerül. A vízmelegítőt ezután a harmadik tiplivel és a harmadik csavarral (hatlapfejű csavar) rögzítik a falhoz a ház alján lévő fűzőlyukon keresztül. A termékhez mellékeltek egy furat sablont.

### PVB - 30 és PVB - 80

A rögzítőelemeket (pl. 12 mm-es tőcsavarok) rögzíteni kell a falból való kihúzás ellen. A rögzítőelemeket a vízzel feltöltött vízmelegítő súlyának háromszorosára kell tervezni. Az alátéteket a tőcsavarok csavarfejei alá kell helyezni. A termék csomagolására egy furat sablon van nyomtatva.



## CSATLAKOZTATÁS A VÍZELLÁTÁSHOZ

A készülék vízellátásra történő csatlakoztatásakor vegye figyelembe a hideg- és melegvíz-vezetékek (befúvó és visszatérő csövek) körül jelzett nyilatkat és gyűrűket. A hidegvízcső kék gyűrűvel rendelkezik, és a cső felé mutató nyíllal van jelölve. A melegvíz-csövet a csőből kifelé mutató nyíl és egy piros gyűrű jelzi.

A vízmelegítő kombinált visszacsapó és nyomáscsökkentő szeleppel van felszerelve, amely a termék csomagolásában található, és a hidegvíz-csőre KELL felszerelni. A beszerelés során követni kell a szelep testén lévő nyilat, amely a víz szelepen keresztüli áramlási irányát jelzi.

A csőcsatlakozók külső G $\frac{1}{2}$  menettel rendelkeznek. A vízmelegítő csatlakoztatásának sematikus ábrázolása az 1. és 2. ábrán látható. A vízmelegítő a vízcső nyomásával működik. A vízellátó rendszer víznyomásának 0,1 MPa-nál (1 bar) nagyobbának és 0,5 MPa-nál (5 bar) kisebbnek kell lennie. Ha a vízvezeték nyomása meghaladja a 0,5 MPa-t, nyomáscsökkentő szelepet kell felszerelni. Ha a helyi előírások betartása érdekében olyan kiegészítő berendezéseket kell használni, amelyek nem szerepelnek a szabványos szállításban, akkor azokat ezen előírások szerint kell telepíteni.

Abban az esetben, ha a vízvezetékek rézből vagy más, a víztartály fémétől eltérő fémből készülnek, valamint sárgaréz csatlakozóelemeket használnak, akkor a víz bemeneti és visszatérő oldalán nem fém idomokat kell beépíteni. fűtőelemek (dielektromos szerelvények).

### Figyelmeztetések

Abban az esetben, ha a vízvezetékek rézből vagy más, a víztartály fémétől eltérő fémből készülnek, valamint sárgaréz csatlakozóelemeket használnak, akkor a víz bemeneti és visszatérő oldalán nem fém idomokat kell beépíteni. fűtőelemek (dielektromos szerelvények).



A nyomáscsökkentő szelep oldalsó nyílásából esetlegesen lecsepegő víz eltávolítására vízelvezető rendszert ajánlunk. A lefolyó vezeték fagymentes környezetben állandó lejtéssel kell kialakítani, és nyitva kell maradni. Miután csatlakoztatta a vízmelegítőt a vízellátáshoz, töltsse fel a tartályt vízzel. A végrehajtandó lépések sorrendje a következő:

- Nyissa ki teljesen a legtávolabbi keverőcsap melegvízcsapját.
- Nyissa ki az elzárószelepet. (1.táblázat, 4.sz.)
- Várja meg, amíg a levegő kiürül a rendszerből, és erős vízszugár folyik ki a keverőcsapból. Hagyja folyni a vizet körülbelül 30 másodpercig.
- Zárja el a keverőcsap melegvíz csapját.
- Emelje fel a nyomáscsökkentő szelep kis karját (1. táblázat, 5. sz.), várjon 30-60 másodpercet, amíg erős vízszugár nem folyik ki a szelep oldalsó nyílásán.
- Lazítsa meg a szelepkart.

**Figyelem!** Ha nem vagy csak vékony vízszugár folyik ki a szelepnyíláson, az hibás működést jelez. Lehetséges, hogy a vízvezeték szennyezett. A hibát a berendezés üzembe helyezése előtt meg kell szüntetni.

**Figyelem!** A kombinált visszacsapó és nyomáshatároló szelep a vízmelegítő biztonságos működését biztosító védőberendezések egyike. Sérült vagy eltávolított/nem összeszerelt kombinált visszacsapó- és nyomáshatároló szeleppel (biztonsági szeleppel) rendelkező vízmelegítő használata SZIGORÚAN TILOS!

