Szakemberek számára

Szerelési és karbantartási útmutató

Szolár töltőállomás

VPM 20/2 S, VPM 60/2 S

HU

Kiadó/gyártó
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Telefon 021 91 18-0 ▮ Telefax 021 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Tartalom

1 Biztonság ... 3
1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések ... 3
1.2 Rendeltetésszerű használat ... 3
1.3 Általános biztonsági utasítások ... 3
1.4 CE-jelölés ... 4
1.5 Előírások ... 4
2 Megjegyzések a dokumentációhoz ... 5
2.1 Eredeti üzemeltetési útmutató ... 5
2.2 A kapcsolódó dokumentumok figyelembevétele ... 5
2.3 A dokumentumok megőrzése ... 5
2.4 Az útmutató érvényessége ... 5
3 Készülék- és működési leírás ... 5
3.1 Felépítés ... 5
4 Telepítés ... 6
4.1 A szolár töltőállomás tárolása és szállítása ... 6
4.2 A szállítási terjedelem ellenőrzése ... 6
4.3 Felállítási hely kiválasztása ... 6
4.4 Szolár töltőállomás szerelése ... 6
4.5 A biztonsági csoport, a szolár előtéttartály és a szolár tágulási tartály felszerelése ... 9
4.6 A kollektormező csővezetékezése ... 10
4.7 A szolárrendszer feltöltése és légtelenítése ... 10
4.8 A szolár töltőállomás elektromos csatlakoztatása ... 12
4.9 A szolár töltőállomás lezárása ... 13
5 Üzembe helyezés ... 13
5.1 Adalékanyagok ... 13
5.2 Az installációs asszisztens indítása ... 13
5.3 Nyelv beállítása ... 13
5.4 Idő beállítása ... 14
5.5 Dátum beállítása ... 14
5.6 Az alkalmazási terület beállítása ... 14
5.7 A berendezés nagyságának beállítása ... 14
5.8 Telepítési hely beállítása ... 14
5.9 A rendszer légtelenítése ... 14
5.10 A berendezés ellenállása vizsgálóprogramjának végrehajtása ... 14
5.11 Kontaktadatok rögzítése ... 15
5.12 A telepítő varázsló lezárása ... 15
6 Kezelés ... 15
6.1 A szolár töltőállomás kezelésének koncepciója ... 15
6.2 Szakember szint lehívása ... 15
7 A készülék átadása az üzemeltetőnek ... 16
8 Zavarok felismerése és elhárítása ... 17
9 Felülvizsgálat, karbantartás és pótalkatrészek ... 19
9.1 A termék ápolása ... 19
9.2 Pótalkatrészek beszerzése ... 19
9.3 Karbantartási munkák végrehajtása ... 19
10 A szolár töltőállomás üzemen kívül helyezése ... 20
11 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás ... 20
12 Műszaki adatok ... 21
12.1 Méretek ... 21
12.2 Műszaki adatok ... 21
12.3 Hidraulikus és bekötési kapcsolási rajz ... 22
12.4 Maradék szállítási magasságok ... 22
12.5 Csőátmérő ... 24
13 Vevőszolgálat ... 27

1 Biztonság

1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések

A műveletekre vonatkozó figyelmeztetések osztályozása

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

Figyelmeztető jelzések és jelzőszavak

Veszély!
Közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye

Veszély!
Áramütés miatti életveszély

Figyelmeztetés!
Könnyebb személyi sérülés veszélye

Vigyázat!
Anyagi és környezeti károk kockázata

1.2 Rendeltetésszerű használat

Szakszerűtlen vagy nem rendeltetésszerű használat esetén a felhasználó vagy harmadik személy testi épségét és életét fenyegető veszély állhat fenn, ill. megsérülhet a termék, vagy más anyagi károk is keletkezhetnek.

A **VPM/2 S** szolár töltőállomás a **VPS/3** puffertároló fűtővizének felmelegítésére szolgál. A más tárolókkal történő összeépítés a belső szabályozás figyelembe vételével lehetséges.

A **VPM/2 S** szolár töltőállomás kizárólag Vaillant készrekevert szolárfolyadékkal üzemeltethető.

A **VPM/2 S** szolár töltőállomás nem való közvetlen melegvízkészítésre.

Érvényesség:: Vaillant

A rendeltetésszerű használat részét képezi:

– a(z) Vaillant termék és a rendszer további komponenseinek üzemeltetési, telepítési és karbantartási útmutatóinak figyelembe vétele
– az útmutatókban ismertetett összes ellenőrzési és karbantartási feltétel betartása.

A termék járművekben, pl. mobilházakban vagy lakókocsikban való használata nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Nem minősülnek járműnek azok az egységek, amelyeket tartósan és helyhez kötötten telepítettek (ún. helyhez kötött telepítés).

Ha a terméket olyan helyen állítják fel, ahol nedvességnek vagy fröccsenő víznek van kitéve, az nem rendeltetésszerű használatnak minősül.

A jelen útmutatóban ismertetett használattól eltérő vagy az azt meghaladó használat nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Nem rendeltetésszerű használatnak minősül a termék minden közvetlenül kereskedelmi és ipari célú használata.

Figyelem!

Minden, a megengedettől eltérő használat tilos.

1.3 Általános biztonsági utasítások

1.3.1 Fagyveszély

Ha a készülék hosszabb ideig (pl. téli szabadság) fűtetlen helyiségben üzemen kívül marad, akkor a fűtővíz belefagyhat a készülékbe és a csővezetékekbe.

- ▸ A **VPM/2 S** szolár töltőállomást fagymentes helyen tárolja.
- ▸ A **VPM/2 S** szolár töltőállomást száraz és állandóan fagymentes helyiségben szerelje fel.

1.3.2 A szerszámok szakszerűtlen használata és/vagy nem megfelelő szerszám anyagi kárt okozhat

Nem megfelelő szerszámok használata és/vagy a szerszámok szakszerűtlen használata anyagi kárt okozhat (pl. gáz- vagy vízszivárgás).

- ▸ A csavarkötések meghúzásához és oldásához alapvetően az azokhoz illő villáskulcsot (franciakulcsot) használja, ne próbálkozzon csőfogóval, hosszabbító csővel stb.

1.3.3 Anyagi károk tömítetlenség miatt

- ▸ Ügyeljen arra, hogy a csatlakozó vezetékek ne legyenek kitéve mechanikai feszültségeknek.
- ▸ Ne akasszon fel semmilyen terhet (pl. ruházatot) a csővezetékekre.

1.3.4 Veszély a termék környezetének módosítása miatt

- ▸ Ha a készülék környezetének megváltoztatása befolyásolhatja a rendszer üzembiztonságát, akkor ne végezzen változtatásokat:

– a készüléken
– a VPS/3 puffertárolón
– a gáz- és vízellátó vezetéken, az égést tápláló levegő vezetéken, az áramellátáson
– a szolár folyadék elmenő vezetékén és biztonsági szelepén
– az építmény adottságain

1.3.5 Biztonsági távolság

Ha a készülék és a kollektormező közötti csővezeték 5 m-nél rövidebb, akkor a napkollektorok stagnálása esetén gőz juthat a készülékbe.

Ha a csővezeték 30 m-nél hosszabb, akkor nem mindig hajtható végre kifogástalanul a szivattyújáratás a kollektorhőmérséklet ellenőrzésére.

- ▸ Gondoskodjon róla, hogy a készülék és a kollektormező közötti csővezeték hossza 5 m és 30 m között legyen.

1.4 CE-jelölés

CE

A CE-jelölés azt dokumentálja, hogy az adattábla szerinti készülékek megfelelnek a rájuk vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek.

A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

1.5 Előírások

1.5.1 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

Érvényesség:: Magyarország

Tartsa be a nemzeti előírásokat, szabványokat, irányelveket és jogszabályokat.

2 Megjegyzések a dokumentációhoz

2.1 Eredeti üzemeltetési útmutató

Ez az útmutató a gépészeti irányelvnek megfelelő eredeti üzemeltetési útmutató.

2.2 A kapcsolódó dokumentumok figyelembevétele

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

2.3 A dokumentumok megőrzése

► Jelen útmutatót, valamint az összes, vele együtt érvényes dokumentumot és az esetlegesen szükséges segédanyagokat adja át a berendezés üzemeltetőjének.

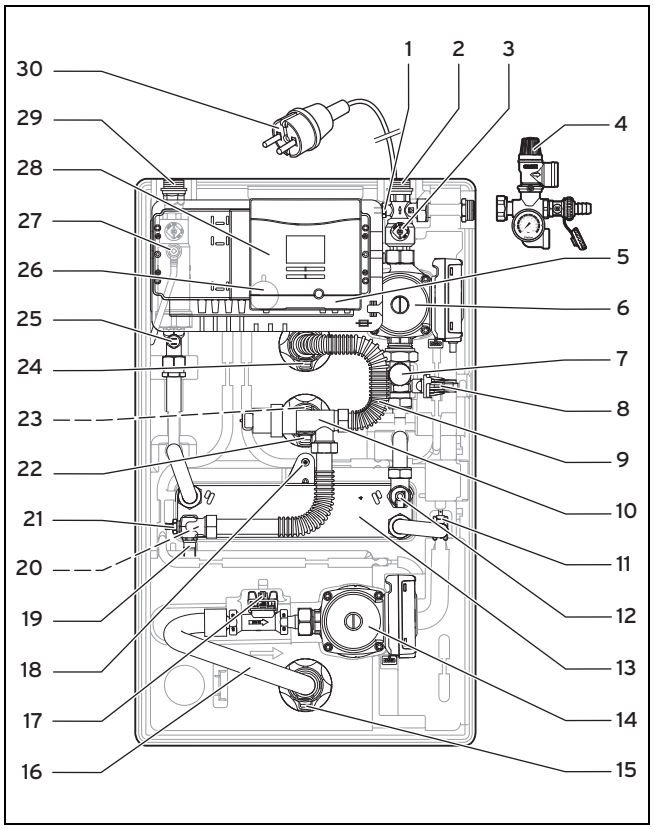
2.4 Az útmutató érvényessége

Ez az útmutató kizárólag az alábbi termékekre érvényes:

Típusjelölés	Cikkszám
Szolár töltőállomások	
VPM 20/2 S	00100139
VPM 60/2 S	00100140
Szolár tágulási tartály	
18 l	302097
25 l	302098
35 l	302428
50 l	302496
80 l	302497
100 l	0020020655
Szolár előtéttartályok	
5 l	302405
12 l	0020048752
18 l	0020048753

3 Készülék- és működési leírás

3.1 Felépítés



1 T2 hőmérséklet-érzékelő
2 Szolárkör visszatérő
3 Elzárószelep visszacsapószeleppel
4 Biztonsági csoport
5 Fedőlap
6 Szolárszivattyú
7 Töltő- és ürítőcsap
8 Nyomásérzékelő
9 Puffertárolókör 1. előremenő
10 3-utas szelep
11 T2 hőmérséklet-érzékelő
12 Kémlelőablak
13 Lemezes hőcserélő
14 Puffertöltő szivattyú
15 Visszatérő elzárószelep
16 Puffertárolókör visszatérő
17 DN10 áramlásérzékelő
18 Biztosítócsavar tartója
19 Hőmérséklet-figyelő
20 Visszacsapószelep
21 T3 hőmérséklet-érzékelő
22 2. előremenő elzárószelep
23 Puffertárolókör 2. előremenő
24 1. előremenő elzárószelep
25 T1 hőmérséklet-érzékelő
26 Kábelátvezetés
27 Légtelenítőcsavar
28 DIA-rendszer
29 Szolárkör előremenő
30 Hálózati csatlakozódugó

A szolár töltőállomás az összes hidraulikai és elektromos részegységet tartalmazza. Nincs szükség kiegészítő kollektorérzékelő, illetve tárolóérzékelő felszerelésére. Biztonsági berendezésként a szolár töltőállomás beépített hőmérséklet-határolóval rendelkezik.

4 Telepítés

4.1 A szolár töltőállomás tárolása és szállítása

Vigyázat!
Fagy okozta anyagi károk

Az állomás kijelzője fagyra érzékeny.

► Az állomást fagymentes helyen tárolja.

Vigyázat!
A menet megsérülésének veszélye

A védelem nélküli menetek szállítás közben megsérülhetnek.

► Gondoskodjon róla, hogy a védelem nélküli menetek szállítás közben ne sérülhessenek meg.

► A szolár töltőállomást fagymentes helyen tárolja.
► A szolár töltőállomást a csomagolásában szállítsa a felszerelés helyére.

4.2 A szállítási terjedelem ellenőrzése

► Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét.

Darabszám	Elnevezés
1	VPM/2 S szolár töltőállomás
3	Tárolóadapter biztosítógyűrűvel
3	3/4”-os tömítés előremenő és visszatérő szolárkörhöz, illetve biztonsági csoporthoz
1	Biztonsági csoport nyomásmérővel, töltőcsappal és szolár tágulási tartályhoz való csatlakozóval
1	Üzemeltetési útmutató
1	Szerelési és karbantartási útmutató

4.3 Felállítási hely kiválasztása

Vigyázat!
Kilépő szolárfolyadék okozta anyagi károk

Sérülés esetén szolárfolyadék léphet ki az állomásból.

► Úgy válassza meg a felszerelés helyét, hogy kár esetén nagyobb mennyiségű szolárfolyadék is felfogható legyen.

Vigyázat!
Fagy okozta anyagi károk

Fagy esetén a víz megfagyhat a készülékben. A megfagyott víz a berendezés és a felállításra szolgáló helyiség károsodását okozhatja.

► A készüléket csak száraz és állandóan fagymentes helyiségekben szerelje fel.

