Szakemberek számára

Szerelési és karbantartási útmutató

auroSTEP plus

VMS 8, VIH S1 .../4 B, VIH S2 .../4 B

HU

Kiadó/gyártó
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 21 91 18-0 ▮ Fax +49 21 91 18-28 10
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

Tartalom

1 Biztonság ... 3
1.1 Kezelésre vonatkozó figyelmeztetések ... 3
1.2 A személyek szükséges képesítése ... 3
1.3 Rendeltetésszerű használat ... 3
1.4 Általános biztonsági utasítások ... 3
1.5 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok) ... 5
1.6 A vezetékekkel szemben támasztott követelmények ... 5
2 Megjegyzések a dokumentációhoz ... 6
2.1 Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat ... 6
2.2 A dokumentumok megőrzése ... 6
2.3 Az útmutató érvényessége ... 6
3 A termék leírása ... 6
3.1 A rendszer teljesítményadatai ... 6
3.2 VMS 8 funkcionális elemek ... 6
3.3 A biztonsági szerelvénycsoport funkcionális elemei ... 7
3.4 VMS 8 funkcionális elemek elektromos fűtőrúddal ... 7
3.5 Adatok az adattáblán ... 7
3.6 Sorozatszám ... 7
3.7 CE-jelölés ... 8
4 Kezelés ... 8
4.1 A szolár töltőállomás kezelésének koncepciója ... 8
5 Telepítés ... 8
5.1 Szállítás és elhelyezés ... 8
5.2 Távolságok és a szereléshez szükséges szabad helyek betartása ... 9
5.3 Zaj keletkezése ... 10
5.4 Tartsa be a szolárkör csöveinek fektetésére vonatkozó szabályokat ... 10
5.5 Szolár töltőállomás és tároló összekötése ... 10
5.6 Vegye le az elülső burkolatot ... 11
5.7 Hidraulika szerelése ... 11
5.8 Elektromos szerelések kivitelezése ... 13
5.9 A telepítés befejezése ... 15
6 Üzembe helyezés ... 15
6.1 Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése ... 15
6.2 A berendezés feltöltése és légtelenítése ... 16
6.3 Telepítő varázsló futtatása ... 17
6.4 Tesztmenü ... 18
6.5 Konfigurálás ... 19
6.6 Az üzembe helyezés dokumentálása ... 20
7 A készülék átadása az üzemeltetőnek ... 20
8 Zavarok elhárítása ... 20
8.1 Hiba felismerése és elhárítása ... 20
8.2 Szolárszivattyú újraindítása ... 21
9 Ellenőrzés és karbantartás ... 21
9.1 Felülvizsgálati és karbantartási ellenőrzési jegyzék ... 21
9.2 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása ... 21
9.3 Pótalkatrészek beszerzése ... 21
9.4 Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok előkészítése ... 21
9.5 Hálózati csatlakozóvezeték cseréje ... 21
9.6 Szolárfolyadék ellenőrzése és cseréje ... 21
9.7 A magnézium védőanód ellenőrzése és a tároló belső tartályának tisztítása ... 22
9.8 Biztonsági szelep ellenőrzése ... 23
9.9 Elektromos fűtőrúd ellenőrzése és cseréje ... 23
9.10 További ellenőrzések / munkálatok ... 23
9.11 Az ellenőrzési és karbantartási munkák befejezése ... 23
10 Üzemen kívül helyezés ... 24
10.1 Ideiglenes üzemen kívül helyezés ... 24
10.2 Végleges üzemen kívül helyezés ... 24
11 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás ... 24
11.1 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás ... 24
11.2 A szolárfolyadék ártalmatlanítása ... 24
12 Vevőszolgálat ... 24
Melléklet ... 25
A Szakember szint – áttekintés ... 25
B Hiba felismerése és elhárítása ... 27
C Bekötési kapcsolási rajz ... 28
D Műszaki adatok ... 28
E Napi maximális melegvíz-teljesítmény ... 29

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 A személyek szükséges képesítése

A terméken végzett szakszerűtlen munka közvetlenül okozhat a készülékben és a teljes fűtési rendszerben anyagi károkat, valamint ezek a beavatkozások személyi sérüléseket is eredményezhetnek.

- ▸ A terméken Ön csak akkor végezhet bármilyen beavatkozást, ha erre feljogosított szakember.

1.3 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 termék szolártechnika segítségével előállított melegvíz tárolására és rendelkezésre bocsátására szolgál. A terméket a szolárkörben csak készre kevert Vaillant szolárfolyadékkal szabad üzemeltetni. A terméket speciálisan a Vaillant **auroTHERM** (VFK .. V) napkollektorokhoz fejlesztettük ki.

A rendeltetésszerű használat a következőket jelenti:

- a termék , valamint a rendszer összes további komponenseihez mellékelt üzemeltetési, szerelési és karbantartási útmutatók figyelembe vétele
- az útmutatókban feltüntetett ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása.

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.

1.4 Általános biztonsági utasítások

1.4.1 Életveszély hiányzó biztonsági berendezések miatt

Az ebben a dokumentumban található vázlatokon nem szerepel minden, a szakszerű telepítéshez szükséges biztonsági berendezés.

- ▸ Telepítse a szükséges biztonsági berendezéseket a rendszerben.
- ▸ Vegye figyelembe a vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabványokat, irányelveket és törvényeket.

1.4.2 Áramütés miatti életveszély

Ha feszültség alatt álló komponenseket érint meg, akkor fennáll az áramütés miatti életveszély.

Mielőtt dolgozna a termékkel:

- ▸ Az összes áramellátás kikapcsolásával kapcsolja feszültségmentesre a terméket (legalább 3 mm érintkezőnyílású elektromos leválasztókészülék, pl. biztosíték vagy vezetékvédő kapcsoló segítségével).
- ▸ Biztosítsa a visszakapcsolás ellen.
- ▸ Várjon legalább 3 percet, míg a kondenzátorok kisülnek.
- ▸ Ellenőrizze a feszültségmentességet.

1.4.3 Életveszély, túlfeszültség miatt

Vihar idején a rendszer egyes részei, mint pl. a szolárvezetékek és a fűtés vezetékei, villámcsapás folytán feszültség alá kerülhetnek.

Az alkatrészek érintése súlyos személyi sérülésekkel járhat.

- ▸ Potenciálkiegyenlítésként és túlfeszültség elleni védelemként földelje a szolárkört.
- ▸ Rögzítsen földelő csőbilincseket a szolárvezetékekre.
- ▸ A földelő csőbilincseket 16 mm² keresztmetszetű rézkábellel kösse a potenciálsínre.

1.4.4 Égésveszély a szolárfolyadékot vezető alkatrészeknél és a fűtővíz vezetékeinél

Szolár üzemmódban nagyon magas lehet a szolárfolyadékot szállító alkotóelemek - mint pl. a kollektorok és vezetékek -, valamint a fűtővíz vezetékek hőmérséklete. Súlyos személyi sérüléssel járhat ezen alkotóelemek érintése.

A biztonsági szelepen át forró gőz távozhat.

- ▸ Ezekhez az alkatrészekhez csak előzetes hőmérséklet-ellenőrzés után nyúljon.
- ▸ A forró alkotóelemek okozta sérülések megelőzésére válasszon erősen felhős napot a kollektorok és a kollektor alkotóelemek szerelésére, ill. cseréjére.
- ▸ Napos időben adott esetben reggeli vagy esti időpontban szereljen, vagy azt csak letakart kollektorokkal végezze.

1.4.5 Hibás kezelés miatti veszély

A hibás kezeléssel saját magát vagy másokat veszélyeztethet, és anyagi károkat okozhat.

- ▸ Gondosan olvassa végig a szóban forgó útmutatót, és az összes kapcsolódó dokumentumot, különösen a "Biztonság" című fejezetet és a figyelmeztető információkat.

1.4.6 Működési hibák miatti veszély

Győződjék meg arról, hogy a szolár- és a fűtőberendezés kifogástalan műszaki állapotban van.

- ▸ Gondoskodjon róla, hogy a biztonsági és felügyeleti berendezéseket senki se tudja eltávolítani, kiiktatni vagy üzemen kívül helyezni.
- ▸ A biztonságot csökkentő zavarokat és károkat haladéktalanul hárítsa el.
- ▸ A 220-240 V-os csatlakozóvezetékeket 10 m-es hosszúság felett elkülönítve vezesse az érzékelő-, ill. buszvezetékekkel.

1.4.7 Anyagi kár kockázata nem megfelelő szerszám használata révén

- ▸ A csavarkötések meghúzásához és oldásához mindig megfelelő szerszámot használjon.

1.4.8 Környezeti károk a kifolyó szolárfolyadék miatt

A kifolyó szolárfolyadék a talajvízbe juthat, és az ivóvizet elszennyezheti.

- ▸ A telepítéskor, ill. a karbantartási és javítási munkák során kifolyó szolárfolyadékot fel kell fogni.
- ▸ A szolárfolyadékot a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

1.4.9 A termék károsodása alkalmatlan beszerelési hely miatt

Ha a terméket alkalmatlan helyiségben állítják fel, akkor a termék károsodhat.

- ▸ Olyan helyiségbe telepítse a terméket, amelyik száraz, pormentes, továbbá mentes a korrozív vagy könnyen gyulladó gázoktól.
- ▸ Főként közvetlenül szigeteletlen tető alá történő telepítéskor ellenőrizze, hogy a terméktől a légelvezetés biztosított legyen, és ne keletkezhessen hőtorlódás.
  - – A telepítés helyén nyáron a hőmérséklet nem lehet lényegesen nagyobb, mint a külső hőmérséklet.

1.4.10 Anyagi kár veszélye fagy miatt

- ▸ Ne szerelje be a terméket fagyveszélyes helyiségbe.

1.4.11 Épületkárok a kifolyó szolárfolyadék miatt

A kifolyó szolárfolyadék károsíthatja az épület anyagát.