A nyomáscsökkentő szelep a víz kiürítésére is használható, ha szükséges. Ilyen esetben a következőképpen járjon el:

- Válassza le a vízmelegítőt minden feszültség alatt álló elektromos vezetékről.
- Válassza le a hidegvíz bemenetet.
- Nyissa ki a keverőcsap melegvíz csapját, vagy válassza le a vízmelegítő melegvíz csövét (visszafolyó csövet).
- Emelje fel a nyomáscsökkentő szelep kis karját (1. táblázat, 5. sz.), és várja meg, amíg már nem hagyja el a víz a szelepet.

**Figyelem!** A folyó víz forró lehet – forrázásveszély! Ezek a lépések nem biztosítják a víztartály teljes kiürítését.



**FONTOS!** A víztartály ürítésekor vegye figyelembe az összes szükséges óvintézkedést, hogy elkerülje a leeresztett víz által okozott károkat.

**FONTOS!** Dániában, Svédországban, Norvégiában és Finnországban a vízmelegítő kommunális vízellátásra történő csatlakoztatása csak megfelelő nyomáscsökkentő szelep segítségével történhet. A helyi előírásokat be kell tartani.

## Elektromos kapcsolat

**Figyelem!** Bármilyen elektromos csatlakoztatást csak akkor szabad elvégezni, ha a vízmelegítő fel van töltve vízzel.

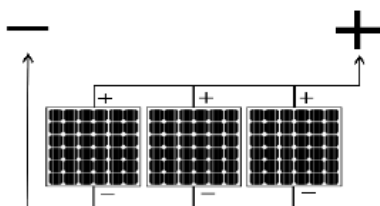
**FONTOS!** A vízmelegítő egyenárammal működik. A vízmelegítő III osztályú áramütés ellen védett, és csak biztonsági extra alacsony feszültséggel (SELV) szabad táplálni. Csak a gyártó által javasolt áramforrás csatlakoztatható. A hibás és/vagy nem megfelelő tápegység nagy kockázattal jár, és balesetet okozhat. A készülék csatlakozókábeleit ki kell cserélni, ha azok sérültek.

**FONTOS!** A fotovoltaikus modulok CSAK párhuzamosan csatlakoztathatók. Ha egynél több fotovoltaikus modult csatlakoztat, mindig megfelelő csatlakozót használjon a párhuzamos csatlakoztatáshoz. További információkért lásd a "Párhuzamos PV-csatlakozó" ábrát. A fotovoltaikus modulok sorba kapcsolása károsítja a vízmelegítőt.



Párhuzamos PV-csatlakozó

Csatlakoztatáskor ügyeljen a helyes polaritásra!



PV-modulok csatlakoztatása csak párhuzamos konfigurációban! A soros csatlakozás károsítja a készüléket!

A vízmelegítő elektromos csatlakoztatása a gyárilag szállított MC4 dugókkal történik. Az elektromos csatlakoztatás után ellenőrizze a készülék működőképességét. Ha minden tápcsatlakozást eltávolítanak, a vízmelegítő teljesen leválik az áramforrásról.

## PV-MODULOK CSATLAKOZTATÁSA

**FONTOS!** A PV modulok beszerelését és elektromos párhuzamos csatlakoztatását csak szakképzett személy végezheti, és nem veszélyeztetheti harmadik személyeket. A fotovoltaikus modulok beépítésénél be kell tartani a helyileg érvényben lévő szabályokat és törvényeket.

**FONTOS!** Tartsa távol a kábeleket az útból, nehogy megbotljon vagy elakadjon bennük. Fennáll a sérülés veszélye. A kábeleket úgy kell rögzíteni, hogy ne érje húzó terhelés a csatlakozókat. Ezenkívül ki kell zárni, hogy a kábelek és csatlakozók dörzsölődjenek a felületekhez és az élekhez (pl. szélben). A kábelek nem fekdhetnek tartósan vízben.

**FONTOS!** Csak legfeljebb 60 cellás és 42,4 V nyitott feszültségű fotovoltaikus modulok csatlakoztathatók.

- A fotovoltaikus modulokat megfelelően kell csatlakoztatni a gyárilag szállított MC4 dugókkal.
- Maximum 5x 60 cellás modult csatlakoztathat párhuzamosan. A modultól függően ez körülbelül 1500 Wp MPP-kimenetnek felel meg.