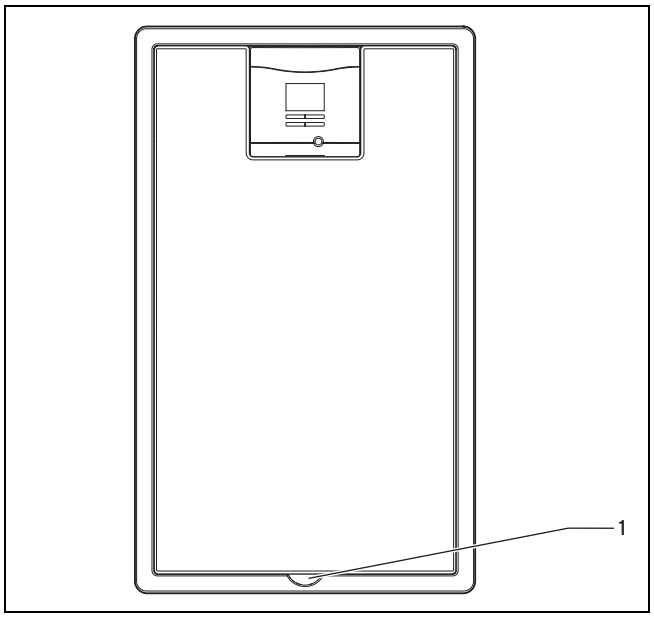
Vigyázat!
Anyagi károk a víz kilépése miatt

Sérülés esetén víz léphet ki a készülékből.

► Úgy válassza ki a felállítás helyét, hogy sérülés esetén nagyobb vízmennyiség is elvezethető legyen (pl. padlólefolyón keresztül).

► Válasszon ki egy alkalmas felállítási helyet.
  – Maximális környezeti hőmérséklet: 40 °C
► Válassza ki a felállítási helyet egy hálózati csatlakozóaljzat közelében.
  – Csatlakozóvezeték: kb. 4 m
► Vegye figyelembe a szolár töltőállomás és a kollektormező közötti csővezeték hosszát.
  – Csővezetékhossz: 5 … 30 m
► A felállítási hely kiválasztásánál hagyjon elegendő távolságot a falaktól a szerelési és karbantartási munkákhoz.

4.4 Szolár töltőállomás szerelése



1 Fogantyúmélyedés

Veszély!
Sérülésveszély a felbillenő puffertároló miatt

A puffertároló előrebillenhet, ha a szolár töltőállomást vagy a frissvizes állomást a csővezetékek bekötése előtt szereli fel a puffertárolóra.

► Először a hátsó csatlakozókhoz menő csővezetékeket kösse be, akkor a puffertároló nem tud felbillenni.

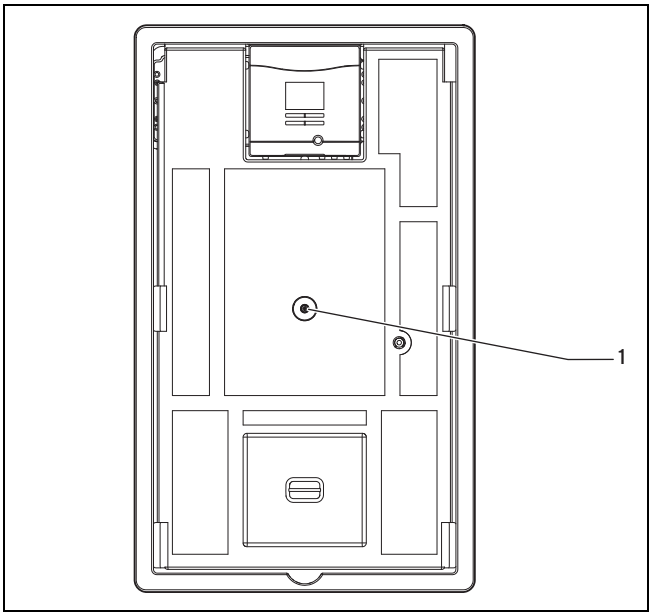
Vigyázat!
A bordáscsövek megsérülésének veszélye

A bordáscsöveket többször 30°-nál nagyobb szögben bármelyik irányban meghajlítva törés következhet be.

► Soha ne hajlítsa az előhajlított bordáscsöveket 30°-nál nagyobb mértékben semmilyen irányba.

1. Vegye le a műanyag fedelet, még amikor a szolár töltőállomás a szállítókartonban van.
2. Győződjön meg róla, hogy a puffertároló szigetelve van, szilárdan áll és még nincs feltöltve.
3. Győződjön meg róla, hogy a hátsó csatlakozókhoz menő csővezetékek ki vannak építve.

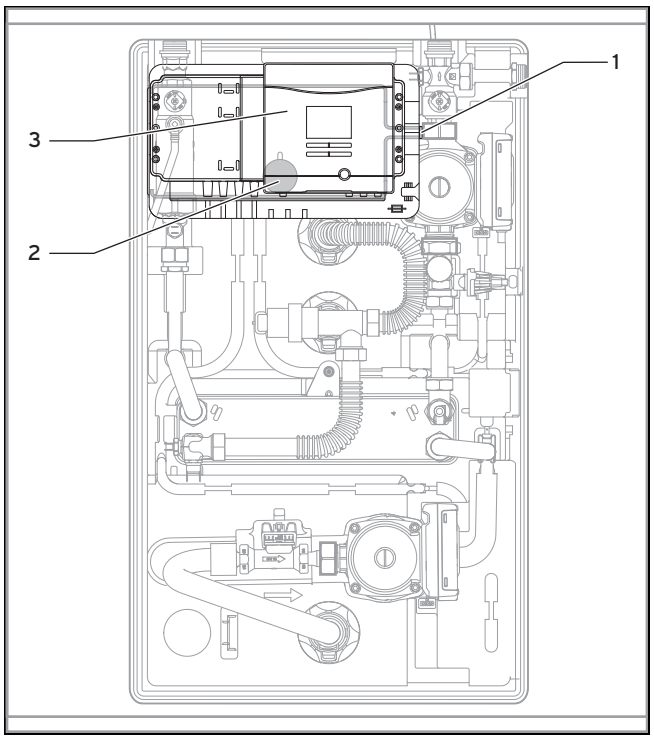
A szolár töltőállomás kinyitása



1 Rögzítőcsavar

4. Oldja a fedél **(1)** rögzítőcsavarját.
5. Vegye le a fedelet.

A szolár töltőállomás rögzítése



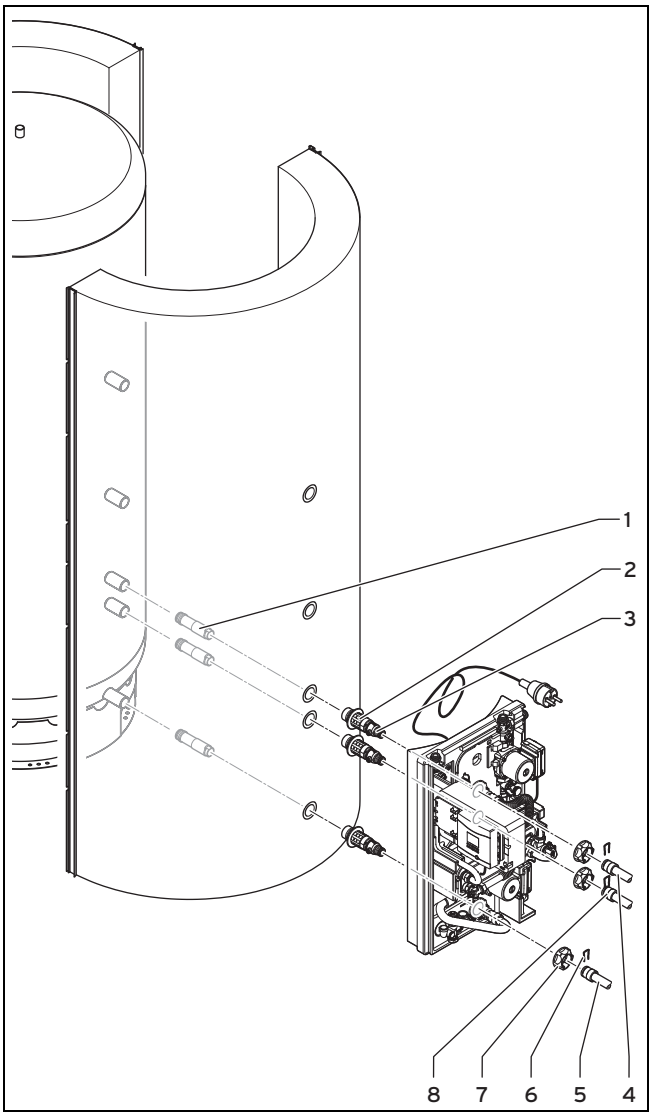
1 Kengyel
2 Kábelátvezetés
3 DIA-rendszer

6. Nyomja balra az **(1)** kengyelt a **(3)** DIA-rendszer mögött.
7. Fordítsa balra a DIA-rendszert.
8. Távolítsa el a dugót a **(2)** kábelátvezetőből.
9. Tekerje le a hálózati csatlakozókábelt.
10. Vezesse át a hálózati csatlakozókábelt a **(2)** kábelátvezetőn.

Feltételek: Az eBUS-képes készülékeket csatlakoztatni kell

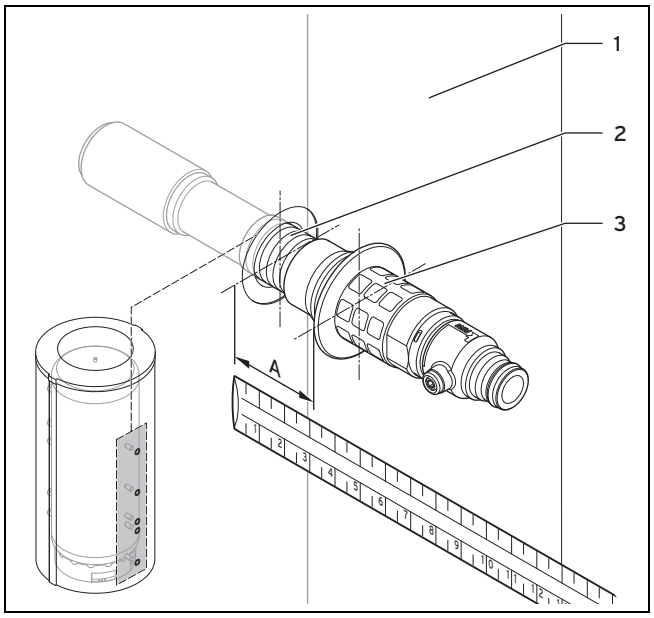
► Ügyeljen a vezetékek minimális keresztmetszetére és maximális hosszára.
  – Buszvezeték (törpefeszültségű): ≥ 0,75 mm²
  – Buszvezetékek: ≤ 300 m
► Vezesse át az építés során beszerelt eBUS-vezetéket a kábelátvezetésen **(2)**.

11. Szerelje be a dugót a **(2)** kábelátvezetőbe.



1 Tárolóadapter
2 Állítóegység
3 Elzárócsap
4 Puffertárolókör 1. előremenő
5 Puffertárolókör visszatérő
6 Rögzítőkapocs
7 Anya
8 Puffertárolókör 2. előremenő

12. Csavarozza be a szolár töltőállomás három **(1)** jelű tárolóadapterét a puffertároló, ill. a fali tartó csatlakozóiba.
13. Szerelje fel a puffertároló szigetelését (lásd az **allSTOR puffertároló szerelési és karbantartási útmutatóját**).
14. Távolítsa el az elzárócsapok és a szolár töltőállomás előremenő, ill. visszatérő csövei közötti **(6)** jelű dugaszolható csatlakozók rögzítőkapcsait.
15. Oldja a **(2)** állítóegységek **(7)** anyáit.
16. Húzza le a **(7)** anyákat a **(3)** elzárócsapok felett a **(2)** állítóegységekről.
17. Húzza ki hátul a **(2)** állítóegységeket a **(3)** elzárócsapokkal együtt a szolár töltőállomásból.



1 Szigetelés
2 Tárolóadapter
3 Állítóegység
A Csavarmélység

18. Csavarozza fel a **(3)** állítóegységeket a **(2)** tárolóadapterekre. Ügyeljen az **(A)** csavarmélységre.

Felszerelés	„A" csavarmélység
VPS 300/3-E	1 mm
VPS 500/3-E	11 mm
VPS 800/3-E	18 mm
VPS 1000/3-E	18 mm
VPS 1500/3-E	29 mm
VPS 2000/3-E	31 mm
fali tartó	5 mm

19. Csúsztassa fel a szolár töltőállomást a **(3)** állítóegységek felett a puffertárolóra, ill. a fali tartóra.

Tudnivaló
A hálózati csatlakozó vezetéknek a szolár töltőállomás felett kell lennie.

20. Húzza meg a **(3)** állítóegységeken levő anyákat.

Vigyázat!
A bordáscsövek megsérülésének veszélye

A bordáscsöveket többször 30°-nál nagyobb szögben bármelyik irányban meghajlítva törés következhet be.

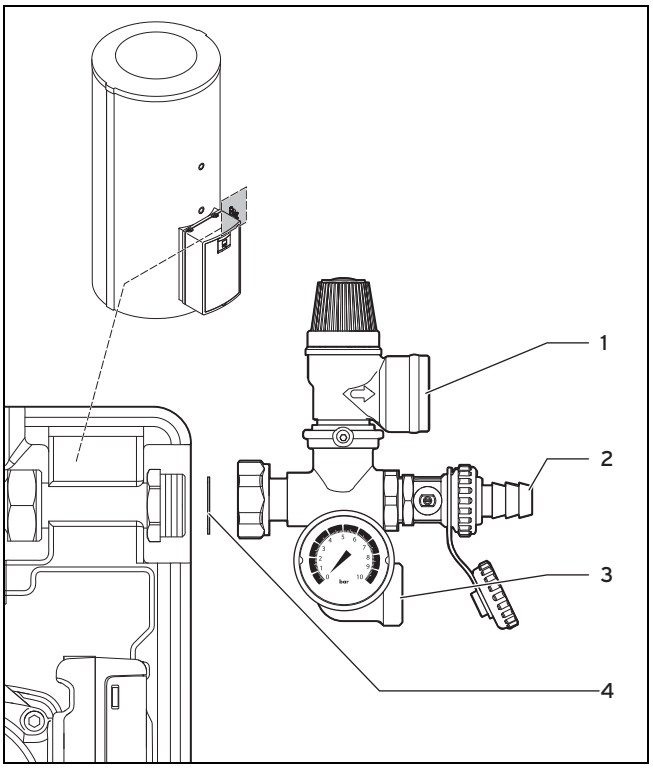
► Soha ne hajlítsa az előhajlított bordáscsöveket 30°-nál nagyobb mértékben semmilyen irányba.