- ▸ Válassza le a szolár töltőállomást az elektromos hálózatról.
- ▸ Szüntesse meg a szolárberendezés tömítetlenségeit.

- ▸ Töltse fel a szolárberendezést szolárfolyadékkal.
- ▸ Kapcsolja be a szolár töltőállomás áramellátását.

1.4.12 Fagyveszély miatti anyagi kár

- ▸ Telepítse a terméket fagyvédett helyiségbe.
- ▸ Kizárólag a gyártó szolárfolyadékát használja.
  - – A rendszernek a gyártó szolárfolyadékával történő feltöltése körülbelül -28 °C-ig fagyállóságot biztosít. -28 °C-nál alacsonyabb külső hőmérsékletek esetén azonban nem keletkeznek azonnal fagykárok, mivel a víz feszítő hatása csökken.

1.5 Előírások (irányelvek, törvények, szabványok)

- ▸ Vegye figyelembe a nemzeti előírásokat, szabványokat, irányelveket és törvényeket.

1.6 A vezetékekkel szemben támasztott követelmények

- ▸ A huzalozáshoz kereskedelemben kapható vezetékeket kell használni.

Minimális keresztmetszet

Csatlakozóvezeték 220-240 V	≥ 1,5 mm²
Érzékelővezeték (törpefeszültségű)	≥ 0,75 mm²
Buszvezeték (törpefeszültségű)	≥ 0,75 mm²

Maximális vezetékhossz

Érzékelővezetékek	≤ 50 m
Buszvezetékek	≤ 300 m

Az érzékelő- és buszvezetékek 10 m-nél hosszabban nem fektethetők párhuzamosan a 220-240 V-os vezetékekkel.

- ▸ A bekötő vezetékeket külön kell fektetni.
- ▸ Rögzítsen minden csatlakozóvezetéket a termékbe integrált kábeltartókkal.
- ▸ Ne használja a termék szabad kapcsait további huzalok segédkapcsaiként.
- ▸ A rendszer összetevőit száraz helyiségekbe telepítse.

2 Megjegyzések a dokumentációhoz

2.1 Tartsa be a jelen útmutatóval együtt érvényes dokumentumokban foglaltakat

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

2.2 A dokumentumok megőrzése

► Jelen útmutatót, valamint az összes, vele együtt érvényes dokumentumot adja át a rendszer üzemeltetőjének.

2.3 Az útmutató érvényessége

Ez az útmutató kizárólag az alábbi termékekre érvényes:

Termék – cikkszám

	Cikkszám
VMS 8	0010017713
VIH S1 150/4 B	0010017707
VIH S1 250/4 B	0010017708
VIH S2 250/4 B	0010017709
VIH S2 350/4 B	0010017711

3 A termék leírása

3.1 A rendszer teljesítményadatai

A rendszert úgy kell méretezni, hogy a tároló űrtartalma 2 napra elegendő legyen. Erős napsugárzásnak kitett területeken kisebb űrtartalmú tároló ajánlatos, hogy elkerülje a gyakori pangást a rendszerben.

A szolárrendszer ellenőrzése 1000 W/m² sugárzásterhelésű kollektorfelületen történt.

A rendszer szolár fedezeti foka a kollektorfelületnek a tárolófelülethez való viszonyától, a földrajzi adottságoktól (ország és a kollektorfelület irányítottsága), valamint a tároló fajtájától (monovalens vagy bivalens) függ. Szabályszerű tervezés és szerelés esetén az irányérték akár 3 kWh/m²d (egy kollektor = 2,3 m²).

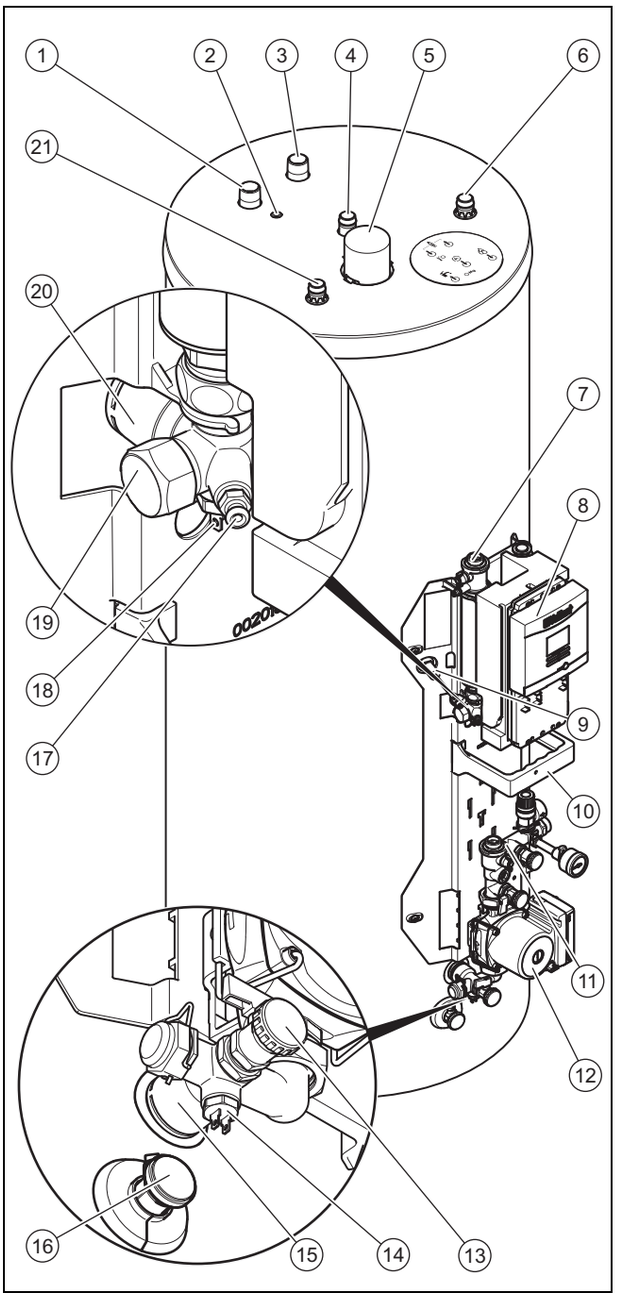
Az elektromos energia fogyasztása 2000 órányi szolárüzem esetén 149,5 kWh.

A fagyvédelmi funkciót egy utánfűtő készülék és/vagy a belső elektromos fűtőrúd szabályozza. A 10 °C minimális hőmérséklet a DIA-rendszerben (digitális információs és analitikai rendszer) állítható be, és azután bekapcsolási határértékként a tárolóban használható.

A napi maximális melegvíz-teljesítményt a függelékben található táblázatból vegye ki:

Napi maximális melegvíz-teljesítmény (→ Oldal: 29)

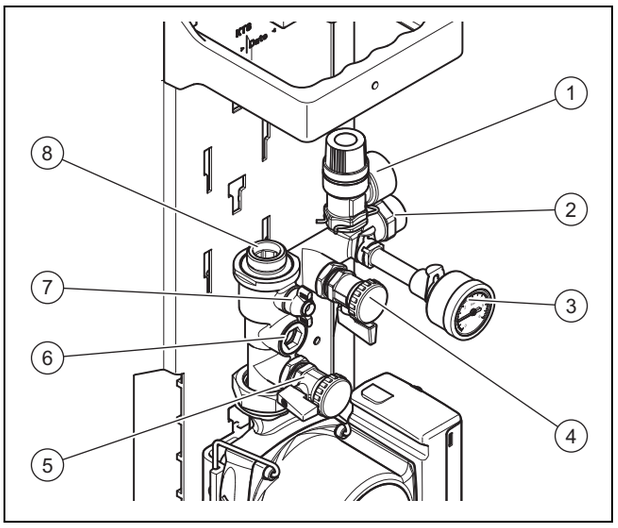
3.2 VMS 8 funkcionális elemek



1 Fűtési előremenő vezeték csatlakozó (csak **VIH S2 250/4 B** és **VIH S2 350/4 B** esetén) (1″)
2 Merülőhüvely tárolóhőmérséklet-érzékelőhöz (csak **VIH S2 250/4 B** és **VIH S2 350/4 B** esetén)
3 Fűtési visszatérő vezeték csatlakozó (csak **VIH S2 250/4 B** és **VIH S2 350/4 B** esetén) (1″)
4 Keringető csatlakozás (1″)
5 Magnézium védőanód
6 Hidegvíz-csatlakozó (3/4″)
7 Légtelenítőedény elzárócsappal és légtelenítőcsavarral együtt, szolár előremenő vezeték
8 Szolárszabályozó
9 Biztonsági hőmérséklet-korlátozó
10 Elülső burkolat tartó
11 Biztonsági szerelvénycsoport
12 Szolárszivattyú
13 Szolárkör töltő/ürítő csatlakozó

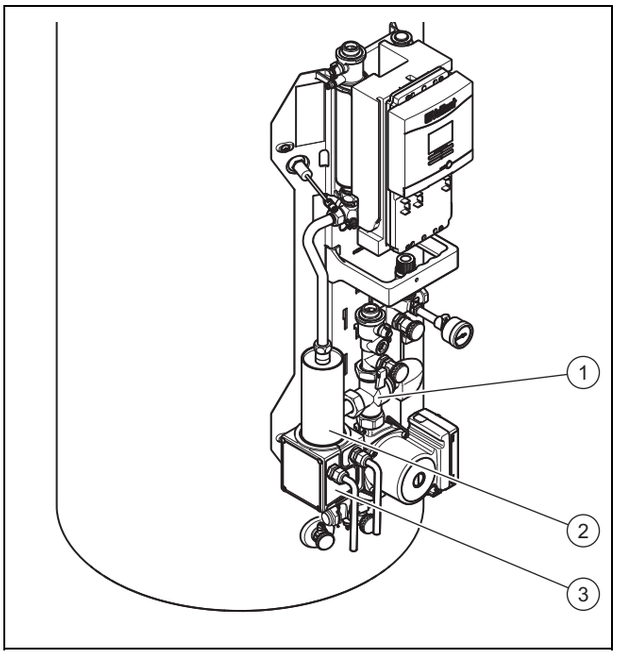
14 Szolárfolyadék visszatérő vezetékének hőmérséklet-érzékelője
15 Szolár-visszatérő tároló csatlakozás
16 Tároló ürítőszelep
17 Szolárkör légtelenítő szelepe
18 Szolárfolyadék előremenő vezetékének hőmérséklet-érzékelője
19 Elektromos fűtőrúd csatlakozás
20 Szolár-előremenő tároló csatlakozás
21 Melegvíz-csatlakozó