A szükséges fotovoltaikus teljesítmény méretezése:

- Minél több napsütéses órák száma naponta, annál kisebb a szükséges PV teljesítmény.
- Minél melegebb a csővezetékbe vett víz, annál kisebb a szükséges PV teljesítmény.
- Mérje be a szükséges fotovoltaikus teljesítményt a legalacsonyabb napsugárzású hónapok szerint, amelyekben a fotovoltaikus vízmelegítő üzemelni fog.
- Minél nagyobb mennyiségű meleg vizet fogyasztunk naponta, annál nagyobb a szükséges PV teljesítmény.



Az alábbi táblázat iránymutatásul szolgál az éghajlati viszonyoktól függően szükséges fotovoltaikus teljesítmény méretezéséhez:

| Éghajlati viszonyok  | PVB-10 | PVB-30 | PVB-80  |
|--|--------|--------|---------|
| <b>Azok az országok, ahol kevés a napsütés, pl. Észak- és Közép-Európa</b> | 300 Wp | 600 Wp | 1200 Wp |
| <b>Napos országok például. Dél-Európa és Afrika</b>                        | 150 Wp | 300 Wp | 600 Wp  |

*Ezek az értékek irányadóak. A helyszíni körülményektől és a fogyasztás sajátos körülményeitől függően a fotovoltaikus teljesítmény megfelelő kialakítása eltérhet a leírt értékektől.*

## A fotovoltaikus vezeték meghosszabbítása:

A fotovoltaikus kábel meghosszabbításakor az MC4 csatlakozódugót megfelelően rögzíteni kell a működőképesség és a biztonság érdekében. Alapvetően a PV kábelt a lehető legrövidebbnek kell tartani.

A PV generátor csatlakoztatott névleges teljesítményétől függő hossz-ajánlást a következő táblázat tartalmazza.

| Kábel méretezés | 4 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup> | 10 mm <sup>2</sup> |
|-----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>325 Wp</b>   | ≤ 18 m            | ≤ 27 m            | ≤ 46 m             |
| <b>650 Wp</b>   | ≤ 11 m            | ≤ 16 m            | ≤ 27 m             |
| <b>975 Wp</b>   | ≤ 9 m             | ≤ 13 m            | ≤ 22 m             |

*Javasolt kábelhossz (oda és vissza) különböző névleges teljesítményekhez és keresztmetszetekhez*

## Külső tápegység csatlakoztatása

**FONTOS!** Csak a gyártó által javasolt tápegységeket használja. Az előírások be nem tartása érvényteleníti a garanciát, és károsíthatja a vízmelegítőt.

A külső tápegységek a fotovoltaikus kazánok kiterjesztett használatát teszik lehetővé. Például a hosszú ideig tartó rossz időjárás áthidalható a csatlakoztatott váltakozó áramú tápegységekkel (modellszám: PSU-12, PSU-18).


Ezenkívül lehetősége van a fotovoltaikusan töltött akkumulátorokból származó többletenergiát hővé alakítani a vízmelegítővel. Részletes információkért tekintse meg az adott egység leírását.



## Működés


**Figyelem!** Ezt a készüléket csökkent fizikai vagy szellemi képességű személy (beleértve a 8 éven felüli gyermekeket is) csak akkor kezelheti, ha egy felelős személy felügyeli, vagy ha a készülék használatára ki lettek oktatva. A gyermekeket felügyelni kell, hogy semmilyen körülmények között ne játsszanak a készülékkel. Gyermekeknek tilos a vízmelegítőt tisztítani vagy működtetni.






**Bekapcsolás:** Tartsa nyomva a  gombot három másodpercig.

**Kijelző:** Az aktuális víz hőmérséklet látható a kijelzőn.

- POWER IN: A PV modulok bemeneti teljesítménye
- VOLTAGE: A PV modulok bemeneti feszültsége
- EXT SUPPLY: Külső táp csatlakoztatása
- USED PV ENERGY: A teljes felhasznált PV energia

**Menü navigáció:** Nyomja meg röviden a  gombot. A gomb újbóli megnyomásával a következő oldalra ugrik a menüben.

**Beállítások:** Nyomja meg többször a  gombot. Ez lehetővé teszi az egység egyedi beállítását. Figyelem: A beállítások csak akkor aktívak, ha külső energiaforrás csatlakozik a fotovoltikus vízmelegítőhöz.

- CHANGE MIN. TEMPERATURE: VOLTAGE: Válassza ki a kívánt minimális hőmérsékletet a  gomb megnyomásával.
- CHANGE SYSTEM MODE: Válassza ki a kívánt módot a  gomb megnyomásával. Az 1. mód (PV HOME) a gyári alapbeállítás.

**Rövid útműtató:** Rendszer módok

- **1. mód (PV HOME):**

Fotovoltikus modulok és igény esetén külső tápegység csatlakoztatásához.