21. Csatlakoztassa az előremenő és visszatérő csöveket az elzárócsapokhoz.
22. Rögzítse a dugaszolható csatlakozókat a rögzítőkapcsokkal.
23. Fordítsa jobbra a DIA-rendszert, amíg a kengyel bekattan.
24. Szükség esetén szerelje fel a többi szolár töltőállomást.

4.5 A biztonsági csoport, a szolár előtéttartály és a szolár tágulási tartály felszerelése

Előkészítő munka

► Ha az állomások kaszkádba vannak kapcsolva, akkor helytakarékossági okokból az állomások felett csatlakoztassa a biztonsági csoportokat.
  – Munkaanyag: T-idom



1 Biztonsági szelep, csatlakozó lefúvó vezetékhez
2 Töltőcsap
3 Csatlakozó szolár tágulási tartályhoz
4 mellékelt tömítés

Veszély!
Elzárószerkezet okozta személyi sérülések

Ha az állomás és a biztonsági csoport között elzárószerkezet van, az hatástalanítja a biztonsági csoportot. Ez személyi sérülésekhez vezethet.

► Ne szereljen be elzárószerkezetet az állomás és a biztonsági csoport közé.

1. Ügyeljen arra, hogy a biztonsági csoport csatlakozóidomába be legyen szerelve a mellékelt **(4)** jelű tömítés.
2. Szerelje fel a biztonsági csoportot.

Tudnivaló
Ha a biztonsági csoport felszerelése nem közvetlenül a szolár töltőállomásra, hanem annak közelébe történik, akkor a jobb hőkisugárzás érdekében szigetelés nélküli csövet használjon.

Vigyázat!
A szolár tágulási tartály megsérülésének veszélye

A forró szolárfolyadék károsíthatja a szolár tágulási tartály membránját.

► Használjon szolár előtéttartályt.

3. Szükség esetén szereljen fel szolár előtéttartályt.

Tudnivaló
Bizonyos berendezéskonfigurációk (pl. igen nagy kollektorfelületek) esetén a forró szolárfolyadék erősen felfűtheti a szolár tágulási tartályt. A hő tönkreteheti a szolár tágulási tartály membránját. A szolár előtéttartály védi a szolár tágulási tartályt a túl magas hőmérsékletektől.

4. Szükség esetén szereljen fel szolár tágulási tartályt.

Tudnivaló
A szolár tágulási tartály előnyomása 50 és 400 kPa (0,5 és 4,0 bar) között a berendezéshez igazítható.

5. **Alternatíva 1 / 2**

Feltételek: A szolár tágulási tartály mérete: 18 l, 25 l vagy 35 l

► Szerelje fel a szolár tágulási tartályt a készüléktartó segítségével a falra.

5. **Alternatíva 2 / 2**

Feltételek: A szolár tágulási tartály mérete: 50 l, 80 l vagy 100 l

► Állítsa fel a szolár tágulási tartályt.

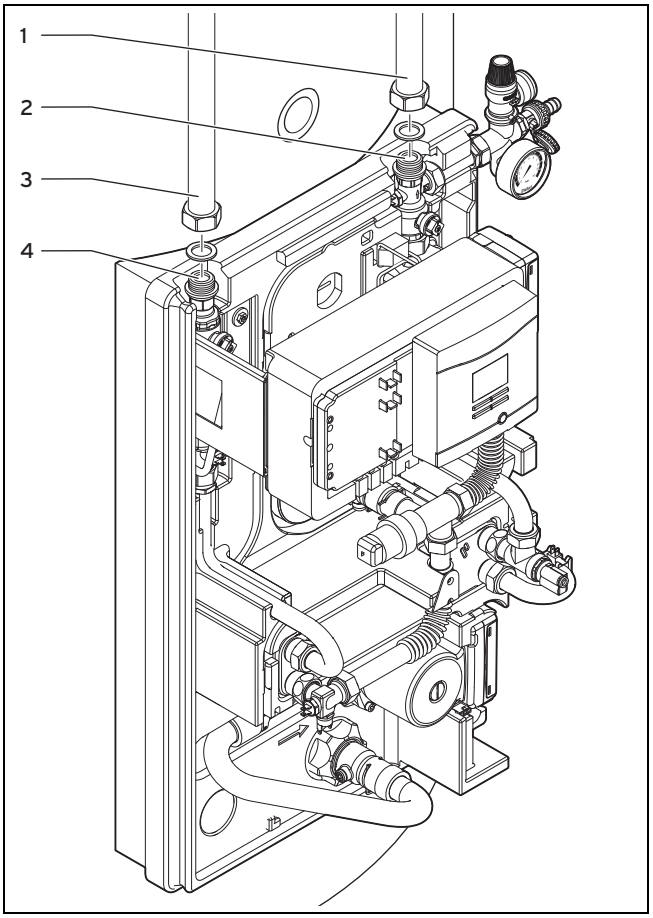
Veszély!
Forró szolárfolyadék okozta személyi sérülések

A forró szolárfolyadék a biztonsági szelepen keresztül kiléphet a felállításra szolgáló helyiségbe.

► Győződjön meg róla, hogy a forró szolárfolyadék senkit sem veszélyeztet.
► Szereljen fel hőálló lefúvó vezetéket a biztonsági szeleptől egy alkalmas felfogótartályig (pl. a szolárfolyadék kannájáig).
► A lefúvó vezetéket eséssel vezesse a felfogótartályhoz.
► Ne szigetelje a lefúvó vezetéket, hogy a szolárfolyadék le tudjon hűlni.
► A felfogótartályt úgy állítsa fel, hogy ne dőlhessen fel.

6. Szerelje fel az **(1)** lefúvó vezetéket.
  – **Alternatíva**
    Nemesacél hajlékony cső
    Rézcső, 14 ... 28 mm-es átmérő

4.6 A kollektormező csővezetékezése



1 Szolárkör visszatérő
2 Szolárkör visszatérő csatlakozó
3 Szolárkör előremenő
4 Szolárkör előremenő csatlakozó

1. Végezze el a kollektormező és a szolár töltőállomás csővezetékezését.
   – **Alternatíva**
   DN 16-os nemesacél bordáscső
   DN 20-as nemesacél bordáscső

Feltételek: DN 20-as nemesacél bordáscső

► Használjon adaptert.
   – Munkaanyag: 3/4” / 1” adapter
2. Kösse össze a szolár töltőállomás visszatérőjét a napkollektorok visszatérőjével.
3. Kösse össze a szolár töltőállomás előremenőjét a napkollektorok előremenőjével.
4. Szigetelje megfelelő módon a csővezetékeket.
   – hőálló 140 °C-ig
   – állatok okozta sérülések ellen védett
   – UV-fénynek ellenálló

4.7 A szolárrendszer feltöltése és légtelenítése

Veszély!

Megégés veszélye a kilépő forró szolárfolyadék miatt

A szolárkör feltöltésénél forró szolárfolyadék léphet ki és megégést okozhat.

► A szolárkör feltöltését csak a kollektorok hideg állapotában végezze.
► Napos idő esetén alternatívaként reggeli vagy esti időpontban, illetve letakart kollektor mellett hajtsa végre a feltöltést.

Vigyázat!

Sérülésveszély a tömítetlen csavarkötések miatt

Ha tömítetlenek a csavarkötések, akkor szolárfolyadék folyhat ki.

► Ellenőrizze az összes csavarkötés tömítettségét.

Vigyázat!

Sérülésveszély a hozzákevert víz miatt

Ha a szolárfolyadékhoz víz vagy más folyadék keveredik, akkor nem biztosított tovább a fagy- és korrózióvédelem.

► Ne keverje a szolárfolyadékot vízzel vagy más folyadékkal.

Vigyázat!

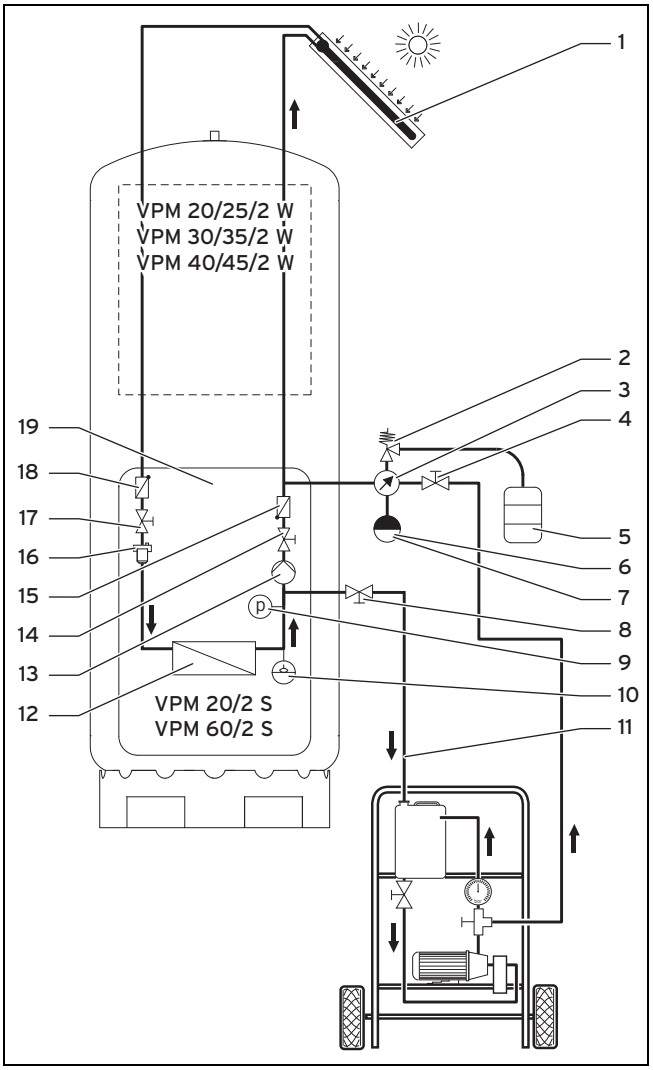
Hibás működés a kollektorsorok helytelen átöblítése és kiürítése miatt

A párhuzamosan kapcsolt kollektorsorok helytelen átöblítése és kiürítése miatt levegő maradhat a szolárberendezésben.

► Minden kollektorsort lásson el elzárószeleppel.
► Egyszerre mindig csak egy kollektorsor öblítését végezze.
► Miután minden sort kiöblített és kiürített, nyissa ki az összes elzárószelepet.

1. A szolárkört kizárólag Vaillant készrekevert szolárfolyadékkal töltse fel.
2. A szolárkör feltöltését a Vaillant mobil feltöltőberendezéssel vagy a Vaillant feltöltő szivattyúval végezze.

4.7.1 Szolárkör és feltöltőberendezés



1 Kollektormező
2 Biztonsági csoport
3 Nyomásmérő
4 Előremenő töltő- és ürítőcsap
5 Gyűjtőtartály
6 Szolár előtéttartály (opcionális)
7 Szolár tágulási tartály gyorscsatlakozóval
8 Visszatérő töltő- és ürítőcsap
9 Nyomásérzékelő
10 Kémlelőablak
11 Visszatérő tömlő
12 Lemezes hőcserélő
13 Szolárszivattyú
14 Visszatérő elzárószelep
15 Visszacsapószelep
16 Légtelenítőedény
17 Előremenő elzárószelep
18 Visszacsapószelep
19 Szolár töltőállomás

A **(13)** és **(16)** elzárószelepek visszacsapó szelepekkel rendelkeznek. Az elzárószelep és a visszacsapó szelep egy alkatrészt képeznek.

4.7.2 Szolárrendszer feltöltése

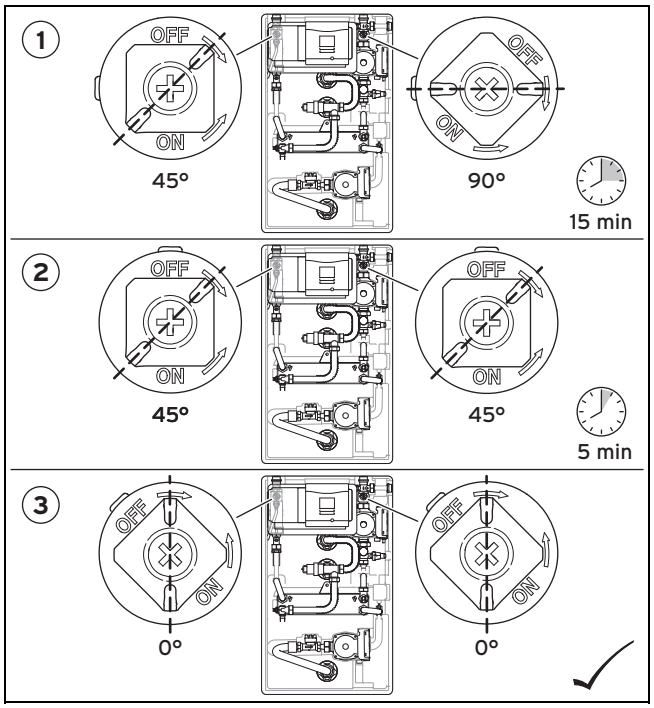
Vigyázat!

Hibás működés a szolárkörben levő levegő miatt

A helytelen feltöltés miatt levegő maradhat a szolárberendezésben.

► Felügyelje a szolárberendezés feltöltését.

1. Nagyobb szolárberendezések esetében biztosítsa, hogy a szolárfolyadék tartályában mindig legyen elegendő szolárfolyadék. Szükség esetén használjon kiegészítő tartályt.
2. A berendezés feltöltése előtt állítsa be a szolár tágulási tartály előnyomását.
3. Kapcsolja ki a feltöltő szivattyút.
4. Nyissa ki teljesen a szolár töltőállomás töltő- és ürítőcsapjait.