3.3 A biztonsági szerelvénycsoport funkcionális elemei



1 Biztonsági szelep, csatlakozóval a lefúvató vezetékhez
2 Csatlakozó szolár tágulási tartályhoz
3 Manométer
4 Töltőszelep befolyás
5 Töltőszelep kifolyás
6 Visszacsapó szelep kémlelőablakkal
7 Elzárócsap
8 Szolár-visszatérő csatlakozás

3.4 VMS 8 funkcionális elemek elektromos fűtőrúddal



1 3-utas szelep
2 Elektromos fűtőrúd
3 Az elektromos fűtőrúd elektronikai doboza

3.5 Adatok az adattáblán

Az adattábla gyárilag a biztonsági hőmérséklet-határoló felett van elhelyezve. Az adattáblán az alábbi adatok vannak feltüntetve:

Adatok az adattáblán	Jelentés
VMS 8	az azonosításhoz
CE-jelölés	A termék megfelel az európai szabványoknak és irányelveknek
P_{max}	Maximális szolárteljesítmény
m	Tömeg
V_s prim	Szolárkör űrtartalma
T_{max} prim	Szolárkör maximális hőmérséklete
P_{max} prim	Maximális szolárköri üzemi nyomás

3.6 Sorozatszám

A termék (szolár töltőállomás és tároló) 10 számjegyű cikkszáma leolvasható a sorozatszámból. A 7–16. számjegyek alkotják a cikkszámot.

A sorozatszámot a szolár töltőállomás és tároló adattábláján találja. A szolár töltőállomás sorozatszáma kiíratható a termék kijelzőjén is (→ **Üzemeltetési útmutató**).

3.7 CE-jelölés

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

A megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető.

4 Kezelés

4.1 A szolár töltőállomás kezelésének koncepciója

A szolár töltőállomás fel van szerelve egy digitális információs és elemző rendszerrel (DIA rendszer). Ha további beállításokra van szükség, amelyeket a telepítővarázsló segítségével, lásd Üzembe helyezés (→ Oldal: 15), még nem végzett el, akkor a DIA rendszer segítségével további paramétereket tekinthet meg és módosíthat.

A kezelési koncepció és a termék kezelésének ismertetése **→ Kezelési utasítás**. A felhasználói szint leolvasási és beállítási lehetőségeinek ismertetése ugyancsak **→ Kezelési utasítás**.

4.1.1 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 szolárberendezésben működési zavarok és károk keletkezhetnek.

1. Egyidejűleg nyomja meg a ⊟ és ⊟ gombot.
   ◁ 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 az **Írja be a kódot** szöveg és a **00** érték.
4. Állítsa be a ⊖ vagy ⊕ gombbal a 17 értéket (kód).
5. Nyomja meg a ⊟ gombot a megadott kód nyugtázásához.
   ◁ Megjelenik a szakember szint a menüpontok választékával.

Tudnivaló

A következő szakaszokban a kezelési utasítás elején egy útvonal adja meg, miképpen jut a megfelelő funkcióhoz, pl. **Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok**.

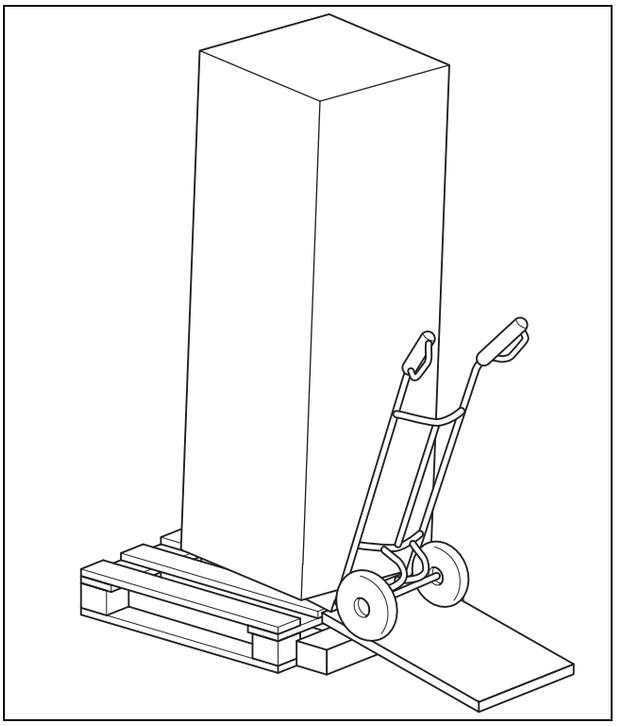
Tudnivaló

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

5 Telepítés

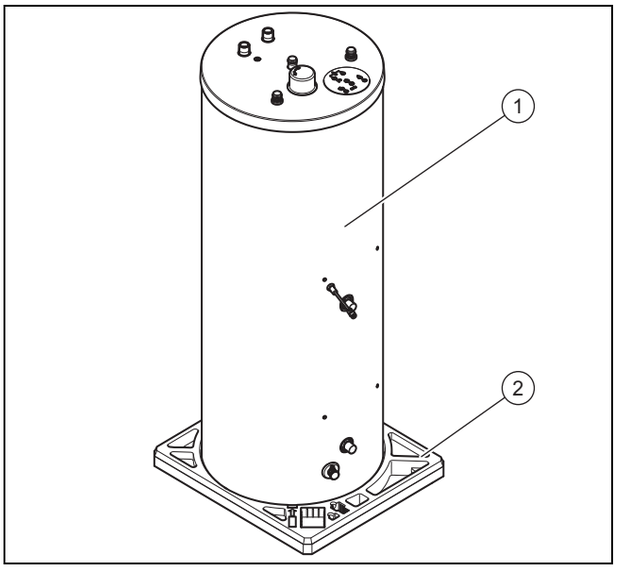
5.1 Szállítás és elhelyezés

5.1.1 A tároló szállítása csomagolásban



► A tárolót megfelelő szállítóeszközzel szállítsa a felállítási helyre, pl. zsáktargoncával.

5.1.2 A tároló szállítása csomagolás nélkül



1. Vegye le a fejpárnát és a kicsúsztatható kartondobozt.
2. Emelje ki a tárolót **(1)** a talppárnáról **(2)**.
3. Állítsa a zsáktargoncát a raklap elé, és rakja rá a tárolót.

5.1.3 Szállítási terjedelem

A tárolót és a szolár töltőállomást mindig egy csomagolási egységben szállítjuk.

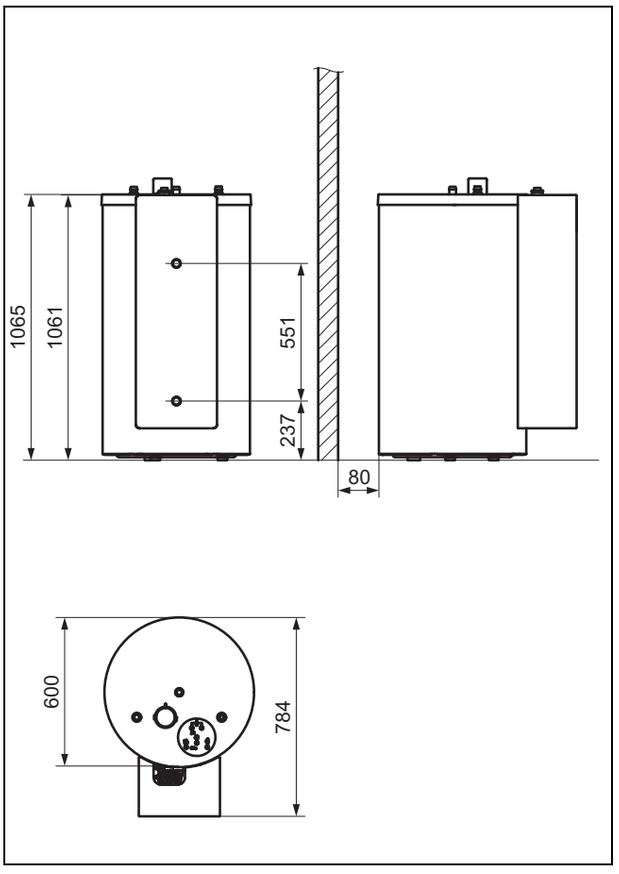
Darabszám	Megnevezés
1	Tároló
1	Szolár töltőállomás
1	VR10 tárolóhőmérséklet-érzékelő (csak **VIH S2 250/4 B** és **VIH S2 350/4 B** esetén)
1	Hozzácsomagolt rögzítőanyag
1	C1/C2 összekötő kábel (csak **VIH S2 250/4 B** és **VIH S2 350/4 B** esetén)

► Ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét.