- **2-6 mód:**

Külső energiaforrások csatlakoztatásához, mint például az akkumulátorok. Bővebb információ az adott termékleírásban található.

### További fontos megjegyzések:

**Vízszivárgás:** A nyomáscsökkentő szelep a vízmelegítő működése közben csöpöghet a víz fűtés közbeni tágulása miatt. Győződjön meg arról, hogy a szivárgó víz gyűjtőedénybe vagy lefolyóba kerül. A csöpögő víz nem jelez hibát. Az oldalszelep nyílása semmilyen körülmények között nem zárható be.


A lefolyócső felszerelése megkönnyíti a jövőbeni karbantartási és szervizelési műveleteket, segítségével a víz könnyen leereszthető a vízmelegítőből.

**Zajkibocsátás:** A felfűtési folyamat során zaj keletkezhet a készülék belsejében, amelyet a fűtőelemen lerakódott vízkő okoz. 60°C feletti víz hőmérsékletnél fokozott vízkőképződés figyelhető meg. Ez a fűtőelemek és a vízmelegítő gyengülését és károsodását okozhatja.

**Legionella képződés:** A melegvíz tartályok kis térfogata miatt szinte kizárt a legionella képződés veszélye a rendszerben. Ennek ellenére az óvintézkedések érdekében a következő intézkedések javasoltak:

- Friss víz ellátás vagy rendszeres vízkivétel.
- Gyakran melegítse fel a vizet legalább 60 °C-ra.
- Javasoljuk, hogy cserélje ki a vizet, ha a készüléket több mint egy hónapig nem használta.



**Kikapcsolás:** Nyomja meg a  gombot három másodpercig

## Karbantartás

**Korrózióvédelem:** Minden vízmelegítő zománcozott víztartállyal és további korrózióvédelemmel rendelkezik. Ez a korrózióvédelem egy magnézium anódból (áldozat anódból) áll. Az anód kopó alkatrész (azaz az egység normál működése során elhasználódik). Az átlagos élettartam körülbelül 3 év, ami elsősorban a készülék működési módjától, valamint a melegítendő víz jellemzőitől függ. Az anód állapotát rendszeres időközönként ellenőrizni kell, és szükség esetén a gyártó vagy a forgalmazó által felhatalmazott szakemberrel ki kell cseréltetni. A határidő betartása és az anód időben történő felújítása fontos feltétele a víztartály hatékony korrózióvédelmének. Az anód vizsgálata és felújítása nem tartozik a gyártó és a kereskedő garanciális kötelezettségei közé. A vízmelegítő biztonságos működése érdekében a meszes vízzel rendelkező területeken javasolt a víztartály rendszeres tisztítása a felgyülemlett mészkőtől. Az ilyen tisztítást legalább kétfévente, vagy gyakrabban kell elvégezni a meszes vízzel rendelkező területeken. A zománcbevonatról a lerakódott lerakódásokat nem kell lekaparni, csak száraz pamutkendővel törölje le.

A rendszeres tisztítás és a vízkő eltávolítása elengedhetetlen a készülék biztonságos működéséhez. Tisztítás közben a zománcozott víztartály anódját is ellenőrizni kell. Ezek a szolgáltatások nem tartoznak a jótállás hatálya alá, és szakképzett személynek kell elvégeznie. Az anódvédelem ellenőrzésére és az anód felújítására, valamint az összegyűlt mészkő eltávolítására vonatkozó előírásokat a készülékre vonatkozó jótállási idő alatt és azt követően is be kell tartani.


**Tisztítás:** A vízmelegítő külső burkolatát és műanyag részeit csak enyhén megnedvesített, agresszív és/vagy súrolószertől mentes pamutkendővel szabad tisztítani. Ne tisztítsa a készüléket gőztisztítóval. A vízmelegítőt csak a nedvesség teljes eltűnése után szabad újra üzembe helyezni.

**Kombinált visszacsapó és nyomáshatároló szelep:** A vízmelegítő megfelelő és biztonságos működésének garantálása érdekében rendszeresen ellenőrizze a kombinált visszacsapó és nyomáshatároló szelepet a csökkentett áteresztőképesség érdekében. Ehhez emelje fel a kis kart, és várjon kb. 30-60 másodpercig, amíg erős vízszugár nem folyik ki az oldalsó szelepnnyíláson. Ezt az ellenőrzést a tartály vízzel való feltöltése után 2 hetes időközönként, valamint a vízellátás meghibásodását és helyreállítását követően kell elvégezni. Ha nem, vagy csak vékony sugár folyik ki a szelepnnyíláson, az hibás működést jelez. Lehetséges, hogy a vízvezeték szennyezett. A hibát üzembe helyezés előtt meg kell szüntetni.