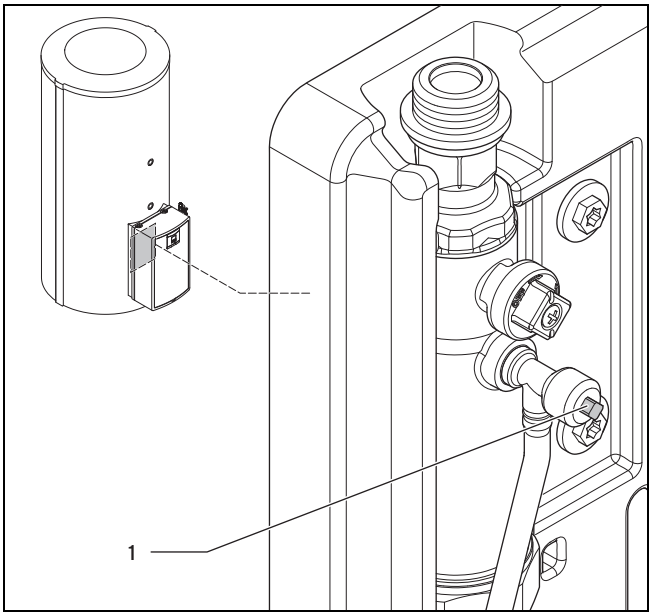


1 Feltöltési pozíció
2 Légtelenítési pozíció
3 Üzemi pozíció

5. Állítsa az előremenő és a visszatérő elzárószelepet az **(1)** feltöltési pozícióba.
6. Kapcsolja be a feltöltő szivattyút.
   ◁ A szolárfolyadékot a feltöltő szivattyú szállítja.
   ◁ A szolárfolyadék beáramlik a szolárkörbe.
7. Járassa legalább 15 percig a feltöltő szivattyút.
   ◁ A szolárkör megfelelő mértékben légtelenítődik.
8. Figyelje meg a folyadék szintjét a szolárfolyadék tartályában.
9. Biztosítsa, hogy a szolárfolyadék tartályában mindig elegendő szolárfolyadék legyen.
10. Ellenőrizze, hogy visszaáramlik-e a szolárfolyadék a visszatérő tömlőből a szolárfolyadék tartályába.
    ◁ Ha a visszatérő tömlőből buborékmentes szolárfolyadék lép ki, akkor a szolárberendezés csaknem teljesen fel van töltve.
11. Állítsa az előremenő és a visszatérő elzárószelepet a **(2)** légtelenítési pozícióba.
12. Járassa még legalább 5 percig a feltöltő szivattyút a légtelenítéshez.
13. Állítsa az előremenő és a visszatérő elzárószelepet a **(3)** üzemi pozícióba.
14. Zárja el a töltő- és ürítőcsapokat.
15. Állítsa le a feltöltő szivattyút.

◁ Ha a folyadék a szolárfolyadék tartályában tiszta és nem látható több légbuborék, akkor a légtelenítés eredményes volt.

4.7.3 Szolárrendszer légtelenítése



1 Légtelenítőcsavar

1. Nyissa ki az **(1)** légtelenítő csavart, amíg szolárfolyadék lép ki.
2. Zárja el a légtelenítő csavart.

◁ A berendezés feltöltése és légtelenítése kész.

4.7.4 A tömítettség ellenőrzése

1. Zárja el a visszatérő töltő- és ürítőcsapot.
2. Kapcsolja be a feltöltő szivattyút.
3. Hagyja, hogy a szolárkörben 450 kPa (4,5 bar) értékre emelkedjen a nyomás.
4. Ellenőrizze a szolárkörben levő összes csővezeték és csatlakozás tömítetlenségét.
5. Hárítsa el a tömítetlenségeket és végezze el újra az ellenőrzést.
6. Állítsa be a rendszernyomást.
7. Zárja el a töltő- és ürítőcsapokat.
8. Szerelje le a Vaillant mobil feltöltőberendezést, ill. a Vaillant feltöltő szivattyút.
9. Helyezze vissza a fedeleket a töltő- és ürítőcsapokra.

4.8 A szolár töltőállomás elektromos csatlakoztatása

Veszély!

Életveszély a feszültség alatt álló csatlakozók miatt!

A kisfeszültségű (230 V-os) hálózathoz csatlakozó rendszerkomponensek kapcsolószekrényein munkát végezve áramütés miatti életveszély áll fenn. A hálózati csatlakozókapcsok a főkapcsoló kikapcsolása esetén is feszültség alatt állnak!

► Válassza le a rendszerkomponenseket az elektromos hálózatról a csatlakozódugó kihúzásával, vagy feszültségmentesítse őket egy legalább 3 mm érintkezőnyitású leválasztó készülék (pl. biztosíték vagy megszakító) segítségével.

► Biztosítsa az áramellátást visszakapcsolás ellen.

► Ellenőrizze a rendszerkomponensek feszültségmentességét.

► A kapcsolódobozt csak akkor nyissa ki, ha a rendszerkomponensek feszültségmentes állapotban vannak.

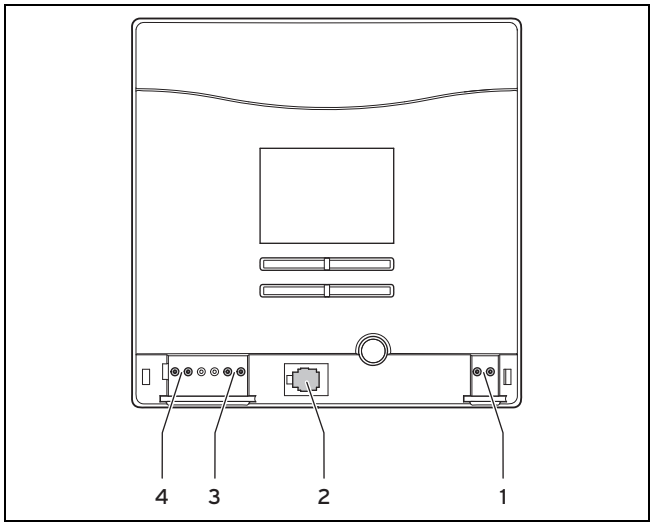
Vigyázat!

Anyagi károk a szárazon futó szivattyúk miatt

Miután az elektromos csatlakozás létrejött, a szolár- és a puffertöltő szivattyú automatikusan elindul. A szivattyúk szolárfolyadék, ill. víz nélkül szárazon futnak.

► A szolár töltőállomás elektromos csatlakoztatása előtt töltse fel a szolár töltőállomást és a puffertárolót.

1. Használjon kereskedelemben kapható vezetékeket.
2. Ügyeljen a vezetékek minimális keresztmetszetére és maximális hosszára.
   – Bekötési feszültség 230 V: ≥ 1,5 mm²
   – Buszvezeték (törpefeszültségű): ≥ 0,75 mm²
   – Érzékelővezeték (törpefeszültségű): ≥ 0,75 mm²
   – Buszvezetékek: ≤ 300 m
   – Érzékelővezetékek: ≤ 50 m
3. A bekötő vezetékeket külön kell fektetni.
4. A készüléket FI-relén keresztül csatlakoztassa az elektromos hálózatra.



1 eBUS-csatlakozó
2 Szervizcsatlakozó
3 Tároló fenékérzékelő csatlakozó
4 Kollektorérzékelő csatlakozó

5. Távolítsa el az alsó fedőlapot a szolár töltőállomás DIA-rendszeréről.

Feltételek: további eBUS-kompatibilis készülékek állnak rendelkezésre

- ► Csatlakoztassa az eBUS-vezetéket az **(1)** eBUS-csatlakozóhoz.
- ► A szolár töltőállomástól a távoli eBUS-kompatibilis készülékekig szabadon vezesse az eBUS-vezetéket.

Feltételek: A VR10 tároló fenékérzékelő rendelkezésre áll

- ► Csatlakoztassa a tároló fenékérzékelő vezetékét a hozzá való **(3)** jelű csatlakozóhoz.
- ► Vezesse szabadon a tároló fenékérzékelő vezetékét a szolár töltőállomástól a puffertárolóig.

Feltételek: A VR11 kollektorérzékelő rendelkezésre áll

- ► Csatlakoztassa a kollektorérzékelő vezetékét a hozzá való **(4)** jelű érzékelőhöz.

Tudnivaló
A VR11 kollektorérzékelő elnyomja a szivattyújáratást.

- ► Vezesse szabadon a kollektorérzékelő vezetékét a szolár töltőállomástól a puffertárolóig.

4.9 A szolár töltőállomás lezárása

1. Tegye fel a fedelet.
2. Rögzítse a fedelet a rögzítőcsavarral.
3. Tegye fel a műanyagfedelet.

5 Üzembe helyezés

A szolár töltőállomás a hálózati feszültség megjelenésekor és az eBUS-kapcsolat (opcionális) fennállásakor üzemképes. A szolár töltőállomás működése a DIA-rendszer paraméterein keresztül biztosított. Az installációs asszisztens (→ Oldal: 13) indítja el a működést.

5.1 Adalékanyagok

Érvényesség:: Magyarország

Vigyázat!
Alumíniumkorrózió és az abból következő tömítetlenségek a nem megfelelő fűtővíz miatt!

Az alumínium pl. az acéllal, szürkeöntvénnyel vagy rézzel ellentétben fokozott korrózióval reagál a lúgos (pH-érték > 8,5) fűtővízre.

- ► Alumínium esetén biztosítsa, hogy a fűtővíz pH-értéke 6,5 és maximum 8,5 között legyen.

Vigyázat!
Nem megfelelő fagy- vagy korrózióvédő szer okozta anyagi károk

A nem megfelelő fagy- vagy korrózióvédő szerek károsíthatják a tömítéseket.

- ► Csak megfelelő fagy- vagy korrózióvédő szereket használjon.

A fűtővíz adalékokkal történő kezelése anyagi károkat okozhat. Az alábbiakban felsorolt anyagok rendeltetésszerű használata azonban eddig nem okozott összeférhetetlenséget a Vaillant készülékekkel.

- ► A használat során mindenképpen kövesse az adalékanyag gyártójának útmutatóit.

A fűtési rendszer egyéb részeiben használt adalékok összeférhetősége és hatékonysága kapcsán a Vaillant semmilyen felelősséget nem vállal.

Adalékanyagok tisztításhoz (a folyamat végén átöblítés szükséges)

– Fernox F3
– Sentinel X 300
– Sentinel X 400

Adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

– Fernox F1
– Fernox F2
– Sentinel X 100
– Sentinel X 200

Fagyálló adalékanyagok tartós használatra a rendszerben

– Fernox Antifreeze Alphi 11
– Sentinel X 500

- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt a szükséges intézkedésekről, ha ilyen adalékanyagokat használt, és használatukat dokumentálja az üzembe helyezési ellenőrző listán.
- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt a fagyvédelem érdekében szükséges tevékenységekkel kapcsolatban.

5.2 Az installációs asszisztens indítása

A készülék első bekapcsolásakor elindul az installációs asszisztens. Ez egyszerű hozzáférést kínál a termék legfontosabb ellenőrző programjaihoz és konfigurációs beállításaihoz. Az installációs asszisztens minden bekapcsoláskor mindaddig megjelenik, amíg egyszer sikeresen be nem fejeződik.

Ha nem hagyja jóvá az installációs asszisztens indítását, akkor az 15 perccel a bekapcsolás után bezárul és az alapkijelzés jelenik meg. A termék következő bekapcsolásakor ismét elindul az installációs asszisztens.

5.3 Nyelv beállítása

Tudnivaló
Ha rendszerszabályozó is be van kötve, akkor a nyelvet azon is be lehet állítani.

1. Állítsa be a ⊖ vagy ⊕ gombbal a kívánt nyelvet.
2. Nyomja meg a ▭ gombot a beállított nyelv jóváhagyásához.
3. Nyomja meg még egyszer a ▭ gombot, hogy a beállított nyelvet ismét jóváhagyja, megelőzendő a véletlen módosítást.

5.4 Idő beállítása

Tudnivaló
Ha rendszerszabályozó is be van kötve, akkor a pontos időt azon is be lehet állítani.

1. Állítsa be a ⊖ vagy ⊕ gombbal az órát.
2. Hagyja jóvá a beállított órát a ⊡ gombbal.
3. Állítsa be a ⊖ vagy ⊕ gombbal a percet.
4. Hagyja jóvá a beállított percet a ⊡ gombbal.

5.5 Dátum beállítása

Tudnivaló
Ha rendszerszabályozó is be van kötve, akkor a dátumot azon is be lehet állítani.

1. Állítsa be ⊖ vagy ⊕ gombbal a kívánt napot.
2. Hagyja jóvá a beállított napot a ⊡ gombbal.
3. Állítsa be ⊖ vagy ⊕ gombbal a kívánt hónapot.
4. Hagyja jóvá a beállított hónapot a ⊡ gombbal.
5. Állítsa be a ⊖ vagy ⊕ gombbal a kívánt évet.
6. Hagyja jóvá a beállított évet a ⊡ gombbal.

5.6 Az alkalmazási terület beállítása

1. A ⊖ vagy ⊕ gomb segítségével válassza ki, hogy az állomás egyedül vagy kaszkádban működjön-e.
   – **Nem:** az állomás nem kaszkádban fog működni
   – **Igen:** az állomás kaszkádban fog működni
2. **Igen** választása esetén a szolárállomáshoz a ⊖ vagy ⊕ gomb segítségével egy 1 ... 4 közötti címet kell hozzárendelni.
3. Hagyja jóvá a módosítást a ⊡ gombbal.

5.7 A berendezés nagyságának beállítása

Tudnivaló
A berendezés mérete a négyzetméterben mért teljes kollektorfelületnek felel meg. A szolárszabályozó a berendezés méretének függvényében választja ki a feltöltési időtartamot.

1. Határozza meg a csatlakoztatott kollektorok felületét (négyzetméterben) a ⊖ vagy ⊕ segítségével.
2. Hagyja jóvá a módosítást a ⊡ gombbal.