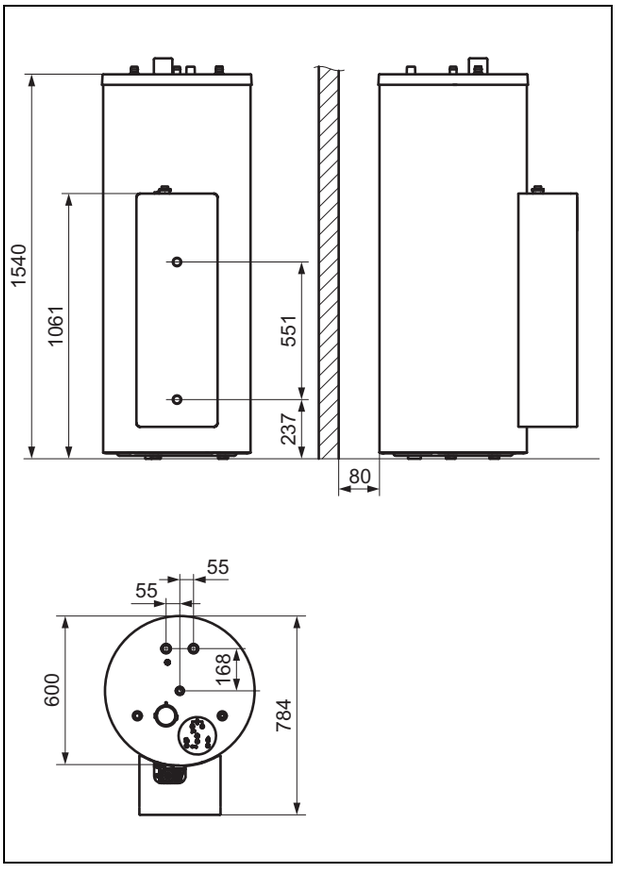
5.2 Távolságok és a szereléshez szükséges szabad helyek betartása

5.2.1 A termék méretei és csatlakozó méretei

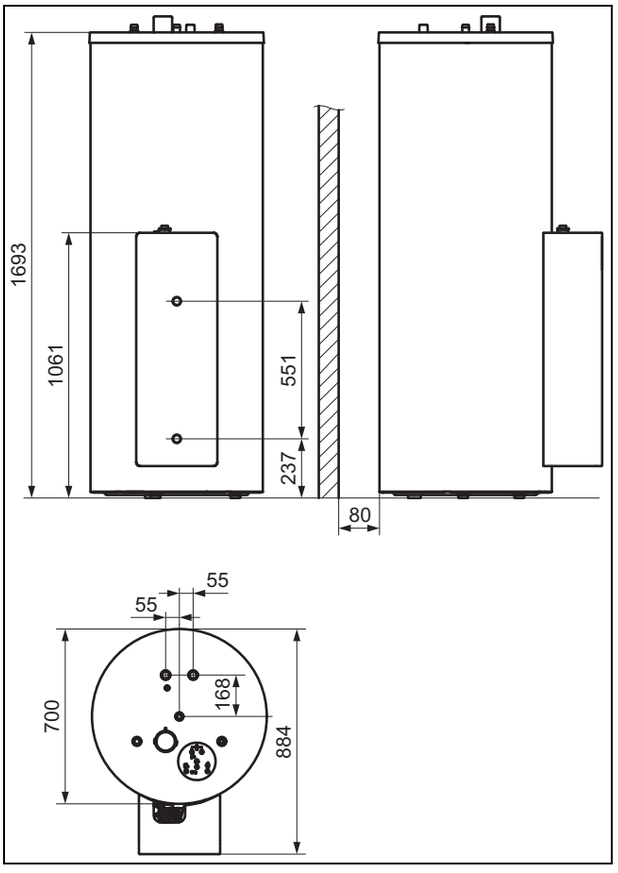
5.2.1.1 VIH S1 150/4 B



5.2.1.2 VIH S1 250/4 B és VIH S2 250/4 B



5.2.1.3 VIH S1 350/4 B és VIH S2 350/4 B



5.2.2 Szereléshez szükséges szabad helyek

► A tárolóegység felállítási helyét úgy válassza meg, hogy a tároló felett kb. 35 cm hely maradjon a magnézium védőanód kicseréléséhez.

5.3 Zaj keletkezése

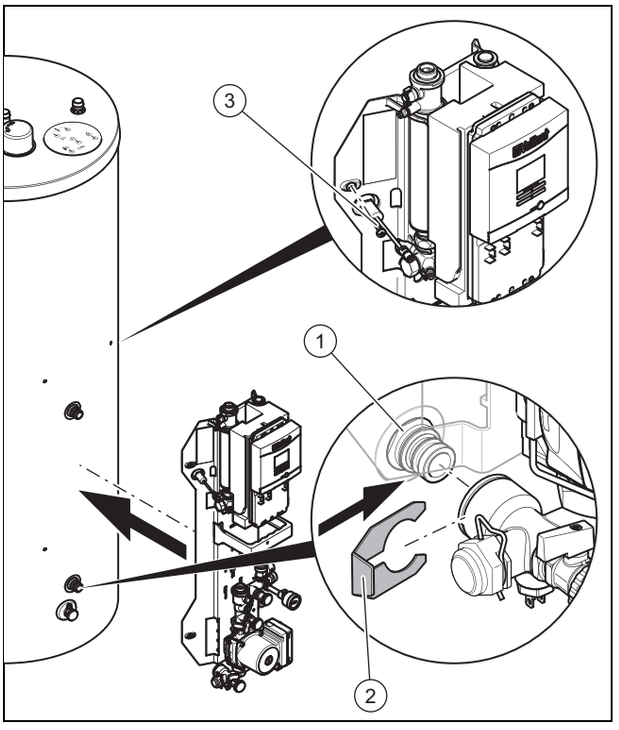
Működés közben zaj keletkezik. A hangerősség a szolárkör kivitelezésétől függ. Jóllehet a zajok viszonylag halkak, azokat zavarónak érezheti.

► A terméket hangszigetelt helyiségbe (pl. háztartási helyiség vagy kazánház) szerelje fel.

5.4 Tartsa be a szolárkör csöveinek fektetésére vonatkozó szabályokat

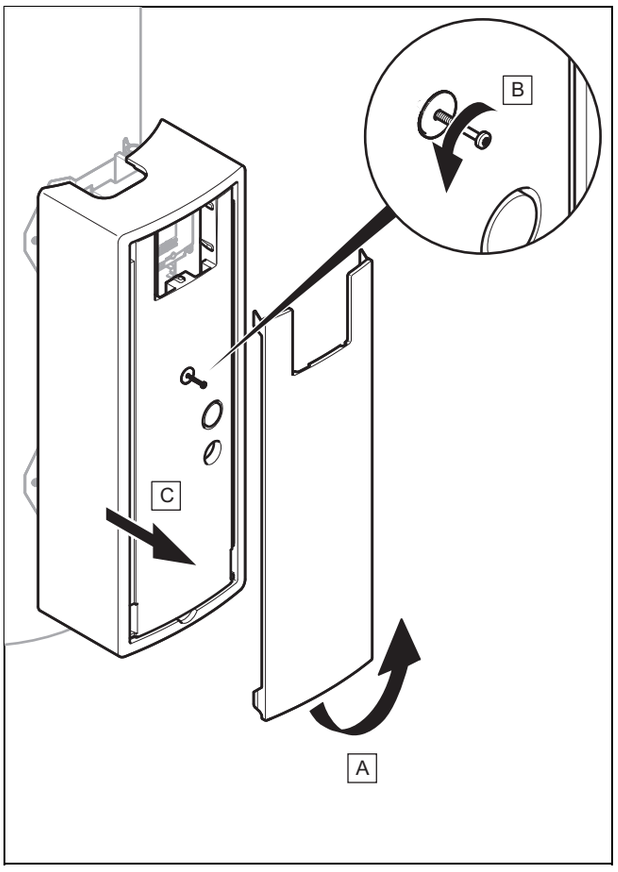
► Az energiaveszteségek elkerüléséhez a szolárkör összes csővezetékét lássa el hőszigeteléssel.
► A hőveszteségek minimalizálása érdekében a terméket a kollektormezőhöz a lehető legközelebb kell felszerelni, a minimális betartandó távolság 3 m.
► Telepítse a terméket fagyvédett helyiségbe.
► Ne fektessen a megengedettnél több összekötő csövet. Ennek során vegye figyelembe a tervezési tájékoztatót.

5.5 Szolár töltőállomás és tároló összekötése



1. Távolítsa el a védősapkákat a csatlakozócsonkokról **(1)**.
2. A szerelés megkönnyítéséhez adott esetben zsírozza utána az O-gyűrűket a csatlakozócsonkokon **(1)**.
3. Tolja a szolár töltőállomást a tárolócsatlakozókkal együtt a csatlakozócsonkokra.
4. Rögzítse a tárolócsatlakozókat a mellékelt csíptetőkkel **(2)**.
5. Rögzítse a szolár töltőállomást a négy csavarral **(3)**.

5.6 Vegye le az elülső burkolatot



1. Fogja meg a fehér fedőlap alsó pereménél levő bélelt mélyedést (A).
2. Húzza előre a fedőlap alsó peremét, és vegye le felfelé a fedőlapot (A).
3. Lazítsa meg a csavart (B) (ne vegye ki teljesen).
4. Vegye le előre az elülső burkolatot (C).

5.7 Hidraulika szerelése

Vigyázat!

Sérülésveszély a szennyezett vezetékek miatt!

Az idegen anyagok, mint pl. a hegesztési és forrasztási maradványok, tömítéshulladékok vagy a szennyezések a csővezetékekben, károsíthatják a terméket.

- ► A telepítés előtt alaposan öblítse át a szolárkör csővezetékeit.
- ► Bizonyosodjon meg arról, hogy az átöblítés után nem marad vissza víz a szolárkörben.

Vigyázat!

Károsodás veszélye tömítetlenség miatt!

A csatlakozó vezetékek mechanikai feszültségei tömítetlenséget okozhatnak, és ezáltal a termék károsodhat.

- ► Kerülje a csatlakozó vezetékek mechanikai feszítését!

- ► A jelen fejezetben itt következő munkálatokat csak akkor végezze el, ha ön erre jogosult szakember.

Tudnivaló

A gumihoz hasonló anyagokból készült tömítések deformálódhatnak és ez nyomásveszteségekhez vezethet. Azt ajánljuk, hogy préselt papírszerű szálas anyagokból készült tömítéseket használjon.