## Üzemzavar

A vízmelegítő működése közbeni meghibásodás esetén húzza ki az összes feszültség alatt álló vezetékét a készülékből, és forduljon a gyártóhoz vagy a forgalmazóhoz.

## Környezetvédelem

Ezt az eszközt az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló (WEEE) irányelv címkével látták el. Ha gondoskodik arról, hogy a készüléket az élettartama végén megfelelő hulladékgyűjtő központba szállítsák, Ön hozzájárul a környezet védelméhez, valamint megelőzi a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt negatív hatásokat. A vízmelegítőn lévő  szimbólum azt jelzi, hogy a készüléket az élettartama végén nem szabad a szokásos háztartási hulladékkal együtt kidobni. A terméket az elektromos vagy elektronikus berendezések számára fenntartott speciális létesítményekkel rendelkező hulladékgyűjtő központba kell vinni. A végfelhasználónak a termék ártalmatlanítása során be kell tartania a helyi hulladékkezelési előírásokat. A kezelési, hasznosítási és újrahasznosítási eljárásokkal kapcsolatos további információkért forduljon a helyi önkormányzathoz, a helyi hulladéklerakó központhoz vagy ahhoz a kiskereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta.

## Garancia

A készülékre vonatkozó garancia csak az alábbi feltételek mellett érvényes:

- A készüléket a szerelési és használati utasításnak megfelelően kell beszerelni.
- A készüléket csak rendeltetésszerűen, a szerelési és kezelési útmutatónak megfelelően használja.

A gyártói garancia kiterjed a jótállási idő alatt fellépő összes gyártási hiba kijavítására. Javítást csak az eladó által felhatalmazott szakemberek végezhetnek. A garancia nem terjed ki a következőkből eredő károkra:

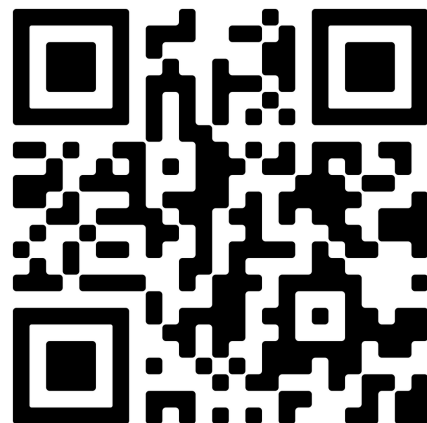
- nem megfelelő szállítás,
- nem megfelelő tárolás,
- nem rendeltetésszerű használat,
- nem megfelelő vízparaméterek,
- nem megfelelő elektromos feszültség, amely eltér a névleges feszültségtől,
- a víz megfagyása,
- rendkívüli kockázatok, balesetek vagy egyéb vis maior,
- meghibásodás a szerelési és használati utasítás figyelmen kívül hagyásával és
- minden olyan esetben, amikor illetéktelen személy próbálja megjavítani a készüléket.

A fent említett esetekben a kárt fizetés ellenében helyreállítják. A garancia nem vonatkozik a készülék normál működése során elhasználódott részeire, részegységeire, illetve a leszerelt alkatrészekre, lámpákra és jelzőlámpákra stb., külső felületek elszíneződésére, alak-, méretváltozásra, valamint olyan ütésnek kitett alkatrészek és alkatrészek elrendezése, amely nem felel meg a készülék normál használati körülményeinek. Az egészség jótállása nem vonatkozik az elmulasztott előnyökre, anyagi és nem anyagi károkra, amelyek abból erednek, hogy a készüléket a javítás és karbantartás ideje alatt átmenetileg nem lehet használni.

A használati útmutatóban meghatározott követelményeknek való megfelelés a vásárolt termék biztonságos működésének előfeltétele, és része a garanciális feltételeknek. A termék kialakításának a felhasználó vagy a felhasználó által felhatalmazott személyek által végzett módosítása vagy változtatása szigorúan tilos. Bármely ilyen cselekedet vagy kísérlet érvényteleníti a gyártó vagy forgalmazó garancia kötelezettségét.

A gyártó fenntartja a jogot, hogy a figyelmeztetés nélküli szerkezeti változtatások végrehajtsák, azzal a feltétellel, ha a termék biztonságát nem befolyásolja.

Ha szükséges, vagy a telepítési és használati útmutató fordításában előforduló félrefordítások esetén kérjük, az eredeti verzióként a német verziót használja.



Nordinova  
Energy

[www.nordinova.hu](http://www.nordinova.hu)