5.8 Telepítési hely beállítása

1. A ⊖ vagy ⊕ gombbal válassza ki az országot, ahol a készülék telepítésre kerül.
2. Hagyja jóvá a módosítást a ⊡ gombbal.

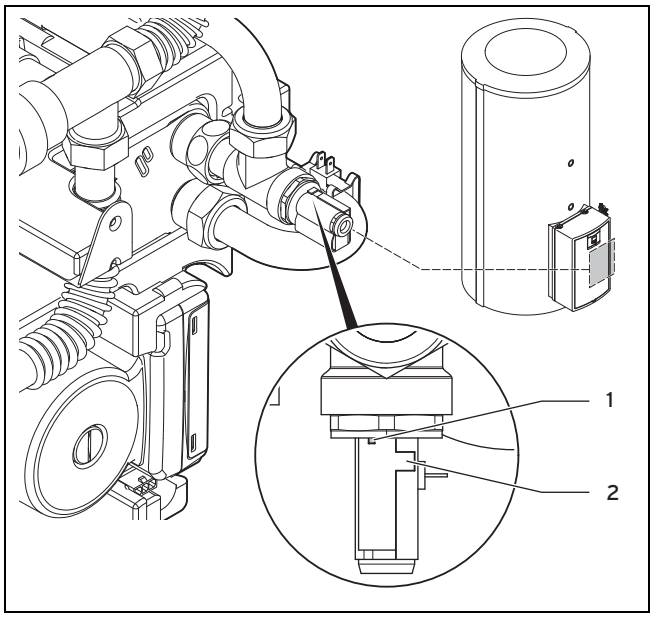
5.9 A rendszer légtelenítése

1. Futtassa le a légtelenítő programot.
   ◁ A légtelenítő program automatikusan elindul.
   – A program időtartama: 6 min

Feltételek: A program befejeződött

► Engedje le a maradék levegőt az állomásban levő légtelenítő csavarral.

5.10 A berendezés ellenállása vizsgálóprogramjának végrehajtása



1 Piros jelölés 2 A lemezbilincs hornya

1. Nézzen rá felülről a kémlelőablakra.
2. Vigye a kémlelőablakban levő **(1)** piros jelölést a ⊕ és ⊖ gombok megnyomásával a megjelölt tartományba (a lemezbilincs hornyába) **(2)**.

Tudnivaló
A berendezés ellenállásának vizsgálóprogramja hozzáilleszti a szolár töltőállomást a szolárkör nyomásveszteségéhez.

3. Zárja be a berendezés ellenállásának vizsgálóprogramját.
   ◁ Az elektronika tárolja a szolárkör nyomásveszteségét.

5.11 Kontaktadatok rögzítése

1. Rögzítse telefonszámát a ⊖ és ⊕ gombok segítségével.
2. Nyugtázza a bevitelt a ⊡ gombbal.

5.12 A telepítő varázsló lezárása

► A telepítő varázsló lezárásához nyomja meg a ⊡ gombot.

Tudnivaló
Ha az installációs asszisztenst sikeresen lefuttatta és jóváhagyta, akkor az a következő bekapcsolásnál automatikusan nem indul el többé.

Tudnivaló
Valamennyi elvégzett beállítás a későbbiekben megtekinthető és módosítható a **Konfigurálás** menüpontban.

6 Kezelés

6.1 A szolár töltőállomás kezelésének koncepciója

Az **auroFLOW exclusiv** szolár töltőállomás fel van szerelve egy digitális információs és analizáló rendszerrel (DIA-rendszer). Ha további beállításokra van szükség, amelyeket az installációs asszisztens segítségével nem végzett el, akkor a DIA-rendszer segítségével további paraméterek tekinthetők meg és módosíthatók.

Az → **Üzemeltetési útmutató - auroFLOW exclusiv** szolár töltőállomás c. dokumentumban a következők olvashatók:

– A DIA-rendszer kezelési koncepciója és kezelése
– Az üzemeltetői szint leolvasási és beállítási lehetőségei

6.2 Szakember szint lehívása

Vigyázat!
Károsodás veszélye szakszerűtlen kezelés miatt!

A szakember szinten elvégzett szakszerűtlen beállítások a szolárberendezés károsodását okozhatják.

► Csak akkor használja a Szakember szintet, ha Ön valóban szakember.

Tudnivaló
A szakember szintet jelszó védi az illetéktelen hozzáféréstől, mivel az ezen a szinten végezhető paraméter-beállítások szakszerűtlensége esetén a készülékben működési zavarok és károk keletkezhetnek.

1. Nyomja meg egyszerre a ⊡ és ⊡ („**i**”) gombokat.
   ◁ A kijelzőn megjelenik a menü.
2. Lapozzon addig a ⊖ vagy ⊕ gombokkal, amíg megjelenik a **Szakember szint** menüpont.
3. Nyomja meg a ⊡ gombot, a menüpont kiválasztásához.
   ◁ A kijelzőn megjelenik a **Kód megadása** szöveg és a „00“ érték.
4. Állítsa be a ⊖ vagy ⊕ a 17 (kód) értéket.
5. Nyomja meg a ⊡ gombot, a kód jóváhagyásához.
   ◁ Megjelenik a szakember szint a menüpontok választékával.

Tudnivaló
A továbbiakban a kezelési utasítás elején egy útvonal adja meg, hogyan lehet eljutni a megfelelő funkcióhoz, pl. **Menü** → **Szakember szint** → **Tesztmenü** → **Ellenőrző programok**.

Tudnivaló
Ha a szakember szintről való kilépés után 15 percen belül ismét belép, akkor nem kell újra megadnia a kódot.

6.2.1 Hibajegyzék megtekintése/törlése

Szakember szint → Hibalista

– Ennek a funkciónak a segítségével megtekinthető a hibajegyzék utolsó 10 hibaüzenete. Igény esetén az üzenetek törölhetők.

6.2.2 Tesztciklusok indítása

Szakember szint → Tesztmenü → Statisztikák

– Ennek a funkciónak a segítségével tekinthetők meg a rendszer statisztikái.

Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok

– Ennek a funkciónak a segítségével ellenőrző programok indíthatók el.

Szakember szint → Tesztmenü → Érzék./működt. teszt

– Ennek a funkciónak a segítségével tesztelhetők a szolár töltőállomás érzékelői és működtető szervei.

6.2.3 A konfiguráció megváltoztatása

Szakember szint → Konfigurálás → Nyelv

– Ennek a funkciónak a segítségével változtathatja meg a nyelvet.

Szakember szint → Konfigurálás → Kontaktadatok

– Ennek a funkciónak a segítségével változtathatja meg a kapcsolattartási adatokat.

Szakember szint → Konfigurálás → Dátum

– Ennek a funkciónak a segítségével változtathatja meg a dátumot.

Szakember szint → Konfigurálás → Idő

– Ennek a funkciónak a segítségével változtathatja meg a pontos időt.

Szakember szint → Konfigurálás → Nyári/téli idősz.

– Ennek a funkciónak a segítségével állítható be, hogy a DIA-rendszer automatikusan kapcsoljon át nyári és téli időszámítás között.

Szakember szint → Konfigurálás → Kaszkád

– Ennek a funkciónak a segítségével határozható meg, hogy az állomás egyedül vagy kaszkádban működjön-e. Ha az állomás működtetése kaszkádban történik, akkor hozzá kell rendelni egy 1 ... 4 közötti címet.

Szakember szint → Konfigurálás → Kollektorfelület

– Ezzel a funkcióval állítható be, hogy mekkora a kollektormező felülete.

Szakember szint → Konfigurálás → Szivattyújáratási idő

– Ezzel a funkcióval állítható be a szivattyújáratási idő.

Szakember szint → Konfigurálás → Sziv. utánfutási telj.

– Ezzel a funkcióval állítható be a szivattyújáratási teljesítmény (gyári beállítás = 20%).

Szakember szint → Konfigurálás → Üzemmód

– Ezzel a funkcióval állítható be a szolárkör üzemmódja (low flow (alacsony áramlás), automatic (automatikus) vagy high flow (magas áramlás)).

Szakember szint → Konfigurálás → Fűtés hőm.

– Ezzel a funkcióval állítható be a fűtési előremenő előírt hőmérséklet.

Szakember szint → Konfigurálás → Melegvíz-hőm.

– Ezzel a funkcióval állítható be a melegvíz előírt hőmérséklete.

Szakember szint → Konfigurálás → UV5 kapcs. hőm.

– Ezzel a funkcióval állítható be a rétegtöltő szelep kapcsolási hőmérséklete.

Szakember szint → Konfigurálás → Tároló max. hőm.

– Ezzel a funkcióval állítható be a maximális tárolóhőmérséklet.

Szakember szint → Konfigurálás → Bekapcsolási eltérés

– Ezzel a funkcióval egy hőmérséklet-különbség állítható be. A beállított hőmérséklet-különbség T5 és T6 hőmérséklet-érzékelők közötti elérésekor az állomás bekapcsol.

Tudnivaló

Ez a funkció akkor használható, ha a T5 és T6 hőmérséklet-érzékelők csatlakoztatva vannak és a szivattyújáratás nincs aktiválva.

Szakember szint → Konfigurálás → eBus szabályozó

– Ezzel a funkcióval adható meg, hogy van-e csatlakoztatva eBUS-kompatibilis készülék (pl. szabályozó) a szolár töltőállomáshoz.

Szakember szint → Konfigurálás → Szoftververzió

– Ezzel a funkcióval olvasható le a telepített szoftver verziója.

6.2.4 Visszaállítások végrehajtása

Szakember szint → Visszaállítások

– Ezzel a funkcióval állítható vissza a szolár töltőállomás a gyári beállításokra.
– Ezen kívül a megjelenített szolárhozam is visszaállítható nullára.

6.2.5 Az installációs asszisztens indítása

Szakember szint → Inst. asszisztens ind.

– Ennek a funkciónak a segítségével indítható el az installációs asszisztens.

7 A készülék átadása az üzemeltetőnek

1. Tanítsa be az üzemeltetőt a berendezés kezelésére. Válaszoljon az üzemeltető minden kérdésére. Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét azokra a biztonsági tudnivalókra, amelyeket be kell tartania.
2. Tanítsa meg az üzemeltetőt arra, hogy a fűtési rendszer feltöltésekor figyelembe kell vennie a helyszínen rendelkezésre álló vízminőséget.
3. Hívja fel az üzemeltető figyelmét arra, hogy a fűtőberendezés feltöltésére csak kémiai adalékoktól mentes normál vezetékes vizet használhat.
4. Ismertesse az üzemeltetővel a biztonsági berendezések elhelyezkedését és működését.
5. Tájékoztassa az üzemeltetőt a berendezés előírt időintervallumokban történő karbantartásának szükségességéről.
6. Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a neki szánt útmutatókat és készülék-dokumentumokat.

8 Zavarok felismerése és elhárítása

Zavar	Lehetséges kiváltó ok	Elhárítás
Zajos a szolárszivattyú.	Levegő van a szolárszivattyúban	Légtelenítse a szolárszivattyút, a szivattyút a beépített légtelenítővel és a további légtelenítőkkel (ha vannak). Szükség esetén: egy nap múlva ismételje meg a légtelenítést.
	A berendezésben a nyomás túl alacsony.	Növelje meg a berendezés nyomását.
Zajos a berendezés (a feltöltés utáni első napokban normális jelenség).	A berendezésben a nyomás túl alacsony.	Növelje meg a berendezés nyomását.
A szolárszivattyú működik, de a kollektortól nem áramlik meleg szolárfolyadék a szolár töltőállomáshoz (a szivattyú felforrósodik). Az előremenő és visszatérő hőmérséklet megegyezik. A tároló hőmérséklete nem vagy csak nagyon lassan emelkedik.	Levegő van a vezetékrendszerben.	Ellenőrizze a berendezés nyomását. Végezzen légtelenítést a kollektoron és a szolár töltőállomásban. **VRS 620/3** típusú szabályozó esetén: – Helyezze üzembe a szolárszivattyút (Szakember szint → Tesztmenü → Működtetők tesztje). – Ellenőrizze a kémlelőablakon a szolárfolyadék áramlását. – Hajtsa végre a berendezés ellenállásának vizsgálóprogramját. Légtelenítse a szolárszivattyút, a szivattyút a beépített légtelenítővel és a további légtelenítőkkel (ha vannak). Szükség esetén: – Ellenőrizze a csővezeték nyomvonalát (pl. gerendakiugrások vagy vízvezetékek megkerülése miatti törések). – Változtassa meg a csővezeték nyomvonalát vagy szereljen fel kiegészítő légtelenítőt.
A kollektortól nem áramlik meleg szolárfolyadék a szolár töltőállomáshoz. Nem történik meg a puffertároló felfűtése.	Zárva vannak a rendszer elzárócsapjai.	Nyissa meg a töltő és kiürítő szelepeket.
	Nem áramlásirányban vannak beszerelve a visszacsapó szelepek.	Szerelje ki majd szerelje vissza áramlásirányban a visszacsapószeleppel ellátott elzárószelepeket.
	Ki van kapcsolva az áramellátás.	Kapcsolja be az áramellátást.
A kijelző hibaüzenetet mutat.	Ki van húzva az érzékelő csatlakozója.	Dugja be a csatlakozót.
	Vezetékszakadás.	Ellenőrizze a vezetéket.
	Hibás érzékelők.	Cseréje ki az érzékelőket.
Nem működik a szolárszivattyú, pedig süt a nap. (nem látható a „Szolárszivattyú aktív” szimbólum a kijelzőn)	A berendezés várakozó üzemmódban van (max. 10 perc) és az előző tárolótöltési kísérlet eredménytelen volt. A tároló elérte a maximális hőmérsékletet. A berendezés a kollektoron belüli túl magas hőmérséklet miatt kollektorvédő üzemmódban van.	Várjon, amíg a kijelzőben megjelenik a „Szolárszivattyú aktív” szimbólum: helyezze üzembe a szolárszivattyút (Szakember szint → Tesztmenü → Működtetők tesztje). Szabadítsa ki a forgórészt. Helyezzen egy csavarhúzót a horonyba és forgassa meg kézzel a szivattyút. Szükség esetén: szerelje le és tisztítsa meg a szivattyút.
Nem működik a szolárszivattyú, pedig süt a nap. (a kijelzőn látható a „Szolárszivattyú aktív” szimbólum)	Elszennyeződött a szivattyú. Hibás a szivattyú.	Cseréje ki a szivattyút.
Működik a szolárszivattyú, pedig nem süt a nap.	A berendezés ellenőrzés üzemmódban van.	Aktiválja az integrált szolár kalendáriumot: Állítsa be a helyszínt és a pontos időt.
Túl alacsony / túl magas az előremenő szolárkörön belüli kijelzett hőmérséklet.	A hőmérséklet mérése közvetlenül a szolárfolyadékban történik.	Várjon, amíg az előremenő szolárkörben uralkodó kijelzett hőmérséklet megfelel a szolárfolyadékban uralkodó hőmérsékletnek.
Csökken a szivattyú fordulatszáma. Nem egyenletesen működik a szivattyú.	A szivattyú térfogatáramát a belső szabályozó modulálja.	(nincs hiba)

Zavar	Lehetséges kiváltó ok	Elhárítás
Leesik a nyomás (a nyomásingadozás normál üzemben: ±20 ... 30 kPa (±0,2 ... 0,3 bar)).	A feltöltés után még levegő távozik a berendezésből. Levegőbuborék szabadult el. Tömítetlen hely van a szolárkörben, különösképpen a kollektormezőben.	Ellenőrizze az elzáró tolattyúk és a menetes csatlakozók csavarkötéseit és tömszelencéit. Ellenőrizze a forrasztási helyeket. Ellenőrizze a kollektormezőt, cserélje ki a hibás kollektorokat.
Nagyon alacsony a szolárhozam.	Túl vékony vagy nem megfelelő a csőszigetelés. Helytelenül van megtervezve a berendezés.	Ellenőrizze a berendezés méretezését (kollektorméret, beárnyékolás, csőhosszok), szükség esetén módosítsa a berendezést.