5.7.1 Ivóvízvezeték szerelése

Az ivóvízvezetékek tárolóra történő csatlakoztatásához a Vaillant különböző csövezőkészleteket ajánl tartozékként a falon kívüli vagy a falon belüli szerelés esetére. Többek között vásárolhat olyan csatlakozó tartozékot, amellyel keringtető rendszerű vízmelegítőhöz való csatlakozás esetén, szereléskor a megfelelő rugalmasság érdekében, tűréskiegyenlítést biztosít mind vízszintes, mind pedig függőleges irányban. A tartozékkal kapcsolatos információk az érvényes árlistában találhatók.

A telepítés során elkészítendő csövezés a következő szerkezeti elemeket igényli:

– Termosztatikus melegvíz-keverőszelep
– Adott esetben melegvíz tágulási tartály
– Adott esetben nyomáscsökkentő a hidegvízvezetékben
– Adott esetben visszacsapó szelep a fűtőkörben
– Karbantartási golyóscsapok
– Adott esetben legionellák elleni védelem szivattyúja

A termosztatikus melegvíz-keverőszelep gondoskodik arról, hogy a tárolóból kilépő forró vizet a hideg vízzel a kívánt, 30 és 70 °C közötti maximális hőmérsékletűre keverje. Amennyiben a szolárberendezés üzembe helyezésekor a termosztatikus melegvíz-keverőszelepet a kívánt maximális hőmérsékletre állítja be, akkor a rendszer ezt a maximális hőmérsékletet a melegvíz-vételező helyeknél tartja.

- ► A csatlakozóvezetékek szerelésekor tartsa be a mindenkori tartozék mellékelt szerelési útmutatóját.
- ► A hatékony forrázás elleni védelem garantálásához állítsa a termosztátkeverőt < 60 °C-ra, és ellenőrizze a hőmérsékletet egy melegvíz-vételező helyen.

5.7.2 Lefúvató vezeték felszerelése

1. Szerelje fel a lefúvató vezetéket folyamatos lefelé lejtéssel fagymentes környezetbe.

Tudnivaló

A lefúvató vezetékből bármikor csepeghet a víz.

2. Bizonyosodjon meg arról, hogy a lefúvató vezeték mérete megfelel a típusvizsgált biztonsági szelep méretének.
3. Bizonyosodjon meg arról, hogy a lefúvató vezetékben legfeljebb két ív van, és maximális hossza 2 m.
4. Bizonyosodjon meg arról, hogy a lefúvató vezeték mindig nyitva van.
5. A lefúvató vezetéket úgy szerelje fel, hogy a lefúvatáskor kilépő víz vagy gőz ne veszélyeztethessen személyeket.

6. Rendszeresen működtesse a biztonsági szelep ürítőberendezését, hogy a mészkicsapódást eltávolítsa, és bizonyosodjon meg arról, hogy a berendezés nincs blokkolva.

5.7.3 Cirkulációs vezeték csatlakoztatása (opcionális)

Mivel egy cirkulációs vezeték miatt készenléti energiafogyasztás jelentkezik, azt csak szerteágazó melegvízhálózat esetén csatlakoztassa. Ha szükség van cirkulációs vezetékre, akkor a cirkulációs szivattyút a fűtési rendszerekre vonatkozó rendelet szerint időkapcsoló órával kell felszerelni.

► Adott esetben csatlakoztassa a cirkulációs vezetéket a tárolóhoz.

Ha egy termosztatikus melegvíz-keverőszelep meglevő cirkulációs tartományba van beszerelve, a forrázás elleni védelem nem biztosított.

► Szerelje be a termosztatikus melegvíz-keverőszelepet a cirkulációs tartomány után.

5.7.4 Szolár előtéttartály és szolár tágulási tartály felszerelése

Vigyázat!
A szolár tágulási tartály megsérülésének veszélye

A forró szolárfolyadék károsíthatja a szolár tágulási tartály membránját.

► Használjon szolár előtéttartályt.

1. Szükség esetén szereljen fel szolár előtéttartályt.
2. Szereljen fel egy szolár tágulási tartályt.

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

3. **Alternatíva 1 / 2**

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

► A szolár tágulási tartályt a falra szerelje fel.

3. **Alternatíva 2 / 2**

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

► Állítsa fel a szolár tágulási tartályt.

4. Vágjon egy kitörést a szolár töltőállomás burkolatába, hogy a szolár tágulási tartályhoz vezető vezetéket kivezesse a házból. Az ehhez használandó kitörés jelölve van.
   – Ha elektromos fűtőrúd van beszerelve, a felső két jelölés egyikét használja a kitörés kivágásakor.
   – Ha nincs elektromos fűtőrúd beszerelve, az alsó két jelölés egyikét használja a kitörés kivágásakor.
5. A szolár tágulási tartály vezetékét később vezesse ki oldalt a házból.

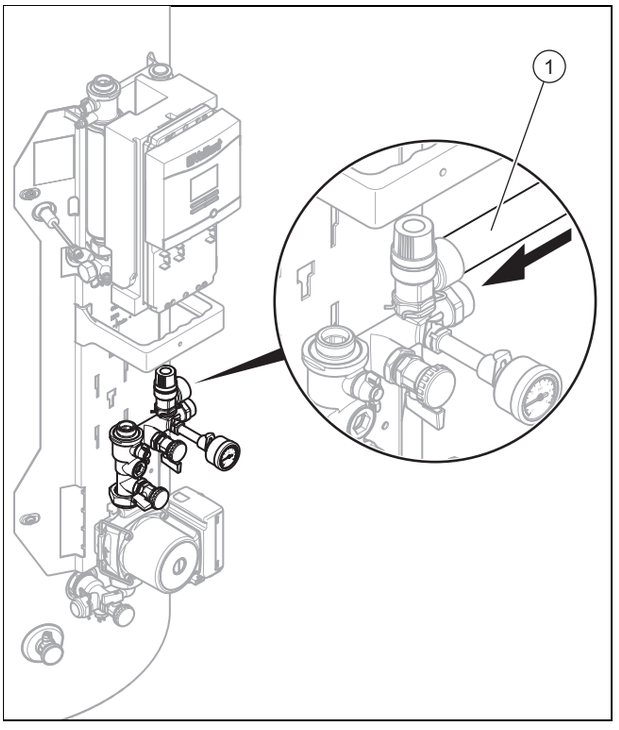
5.7.5 Lefúvó vezeték csatlakoztatása a biztonsági csoporthoz

Figyelmeztetés!
Személyi sérülések és anyagi károk a szakszerűtlen beszerelés miatt!

A biztonsági csoport lefúvó vezetékéből kiáramló szolárfolyadék súlyos forrázásos sérüléseket okozhat.

► Úgy szerelje fel a lefúvó vezetéket a biztonsági csoportra, hogy az senkit ne veszélyeztethessen.
► A hőálló lefúvó vezetéket megfelelő lejtéssel vezesse a szolárfolyadék felfogására alkalmas tartályba.
► A felfogótartályt úgy állítsa fel, hogy ne dőlhessen fel.
► Helyezze el a lefúvató vezetéket úgy, hogy ne maradhasson vissza folyadék a lefúvató vezetékben.
► Ügyeljen arra, hogy a felfogótartály megfigyelhető legyen!

Tudnivaló
Felfogató edényként megfelel a Vaillant Vaillant szolárfolyadék egy üres tartálya.

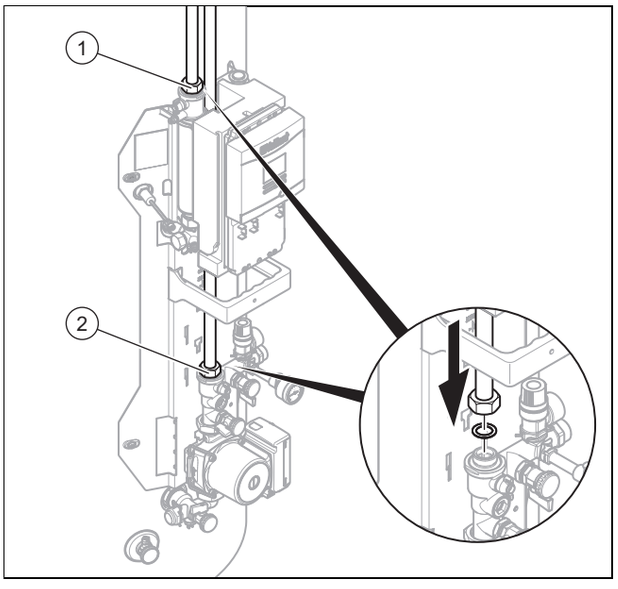


1. Szerelje fel a lefúvó vezetéket **(1)** az ábra szerint.
2. Vágjon két kitörést a szolár töltőállomás burkolatába, hogy a lefúvató vezetéket kivezesse a házból. A használandó kitörések meg vannak jelölve.

– Ha elektromos fűtőrúd van beszerelve, használja mindkét felső jelölést a kitörések kivágásakor.
– Ha nem elektromos fűtőrúd van beszerelve, használja a két alsó jelölést a kitörések kivágásakor.

3. Vezesse a lefúvató vezetéket később oldalt a házból.

5.7.6 A szolárkör bekötése



► Szerelje be az előremenő **(1)** és a visszatérő **(2)** vezetéket, az ábra szerint.

5.8 Elektromos szerelések kivitelezése

Veszély!
Áramütés miatti életveszély!

Az L és N hálózati kapcsokon mindig van feszültség!

► A munkák megkezdése előtt kapcsolja le a terméket a hálózati áramról azáltal, hogy feszültségmentesíti a terméket egy legalább 3 mm érintkezőnyitású, minden pólust leválasztó készülék (pl. biztosíték vagy megszakító) segítségével.

Veszély!
Áramütéses életveszély, szakszerűtlen elektromos bekötés esetén!