9 Felülvizsgálat, karbantartás és pótalkatrészek

9.1 A termék ápolása

Vigyázat!

Nem megfelelő tisztítószer használatával kockáztatja a készülék károsodását!

A nem megfelelő tisztítószerek károsíthatják a készülék burkolatát, a szerelvényeket és a kezelőelemeket.

- ► Ne használjon sprayt, súrolószereket, mosogatószereket, oldószer- vagy klórtartalmú tisztítószereket..

- ► A burkolatot egy kevés oldószermentes tisztítószerrel átitatott, nedves kendővel törölje le.

9.2 Pótalkatrészek beszerzése

Érvényesség:: Vaillant

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

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

9.3 Karbantartási munkák végrehajtása

Veszély!

Megégés veszélye a kilépő forró szolárfolyadék miatt

A szolárkör feltöltésénél forró szolárfolyadék léphet ki és megégést okozhat.

- ► A szolárkör feltöltését csak a kollektorok hideg állapotában végezze.
- ► Napos idő esetén alternatívaként reggeli vagy esti időpontban, illetve letakart kollektor mellett hajtsa végre a feltöltést.

- ► Vegye le a műanyag fedelet.
- ► Nyissa ki a szolár töltőállomást. (→ Oldal: 7)
- ► Végezze el a karbantartási munkákat a karbantartási tervnek megfelelően.
- ► Zárja le a szolár töltőállomást. (→ Oldal: 13)

9.3.1 Karbantartási terv

9.3.1.1 Naptáralapú karbantartási időközök

Naptáralapú karbantartási időközök

Intervallum	Karbantartási munkák	Oldal
évente	A berendezés nyomásának ellenőrzése	19
	Csatlakozások tömörségének ellenőrzése	19
	A szolárfolyadék fagyállóságának ellenőrzése	19
	A szolárfolyadék korrózióvédelmének ellenőrzése	19
	Szolárrendszer légtelenítése	19
	Szolárrendszer feltöltése	19
	A szolárállomás sérüléseinek ellenőrzése	19

9.3.2 A berendezés nyomásának ellenőrzése

- ► Ellenőrizze a berendezés nyomását a nyomásmérőn.

9.3.3 Csatlakozások tömörségének ellenőrzése

- ► Ellenőrizze a szolárkörben levő csővezetékek és csatlakozások tömítettségét. (→ Oldal: 12)

9.3.4 A szolárfolyadék fagyállóságának ellenőrzése

- ► Ellenőrizze a szolárfolyadék fagyállóságát.

9.3.5 A szolárfolyadék korrózióvédelmének ellenőrzése

1. Nyissa ki a légtelenítő csavart, szolárfolyadék lép ki.
2. Merítsen be rövid időre pH-indikátort a szolárfolyadék-mintába.
3. Zárja el a légtelenítő csavart.
4. Hasonlítsa össze a pH-indikátor színét a mellékelt színkóddal.
5. Öntse bele a szolárfolyadék-mintát a szolár töltőállomás felfogótartályába.
6. Ha a pH-érték 7,0 alatt van, akkor cserélje ki a szolárfolyadékot.

9.3.6 Szolárrendszer légtelenítése

- ► Ellenőrizze és szükség esetén légtelenítse a szolárrendszert. (→ Oldal: 12)

9.3.7 Szolárrendszer feltöltése

- ► Ellenőrizze és szükség esetén töltse fel a szolárrendszert. (→ Oldal: 11)

9.3.8 A szolárállomás sérüléseinek ellenőrzése

- ► Szemrevételezéssel ellenőrizze a szolár töltőállomás sérüléseit.

10 A szolár töltőállomás üzemen kívül helyezése

Veszély!

Életveszély a feszültség alatt álló csatlakozók miatt!

A kisfeszültségű (230 V-os) hálózathoz csatlakozó rendszerkomponensek kapcsolószekrényein munkát végezve áramütés miatti életveszély áll fenn. A hálózati csatlakozókapcsok a főkapcsoló kikapcsolása esetén is feszültség alatt állnak!

- ► Válassza le a rendszerkomponenseket az elektromos hálózatról a csatlakozódugó kihúzásával, vagy feszültségmentesítse őket egy legalább 3 mm érintkezőnyitású leválasztó készülék (pl. biztosíték vagy megszakító) segítségével.
- ► Biztosítsa az áramellátást visszakapcsolás ellen.
- ► Ellenőrizze a rendszerkomponensek feszültségmentességét.
- ► A kapcsolódobozt csak akkor nyissa ki, ha a rendszerkomponensek feszültségmentes állapotban vannak.

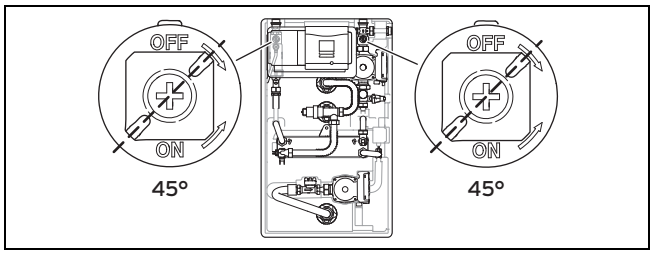
Figyelmeztetés!

Megégés veszélye a forró szolárfolyadék miatt

100 °C feletti kollektorhőmérsékletnél a szolárfolyadék gőz formájában is kiléphet és megégést okozhat.

- ► A szolár töltőállomást csak 100 °C alatti kollektorhőmérséklet mellett helyezze üzemen kívül.
- ► Viseljen személyi védőfelszerelést.
- ► Gondoskodjon róla, hogy a biztonsági csoport töltőcsapja állandóan zárva maradjon.

1. Válassza le a szolár töltőállomást az áramellátásról.
2. Állítsa össze a szükséges munkaanyagot.
   - – Felfogó tartály (a töltési mennyiségnek megfelelő méret, min. 20 l)
   - – 2x tömlő 3/4”-os csatlakozóvéggel
   - – Személyi védőfelszerelés
   - – Szerszám
3. Vegye le a szolár töltőállomás fedelét.
4. Oldja a fedél rögzítőcsavarját.
5. Vegye le a fedelet.
6. Kösse le a helyszínen rendelkezésre bocsátott kábelezést.
7. Csatlakoztassa a tömlőket a töltő- és ürítőcsapokra.
8. Rögzítse a tömlővégeket a felfogó tartályon.



9. Állítsa az előremenő és a visszatérő elzárószelepet légtelenítési pozícióba.
10. Nyissa ki a töltő- és ürítőcsapokat.
    - ◁ A szolárfolyadék lefolyik a felfogótartályba.

Tudnivaló

A szolárkörben, főleg a kollektorokban előfordulhatnak lefolyni képtelen szolárfolyadékmaradványok.

11. Zárja le a felfogótartályt.
12. Zárja el a töltő- és ürítőcsapokat.
13. Helyezzen el figyelmeztető matricát a szolár töltőállomás elején, miszerint a szolár töltőállomás üzemen kívül van.

11 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

A csomagolás ártalmatlanítása

- ► A csomagolást előírásszerűen ártalmatlanítsa.

Termék és tartozékok ártalmatlanítása

- ► Mind a terméket, mind a tartozékokat tilos a háztartási hulladékok közé dobni.
- ► A terméket és a tartozékokat előírásszerűen ártalmatlanítsa.
- ► Tartson be minden erre vonatkozó előírást.

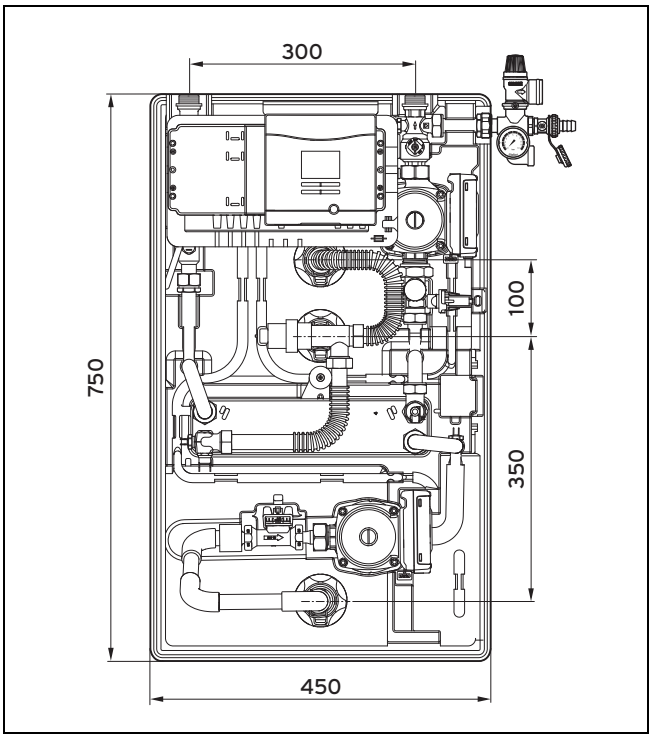
A szolárfolyadék ártalmatlanítása

A szolárfolyadék nem tekinthető háztartási hulladéknak.

- ► A szolárfolyadékot a helyi előírások figyelembevételével, megfelelő ártalmatlanítást végző cégen keresztül ártalmatlanítsa.
- ► A nem tisztítható csomagolásokat a szolárfolyadékkal azonos módon ártalmatlanítsa.

12 Műszaki adatok

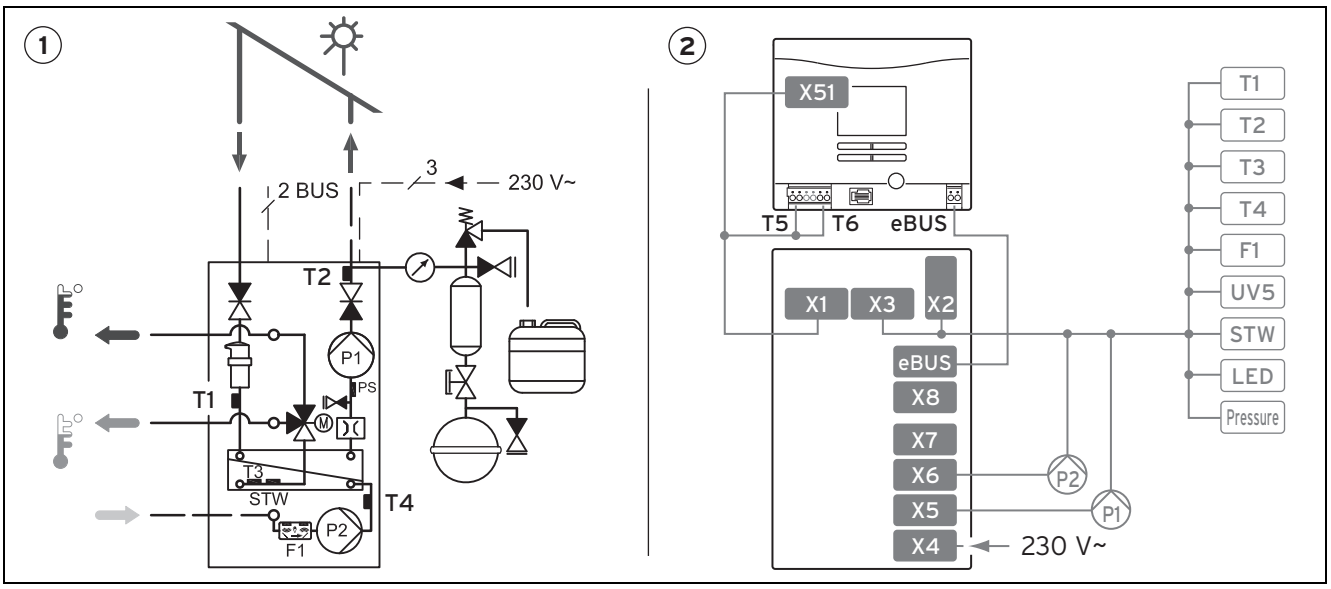
12.1 Méretek



12.2 Műszaki adatok

Megnevezés	Mérték-egység	VPM 20/2 S	VPM 60/2 S
Napkollektor-felület	m²	4 ... 20	20 ... 60
Hőcserélő	—	21 lemez	49 lemez
Méretek			
Magasság	mm	750	
Szélesség	mm	450	
Mélység a puffertárolóra történő szerelés esetén	mm	275	
Tömeg	kg	18	19
Elektromos csatlakozás			
Névleges feszültség	V, Hz	230, 50	
Teljesítményfelvétel (névleges teljesítmény)	W	max. 140	
Csatlakozás módja	—	Hálózati csatlakozó	
Védettség (az EN 60529 szabvány szerint)	—	IPX2	
Hidraulikus csatlakozó			
Szolárkör előremenő (külső menet)	"	3/4	
Szolárkör visszatérő (külső menet)	"	3/4	
1. puffertárolókör előremenő (külső menet)	"	1	
2. puffertárolókör előremenő (külső menet)	"	1	
Puffertárolókör visszatérő (külső menet)	"	1	
max. üzemi nyomás (szolárkör)	kPa (bar)	600 (6)	
max. üzemi nyomás (tárolókör)	MPa (bar)	0,3 (3)	
szolárfolyadék max. hőmérséklete	°C	130	
max. vízhőmérséklet	°C	99	
Szolárszivattyú			
Névleges feszültség	V, Hz	230, 50	
Szolárszivattyú fogyasztása	W	max. 70	
Tárolótöltő szivattyú fogyasztása	W	max. 63	
Gyári beállítások			
Melegvíz előírt érték	°C	65	
Fűtés előírt érték	°C	40	
Tároló maximális hőmérséklete	°C	99	

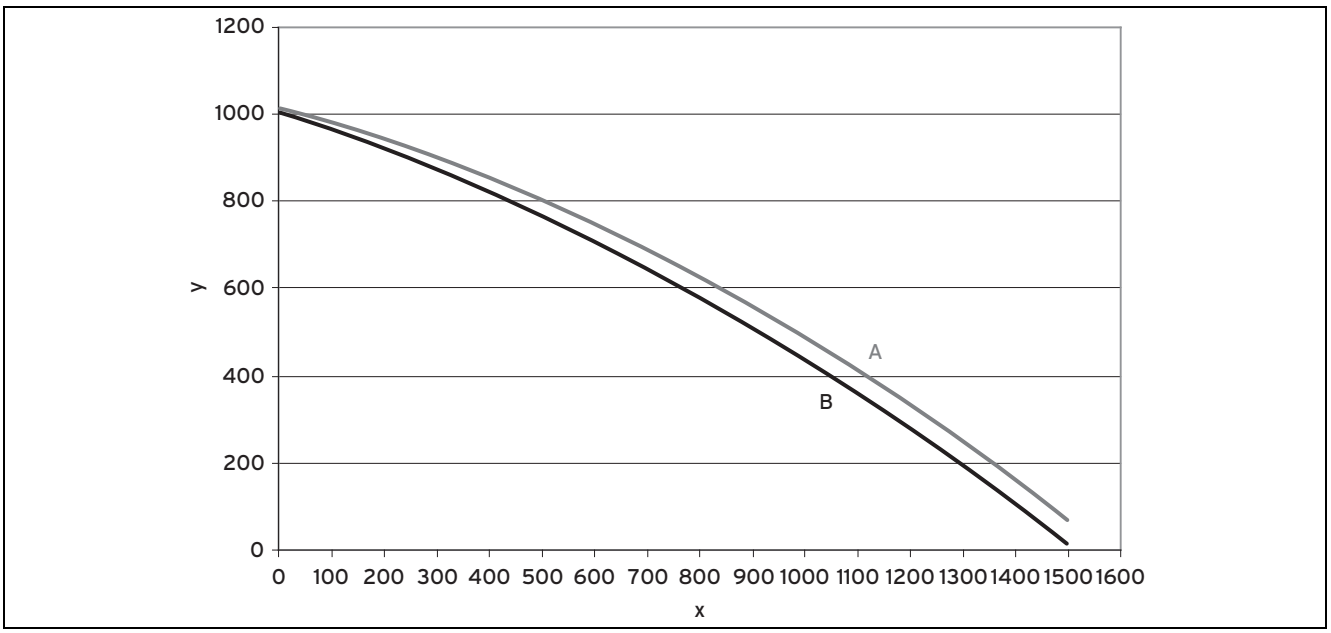
12.3 Hidraulikus és bekötési kapcsolási rajz



1 Hidraulikus kapcsolási rajz

2 Bekötési kapcsolási rajz

12.4 Maradék szállítási magasságok

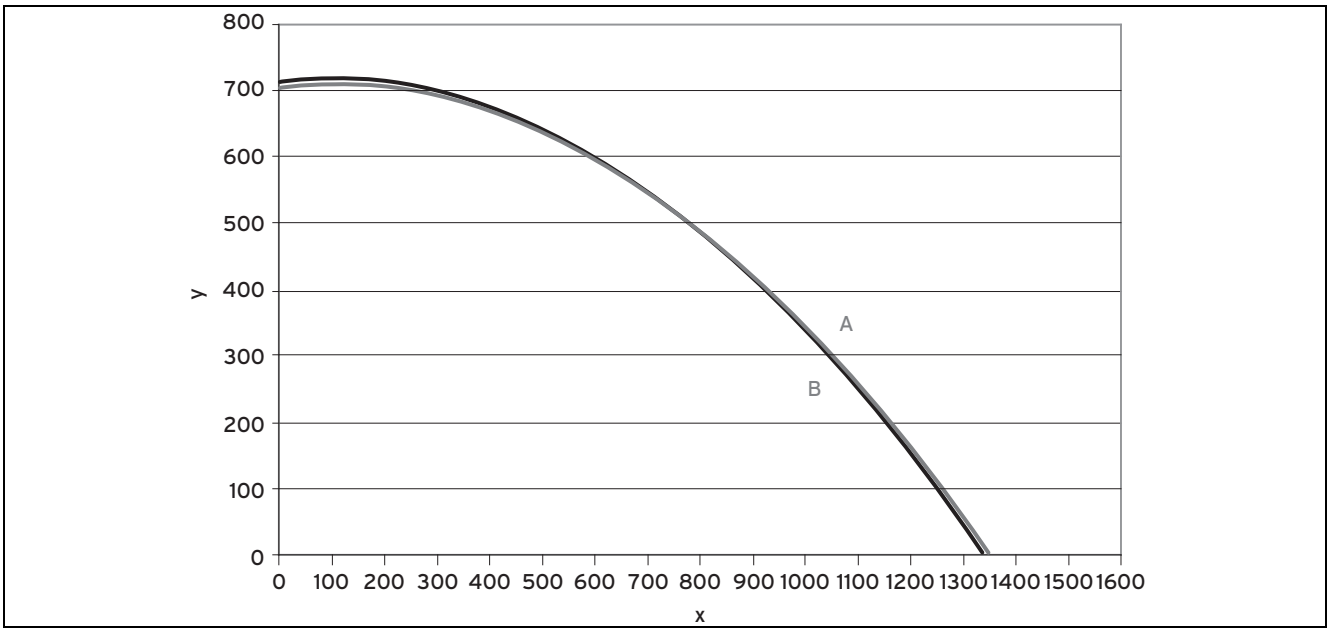


x Térfogatáram [l/h]

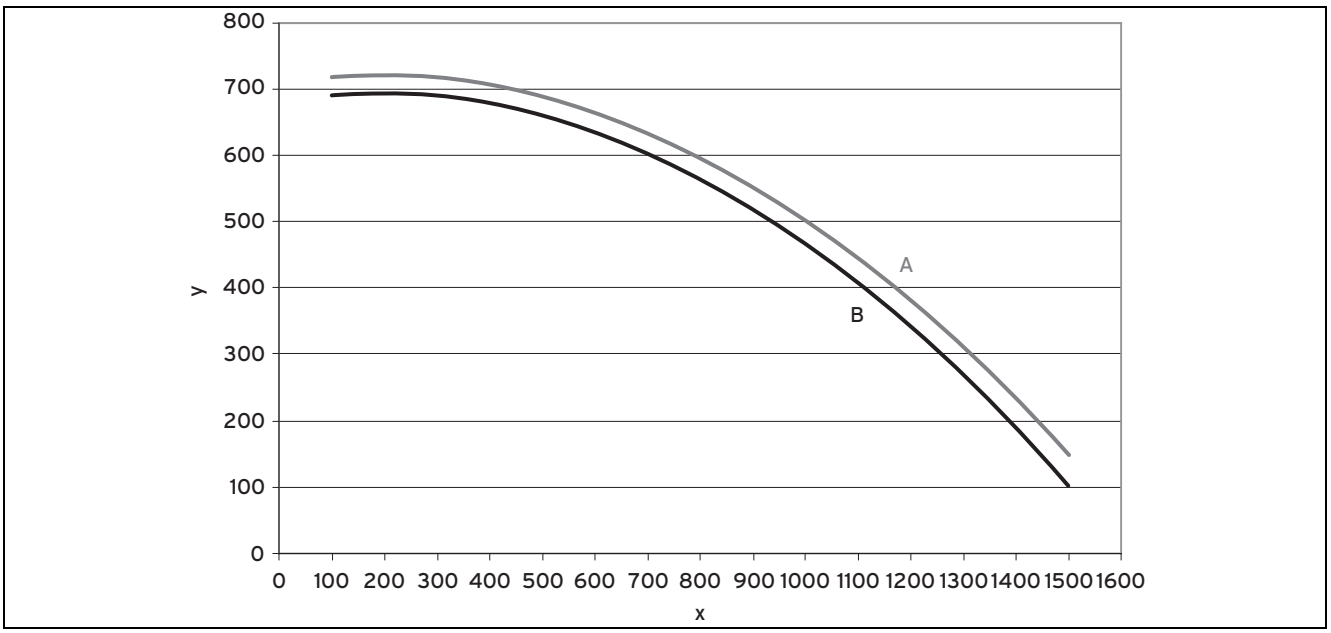
y Maradék szállítómagasság [mbar]

A VPM 60/2 S

B VPM 20/2 S

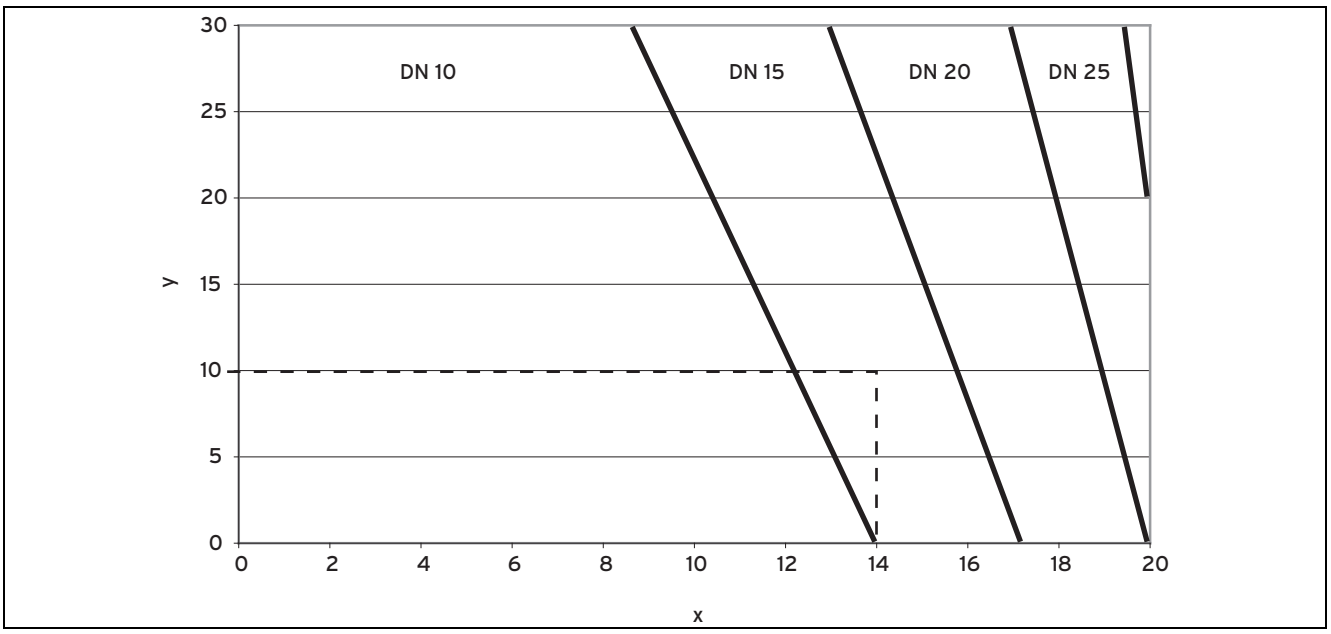


x	Térfogatáram [l/h]	A	Ivóvíz
y	Maradék szállítómagasság [mbar]	B	Fűtés



x	Térfogatáram [l/h]	A	Ivóvíz
y	Maradék szállítómagasság [mbar]	B	Fűtés

12.5 Csőátmérő

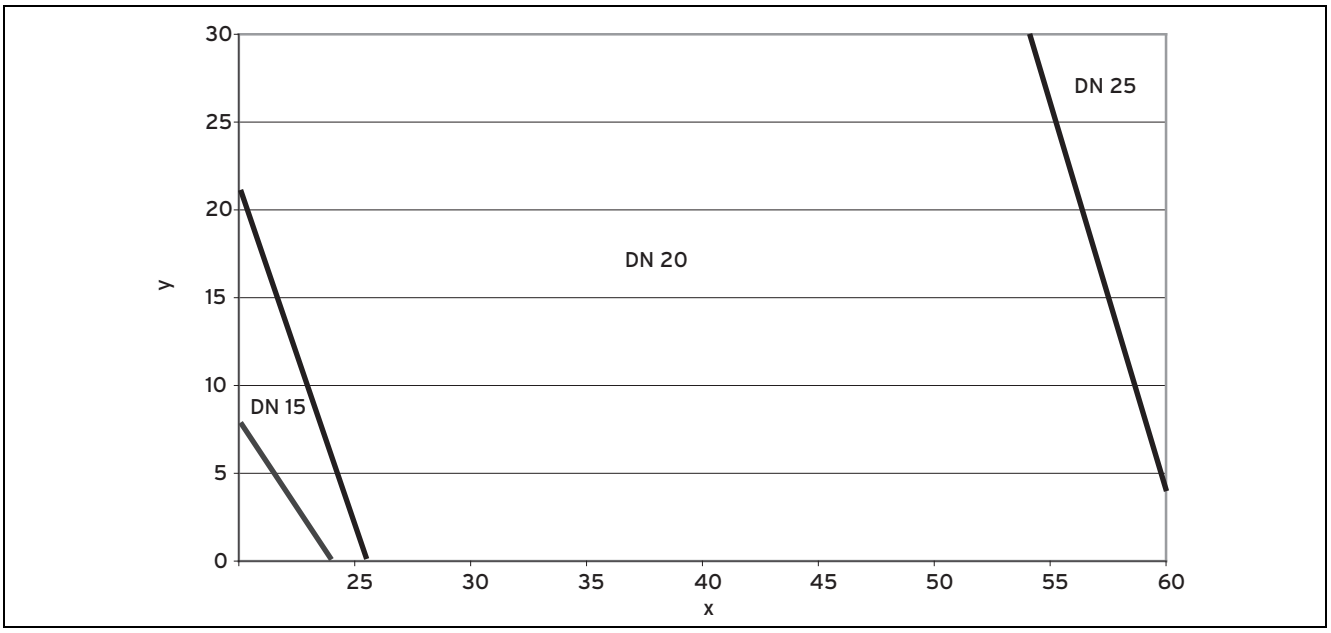


x Kollektorfelület [m^2] y Teljes csőhossz [m]