A szakszerűtlenül végzett elektromos csatlakoztatás hátrányosan befolyásolhatja a termék üzembiztonságát, valamint személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

► Az elektromos szerelést arra jogosult szakiparosnak kell kiviteleznie, aki felelős a hatályos szabványok és irányelvek betartásáért.

Vigyázat!
Az elektromos vezetékek károsodásának veszélye a magas hőmérsékletek miatt!

Az elektromos vezetékek megsérülhetnek a szolárfolyadékot szállító rézcsövek magas hőmérséklete miatt.

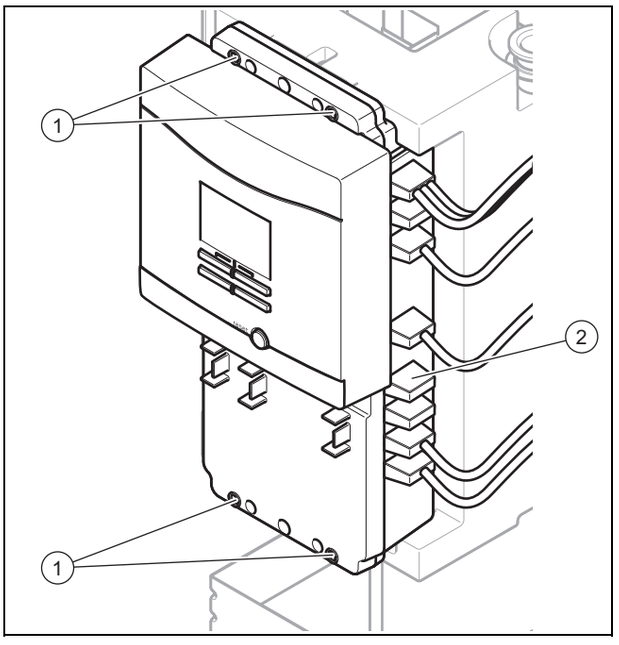
► Ellenőrizze, hogy az elektromos vezetékek sehol sincsenek a szolárfolyadékot továbbító vezetékek mentén.

► A termék elektromos szerelése során vegye figyelembe a kisfeszültségű hálózatra történő csatlakoztatás számára a szolgáltató által előírt műszaki feltételeket.

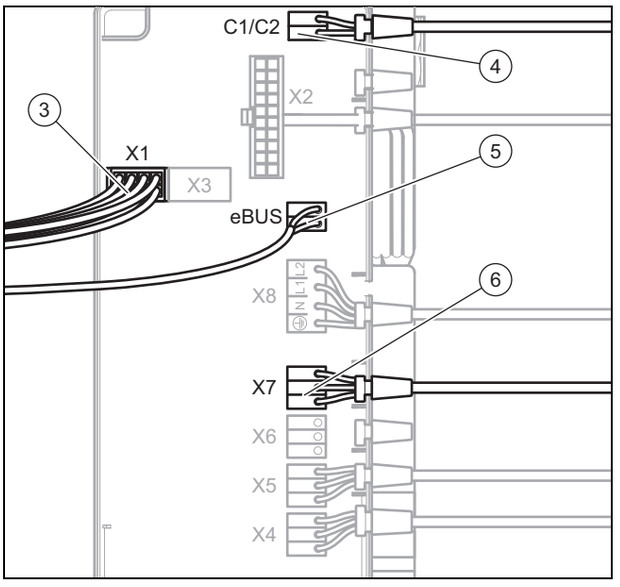
5.8.1 A legionellák elleni védelem szivattyújának vagy a megkerülő vezeték átkapcsolószelepének a csatlakoztatása

Előkészítő munka

► Vegye le az elülső burkolatot. (→ Oldal: 11)



1. Lazítsa meg a négy csavart **(1)**.
2. Nyissa ki a szabályozó házát.
3. Távolítsa el a vakdugókat **(2)**.



4. Vezesse át a legionellák elleni védelem szivattyújának vagy a megkerülő vezeték átkapcsolószelepének csatlakozókábelét a kábelvédő csővel együtt a szabályozó házának nyílásán.

Tudnivaló

Az egyszerűbb kezelhetőség érdekében az X1 aljzatból **(3)** és az eBUS-ból **(5)** a csatlakozódugót kihúzva le lehet venni a teljes kijelzőt. Vegye figyelembe az elektrosztatikus feltöltődés elleni (ESD) intézkedéseket.

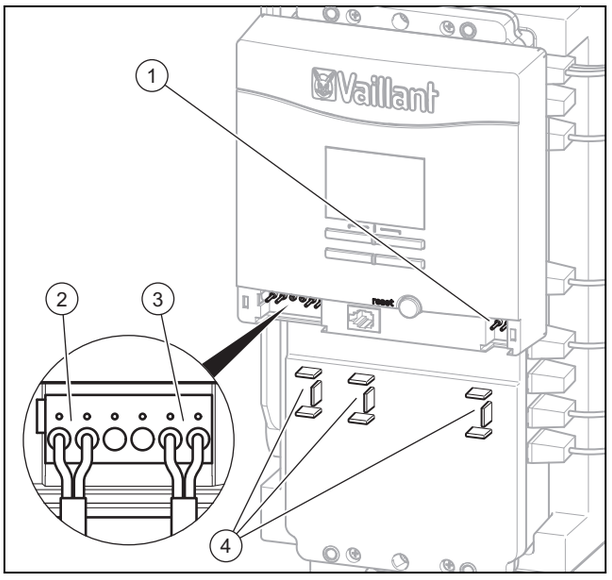
5. A csatlakozókábel csatlakozódugóját dugja be az X7 aljzatba **(6)** a szolárszabályozón.
6. A kijelző csatlakozódugóját dugja be az X1 aljzatba **(3)**.
7. Szükség esetén az eBUS csatlakozódugóját dugja be az eBUS aljzatba **(5)**.
8. Adott esetben az összekötő kábel csatlakozódugóját a hőszükséglethez dugja egy fűtőkészüléken a C1/C2 **(4)** aljzatba.
   – A hőszükségletet a T7 érzékelőn keresztül állítja a rendszer.
9. Zárja be a szabályozó házát.
10. Húzza meg a csavarokat **(1)**.
11. Rögzítse a csatlakozókábelt. Ügyeljen arra, hogy a csatlakozókábel ne feküdjön rá a szolárfolyadék által átjárt csövekre.
12. Az üzembe helyezés során a használt rendszerkomponenst a többfunkciós kimeneten (→ Oldal: 18) állítsa be.

5.8.2 A kollektorhőmérséklet-érzékelő, a tárolóhőmérséklet-érzékelő és a rendszerszabályozó csatlakoztatása

Előkészítő munka

1. Vegye le az elülső burkolatot. (→ Oldal: 11)
2. Nyissa ki a szolárszabályozón a hibatörlő gomb alatti keskeny reteszt.
3. A kollektorhőmérséklet-érzékelőt az utolsóként átáramoltatott kollektorba, vagy részleges árnyékolás esetén egy nem árnyékolt kollektorba szerelje be.

Feltételek: Bivalens (két hőcserélős) tároló C1/C2 összekötő kábellel



- ► A tárolóhőmérséklet-érzékelőt (opcionális) a tároló merülőhüvelyébe szerelje be.
- ► Helyezze el a kollektorhőmérséklet-érzékelő és a tárolóhőmérséklet-érzékelő (opcionális) csatlakozóvezetékeit a kábelátvezetésen keresztül.
- ► A kollektor hőmérséklet-érzékelőjét vezesse át a húzásmentesítők **(4)** valamelyikén.
- ► A kollektor hőmérséklet-érzékelőjének csatlakozókábelét szorítsa rá a kapcsokra **(2)**.
- ► A tárolóhőmérséklet-érzékelő (opcionális) csatlakozóvezetékét vezesse át a húzásmentesítők **(4)** valamelyikén.
- ► A tárolóhőmérséklet-érzékelő (opcionális) csatlakozóvezetékét szorítsa rá a **(3)** kapcsokra.

Feltételek: Bivalens (két hőcserélős) tároló eBUS-vezetékkel

- ► Csatlakoztassa a tárolóhőmérséklet-érzékelőt a fűtőkészülékhez.
- ► Helyezze el a kollektorhőmérséklet-érzékelő csatlakozóvezetékeit és a rendszerszabályozó eBUS-vezetékét a kábelátvezetésen keresztül.
- ► A kollektor hőmérséklet-érzékelőjét vezesse át a húzásmentesítők **(4)** valamelyikén.
- ► A kollektor hőmérséklet-érzékelőjének csatlakozókábelét szorítsa rá a kapcsokra **(2)**.
- ► Vezesse át a rendszerszabályozó eBUS-vezetékét az egyik húzásmentesítőn **(4)**.
- ► A rendszerszabályozó eBUS-vezetékét szorítsa rá a kapcsokra **(1)**.

Feltételek: Monovalens (egy hőcserélős) tároló bypass szeleppel

- ► Szerelje fel a tárolóhőmérséklet-érzékelőt a meleg víz előremenő csatlakozójánál.
- ► Helyezze el a kollektorhőmérséklet-érzékelő és a tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakozóvezetékeit a kábelátvezetésen keresztül.
- ► A kollektor hőmérséklet-érzékelőjét vezesse át a húzásmentesítők **(4)** valamelyikén.
- ► A kollektor hőmérséklet-érzékelőjének csatlakozókábelét szorítsa rá a kapcsokra **(2)**.
- ► A tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakozóvezetékét vezesse át a húzásmentesítők **(4)** valamelyikén.

► A tárolóhőmérséklet-érzékelő csatlakozóvezetékét szorítsa rá a kapcsokra **(3)**.

5.8.3 Hálózati csatlakozókábel fektetése

Vigyázat!

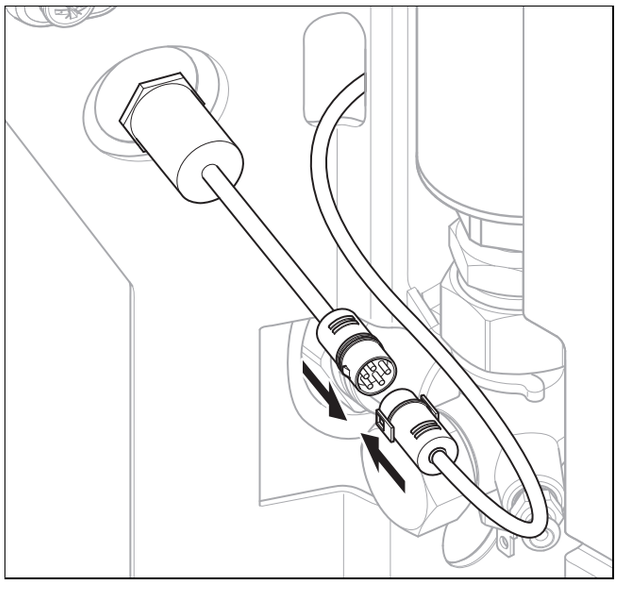
Károsodások veszélye a téves bekötési feszültség miatt!

► Bizonyosodjon meg arról, hogy a hálózat névleges feszültsége 220–240 V.

Tudnivaló

Amennyiben a bekapcsolási folyamat során impulzusszerű hibaáramok lépnek fel a rövid ideig tartó, hálózati feszültségcsúcsok és az egyenetlen fázisterhelés miatt, akkor ajánlatos egy A-típusú, rövid késleltetésű és impulzusérzékeny hibaáram-megszakítót vagy egy B-típusú, összáram-érzékeny hibaáram-megszakítót (VSK) beépíteni.

1. Csatlakoztassa a terméket egy rögzített csatlakozón és egy legalább 3 mm érintkezőnyitású, minden pólust leválasztó készüléken (pl. biztosíték vagy megszakító) keresztül.



2. Vegye figyelembe, hogy a tárolónál felszerelt biztonsági hőmérséklet-határoló közvetlenül a hálózati csatlakozóvezeték fázisaira van bekötve. Ezért feszültségmentesítse a terméket, és kösse össze a termék dugaszoló csatlakozóját a gyárilag előszerelt biztonsági hőmérséklet-határoló dugaszoló csatlakozójával. Ellenkező esetben a termék nincs megfelelően csatlakoztatva az elektromos hálózathoz.
3. A dugaszolható csatlakozás létesítésekor biztosítsa, hogy a dugaszoló csatlakozó foglalatának külső szárnyai a dugaszoló csatlakozó dugójának bütykeibe nyúljanak.

5.9 A telepítés befejezése

5.9.1 Az elektromos szerelések ellenőrzése

► Az elektromos installálás befejezése után ellenőrizze a létesített csatlakozások szilárd illeszkedését és megfelelő szigetelését.

5.9.2 Az elülső burkolat felszerelése

1. Helyezze fel elölről, ütközésig az elülső burkolatot.
2. Ügyeljen arra, hogy ne csípődjön be kábel, ne érintkezzen forró alkatrészekkel és hogy a szolárszabályozó reteszelődjön a nyílásban.
3. Biztosítsa csavarokkal az elülső burkolatot.
4. Szerelje fel a fedőlapot.

6 Üzembe helyezés

A termék üzembe helyezéséhez fel kell tölteni a tárolót, a szolárkört és adott esetben a fűtőkört, ellenőrizni kell a berendezés tömörségét, le kell futtatni a telepítővarázslót és adott esetben el kell végezni a beállításokat a rendszer egyéb komponensein (pl. a rendszerszabályozón).

6.1 Fűtővíz/feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése és előkészítése

Vigyázat!

Anyagi kár kockázata a csekélyebb értékű fűtővíz miatt

► Gondoskodjon megfelelő minőségű fűtővízről.

► Mielőtt a rendszert feltölti vagy utánatölti, ellenőrizze a fűtővíz minőségét.

A fűtővíz minőségének ellenőrzése

► Vegyen ki egy kevés vizet a fűtőkörből.
► Ellenőrizze a fűtővíz kinézetét.
► Ha leülepedő anyagokat állapít meg, a rendszert iszaptalanítani kell.
► Ellenőrizze mágnesrúddal, hogy van-e jelen magnetit (vasoxid).
► Amennyiben magnetitet állapít meg, tisztítsa ki a rendszert, és tegyen megfelelő intézkedéseket a korrózióvédelem érdekében. Vagy építsen be egy mágneses szűrőt.
► Ellenőrizze a kivett víz pH-értékét 25 °C-on.
► Ha az értékek 6,5 alatt vagy 8,5 felett van, tisztítsa ki a rendszert, és készítse elő a fűtővizet.

A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz ellenőrzése

► Mielőtt a rendszerbe töltené, mérje meg a feltöltéshez és utántöltéshez használt víz keménységét.

A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz előkészítése

► A feltöltéshez és utántöltéshez használt víz előkészítésekor vegye figyelembe a vonatkozó nemzeti előírásokat és műszaki szabályokat.

Ha a nemzeti előírások és műszaki szabályok nem támasztanak szigorúbb követelményeket, az alábbiak érvényesek:

A fűtővizet elő kell készíteni,

– ha a feltöltéshez és utántöltéshez használt teljes vízmennyiség a rendszer használatának időtartama alatt túllépi a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát, vagy
– ha az alábbi táblázatban megadott irányértékeket nem tartja be, vagy
– ha a fűtővíz pH-értéke 6,5 alatt vagy 8,5 felett van.

Teljes fűtési teljesítmény	Vízkeménység a következő fajlagos rendszertérfogat esetén[1]					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 és ≤ 200-ig	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 és ≤ 600-ig	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02
1) névleges űrtartalom literben/fűtési teljesítmény; többkazános rendszereknél a legkisebb egyedi teljesítményt kell figyelembe venni.						

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!

Anyagi kár kockázata nem megfelelő adalékanyagokkal dúsított fűtővíz miatt!

A nem megfelelő adalékanyagok változásokat okozhatnak a szerkezeti elemeken, a fűtési üzemben zajokat kelthetnek, és adott esetben további károkhoz vezethetnek.

► Ne használjon nem megfelelő fagyálló és korrózióvédő anyagokat, biocidokat és tömítőanyagokat.

Az alábbi anyagok rendeltetésszerű használata esetén termékeinkben eddig nem állapítottunk meg összeférhetetlenségeket.

► A használat során mindenképpen kövesse az adalékanyag gyártójának útmutatóit.

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

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

► Amennyiben a fent megadott adalékanyagokat használja, tájékoztassa az üzemeltetőt a szükséges intézkedésekről.

► Tájékoztassa az üzemeltetőt a fagyvédelem érdekében szükséges tevékenységekkel kapcsolatban.

6.2 A berendezés feltöltése és légtelenítése

1. Feszültségmentesítse a terméket egy legalább 3 mm érintkezőnyitású, minden pólust leválasztó készülék (pl. biztosíték vagy megszakító) segítségével.
2. Vegye le az elülső burkolatot. (→ Oldal: 11)

6.2.1 Az elzáró berendezések kinyitása

► Nyissa ki a telepítés során adott esetben elhelyezett összes elzárószerkezetet.

6.2.2 A tároló feltöltése és légtelenítése

1. Győződjön meg arról, hogy az ürítőszelep el van zárva a tárolón.
2. Ezután nyissa ki az elzárószerkezetet a hidegvízvezetékben.
3. Nyisson ki egy melegvíz-vételező helyet, és hagyja eltávozni a levegőt a vezetékből, amíg a víz buborékmentesen lép ki.

6.2.3 Fűtőkör feltöltése

► Töltse fel a fűtőkört a töltő/ürítő csatlakozón keresztül, → A fűtőkészülék szerelési és karbantartási útmutatója.

6.2.4 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!
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 készre kevert szolárfolyadékkal töltse fel.
2. A szolárkör feltöltését a Vaillant mobil feltöltőberendezéssel vagy a Vaillant feltöltő szivattyúval végezze.

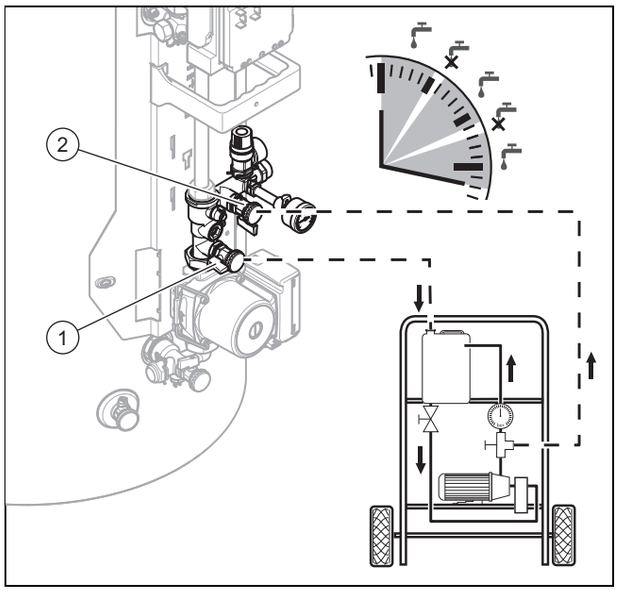
6.2.4.1 Szolárrendszer feltöltése

Vigyázat!
Hibás működés a szolárkörben levő levegő miatt

A helytelen feltöltés miatt levegő maradhat a szolárberendezésben.

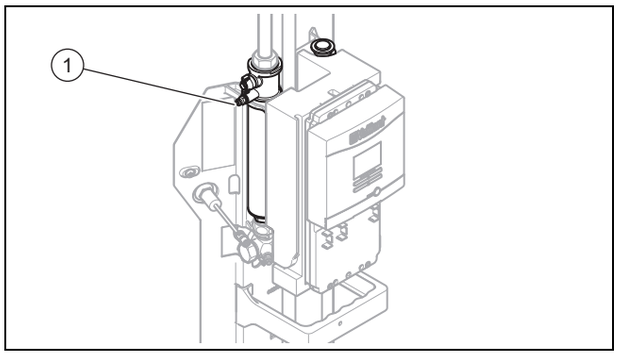
- ► Felügyelje a szolárberendezés feltöltését.