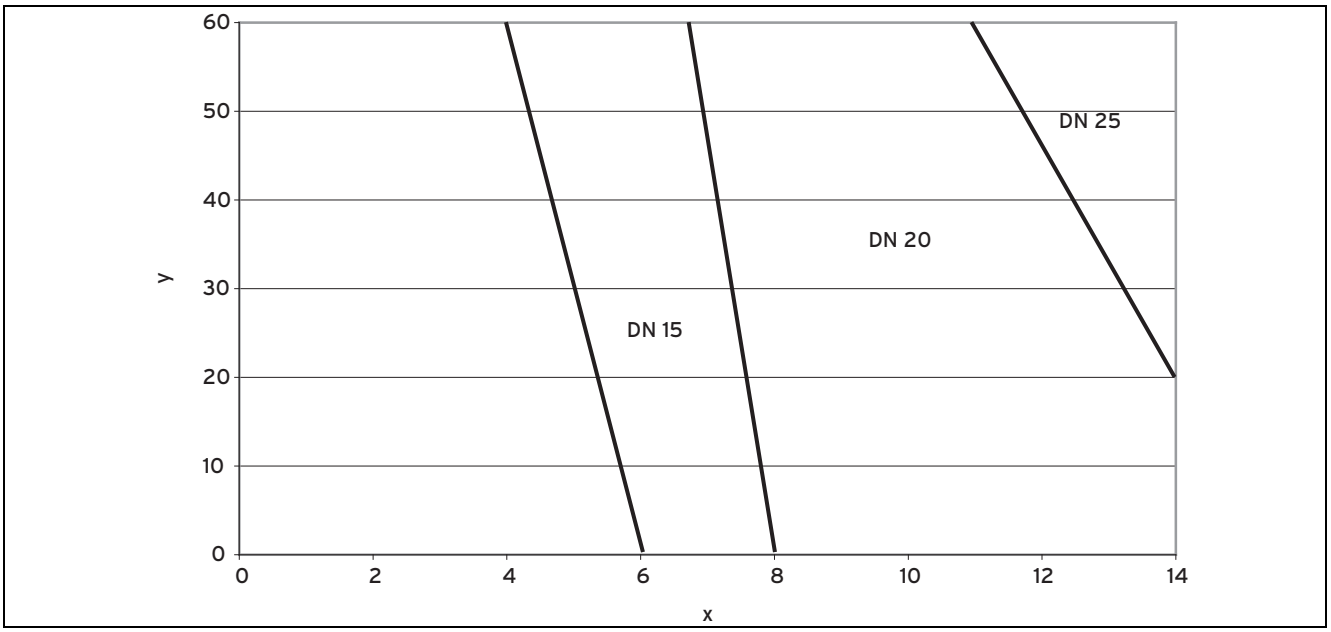
Példa

- Kollektorfelület = 14 m^2
- Teljes csőhossz = 10 m
- Csőátmérő = DN15 névleges belméret

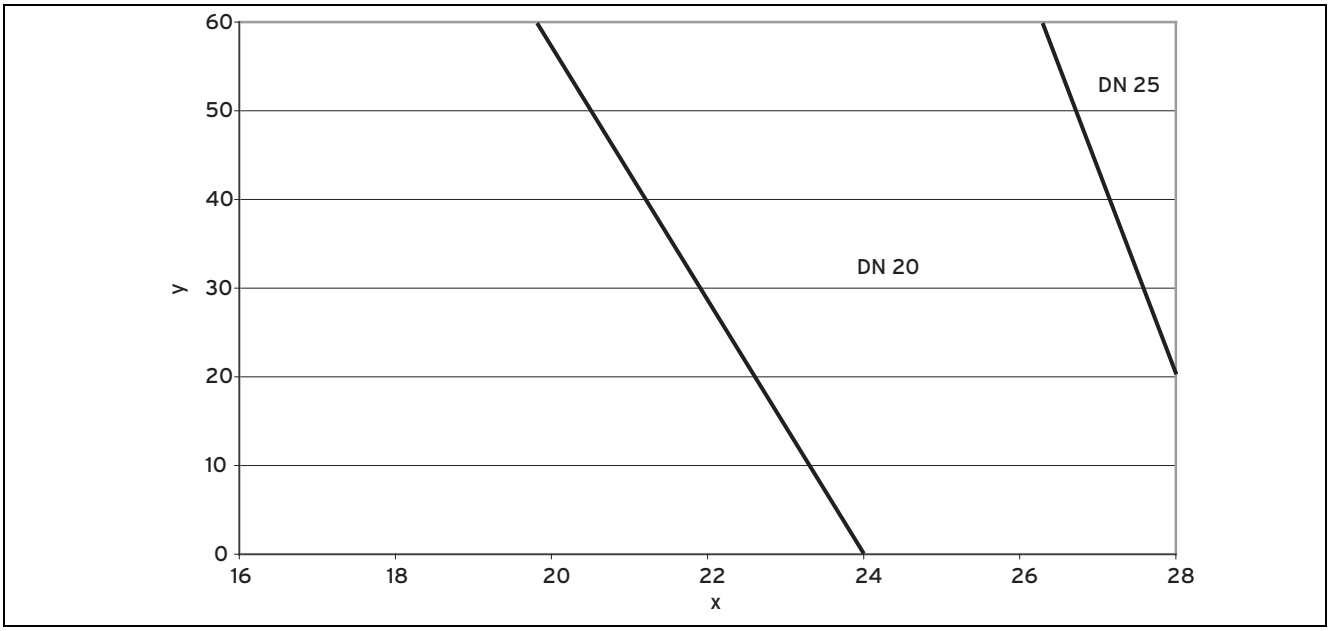
Tudnivaló
A csőhajlítások figyelembe vételével a csőméretezés 50 %-os biztonsággal történik.



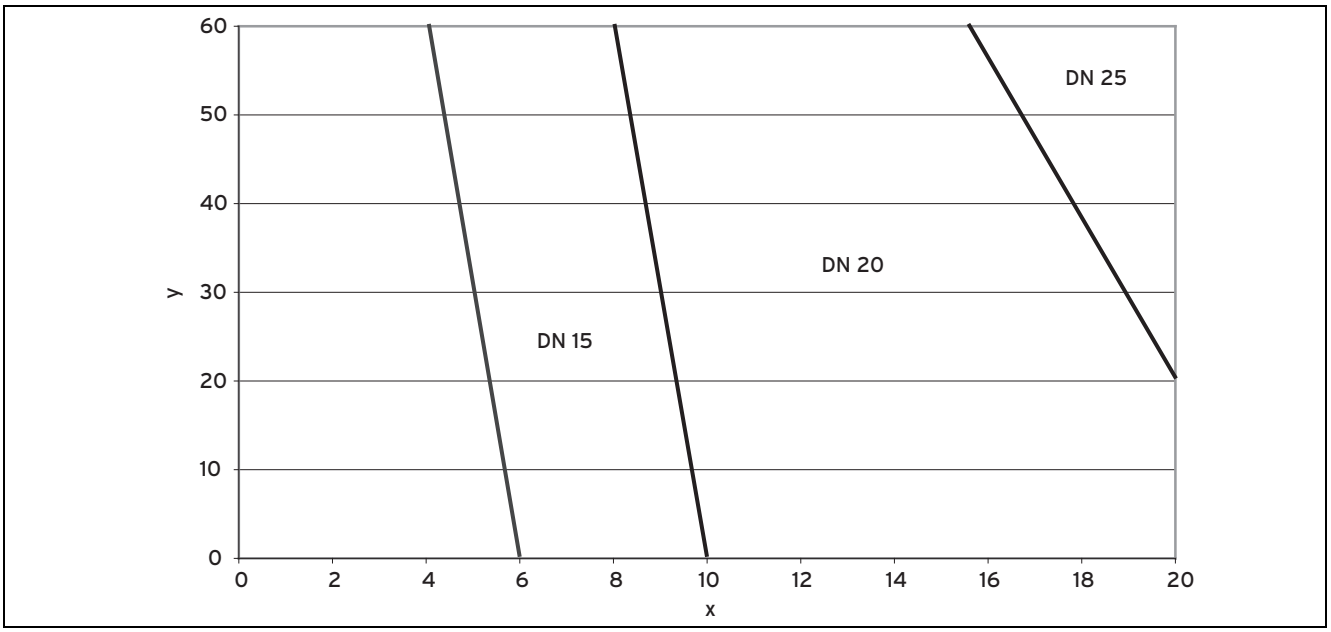
x Kollektorfelület [m^2] y Teljes csőhossz [m]



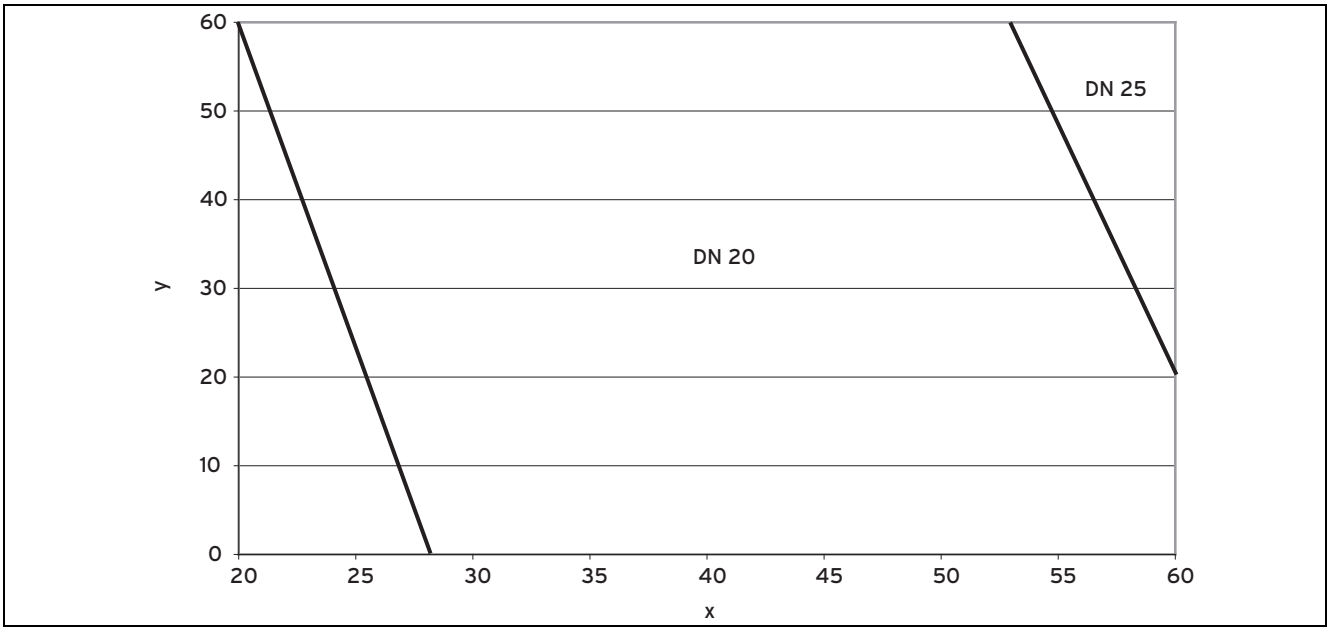
x Kollektorfelület [m^2] y Teljes csőhossz [m]



x Kollektorfelület [m^2] y Teljes csőhossz [m]



x Kollektorfelület [m^2] y Teljes csőhossz [m]



x Kollektorfelület [m^2] y Teljes csőhossz [m]

13 Vevőszolgálat

Érvényesség:: Magyarország, Vaillant

Javítási és felszerelési tanácsért forduljon a Vaillant központi képviseletéhez, amely saját márkaszervizzel és szerződött Vaillant Partnerhálózattal rendelkezik. Megszűnik a gyári garancia, ha a készüléken nem a Vaillant Márkaszerviz vagy a javításra feljogosított Vaillant Partnerszerviz végzett munkát, illetve ha a készülékbe nem eredeti Vaillant alkatrészeket építettek be!

0020160849_01 ▮ 25.06.2014

Vaillant Saunier Duval Kft.
1117 Budapest ▮ Hunyadi János út. 1.
Tel 1 464 78 00 ▮ Telefax 1 464 78 01
vaillant@vaillant.hu ▮ www.vaillant.hu

Ezek az útmutatók, vagy ezek részei szerzői jogi védelem alatt állnak, és kizárólag a gyártó írásos beleegyezésével sokszorosíthatók, illetve terjeszthetők.