1. Nagyobb szolárberendezések esetében biztosítsa, hogy a szolárkörben mindig legyen elegendő szolárfolyadék. Szükség esetén használjon kiegészítő tartályt.
2. A berendezés feltöltése előtt állítsa be a szolár tágulási tartály előnyomását.
3. Bizonyosodjon meg arról, hogy a feltöltő szivattyú ki van kapcsolva.



4. Kösse össze a töltőberendezést az ábra szerint a termékkel.
5. Nyissa ki teljesen az **(1)** és **(2)** töltőcsapokat.
6. Kapcsolja be a feltöltő szivattyút.
7. Járassa legalább 15 percig a feltöltő szivattyút.
8. Kísérje figyelemmel a szolárfolyadék 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 fel van töltve.
11. Zárja el a töltő- és ürítőcsapokat.
12. Állítsa le a feltöltő szivattyút.

6.2.4.2 Szolárrendszer légtelenítése



1. Nyissa ki az **(1)** légtelenítő csavart, amíg szolárfolyadék lép ki.
2. Zárja el a légtelenítő csavart.
    - ◁ A berendezés feltöltése és légtelenítése kész.

6.3 Telepítő varázsló futtatása

Amikor először kapcsolja be az áramot a termékhez, akkor indul a telepítő varázsló. Ez egyszerű hozzáférést kínál a termék legfontosabb ellenőrző programjaihoz és konfigurációs beállításaihoz. A telepítő varázsló minden bekapcsoláskor megjelenik, mindaddig, míg azt egyszer sikeresen befejezi.

A telepítő varázsló indulását jóvá kell hagyni. A jóváhagyást követően a termék valamennyi hőigénylést letilt. Ez az állapot addig áll fenn, míg a telepítő varázsló befejeződik, ill. amíg megszakítják.

Ha indításkor a telepítő varázslót nem hagyja jóvá, akkor az a bekapcsolás után 15 perccel bezárul, és megjelenik az alapkijelzés. A termék következő bekapcsolásakor ismét elindul az installációs asszisztens.

- ► Kapcsolja be a termék áramellátását.

6.3.1 Nyelv beállítása

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.

6.3.2 Dátum beállítása

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

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

6.3.3 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.

6.3.4 Elektromos fűtőrúd beállítása

1. Állítsa be a ⊖ vagy ⊕ gombbal, hogy áll-e rendelkezésre elektromos fűtőrúd.
2. Hagyja jóvá a módosítást a ⊡ gombbal.
   ◁ Az elektromos fűtőrudat a **Víz hőmérséklet** menüben kapcsolhatja ki (→ Oldal: 19).

Tudnivaló
Ha van felszerelve Elektromos fűtőrúd, akkor a menüben be kell állítani.

6.3.5 Kollektorok számának beállítása

Tudnivaló
A csatlakoztatott kollektorok számától függően a termék kiszámítja az alapkijelzésen megjelenő sávokat.

1. Állítsa be a kollektorok számát a ⊖ vagy ⊕ gombbal.
2. Hagyja jóvá a módosítást a ⊡ gombbal.

6.3.6 Többfunkciós kimenet beállítása

1. Válassza ki a ⊖ vagy ⊕ gombbal a többfunkciós kimenet funkcióját.
   – nincs csatl. (Gyári beállítás): Többfunkciós kimenet kikapcsolva
   – LEG: Válassza ki ezt a funkciót a legionellák elleni védelem szivattyújának használatakor. A legionellák elleni védelem szivattyúját a szolármodul vezérli, ha a legionella program aktív.
   – BYP: Válassza ki ezt a funkciót annak elkerülésére, hogy túl magas hőmérsékletek érkezzenek a fűtőkészülékbe. Ehhez a T7 érzékelőnek rendelkezésre kell állni, és egy szelepnek a bypass kimenetnél csatlakoztatva kell lenni. A szelep akkor kapcsol, ha a T7 érzékelőn mért érték túllép egy előzőleg beállított határértéket.
2. Hagyja jóvá a módosítást a ⊡ gombbal.

6.3.7 Légtelenítő program végrehajtása

Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok → Légtelenítő program

► Indítsa el a légtelenítő programot.
► A szivattyú feletti kémlelőüvegen ellenőrizze, hogy a visszacsapó szelep emelkedik-e és a tömítés látható-e.
   ◁ Ha a tömítés nem látható, akkor nincs térfogatáram.
► Ha nincs térfogatáram, akkor a szolárkört újra át kell öblíteni a töltőberendezéssel.

6.3.8 Kapcsolat adatainak beállítása

1. Állítsa be a ⊖, ⊕, ⊡ és ⊡ gombokkal a telefonszámát.
2. Hagyja jóvá a módosítást a ⊡ gombbal.

6.3.9 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.

6.4 Tesztmenü

A telepítő varázslók kiegészítéseként itt az üzembe helyezéshez, karbantartáshoz és zavarelhárításhoz a tesztmenü is előhívható.

Menü → Szakember szint → Tesztmenü

Ott találhatók a **Statisztikák**, **Ellenőrző programok** és az **Érzékelők / működtetők tesztje**.

6.4.1 Statisztikák

Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Statisztikák

Itt jeleníthetők meg az üzemórák a következők számára:

– Szolárszivattyú

6.4.2 Ellenőrző programok

Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok

Az ellenőrző programok a következők:

– Légtelenítőprogram indítása

6.4.3 Érzékelők / működtető szervek tesztje

Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Érzékelő-/működtetőteszt

Itt olvashatók le a következő érzékelők aktuális értékei:

– T1 hőmérséklet-érzékelő
– T5 kollektorhőmérséklet-érzékelő
– T7 tárolóhőmérséklet-érzékelő (ha van)
– Szolárszivattyú
– LEG/BYP
– 3-utas szelep
– Szolárkör áramlási sebesség

Aktiválja a választógombbal a következő működtető szerveket. Ezt követően a plusz és mínusz gombokkal módosíthatja a szivattyúk teljesítményét vagy a szelep átfolyási irányát.

Ezen kívül megjeleníttetheti a **Szolárkör átfolyás** értékét. Az értéket a szivattyúk teljesítményéből és fordulatszámából számolja ki a rendszer.

6.5 Konfigurálás

A **Konfigurálás** menüben lehet utólag módosítani a telepítő varázslóval végzett beállításokat.

Tudnivaló
Az elektromos helyiségfűtő károsodásának elkerülése érdekében ne aktiválja külön az elektromos helyiségfűtőt, hanem kizárólag a tesztprogram alatt.

– Nyelv
– Kontakt adatok
– Dátum
– Pontos idő
– Nyári / téli időszámítás
– Kollektorok száma
– Elektromos helyiségfűtő rendelkezésre áll
– Többfunkciós kimenet

Továbbá a következők állíthatók be, ill. olvashatók le:

– Üzemmód
– A melegvíz névleges hőmérséklete
– Maximális tárolóhőmérséklet
– Bekapcs. különbség
– eBUS szabályozó
– 4x időablak (hétfő–péntek 1, hétfő–péntek 2, szombat–vasárnap 1, szombat–vasárnap 2)
– Legionella elleni védőfunkció
– Átkapcsolási hőmérséklet többfunkciós kimenethez (csak akkor jelenik meg, ha a többfunkciós relé BYP értékre van állítva)
– Indítási hőmérséklet-különbség szolártöltéshez
– Leállítási hőmérséklet-különbség szolártöltéshez
– Indítási hőmérséklet fagyvédelemhez
– Leállítási hőmérséklet fagyvédelemhez
– Szoftver verziója

6.5.1 Időablak

Menü → Szakember szint → Konfigurálás

– **Nap**: utántöltési funkció állandóan készenlétben
– **Hold**: nincs utántöltés

6.5.2 A melegvíz névleges hőmérséklete

Tudnivaló
Ha telepítve van a T7 tárolóhőmérséklet-érzékelő vagy egy elektromos fűtőrúd aktív, akkor ez a menüpont beállítható.

Menü → Szakember szint → Konfigurálás → Vízhőmérséklet

A meleg víz kívánt hőmérséklete gyárilag 60 °C-ra van beállítva. 20 °C és 70 °C közötti értékek állíthatók be.

Az előírt hőmérséklet az elektromos fűtőrúdra és egy utánfűtő készülékre (a C1/C2 aljzaton) vonatkozik.

6.5.3 Maximális tárolóhőmérséklet

Menü → Szakember szint → Konfigurálás → Tároló max. hőm.

Tudnivaló
A magas tároló-hőmérséklet befolyásolja a tároló vízkövesedését. Ezért a víz magas mésztartalma esetén csökkentse a maximális tároló-hőmérséklet értékét.

A maximális tároló-hőmérséklet gyárilag 85 °C-ra van beállítva. 60 °C és 85 °C közötti értékek állíthatók be.

Ha a T1 és T6 ponton mért hőmérséklet legalább 10 °C-kal alacsonyabb a maximális tároló-hőmérsékletnél, akkor elindul a szolártöltés.

6.5.4 Legionella elleni védelem

Menü → Szakember szint → Konfigurálás → Legionella elleni véd.

A legionella elleni védelem lehetséges beállításai:

– naponta (24 óránként)
– hetente (168 óránként)

Ha a melegvíz hőmérséklete a tárolóban a beállított időszakon belül 70 °C fölé emelkedik, az időszak újra indul.

A legionella elleni védelem funkció csak akkor hajtódik végre, ha a melegvíz hőmérséklete nem érte el a 70 °C-ot az időszakon belül.

6.5.5 Bekapcs. különbség

Menü → Szakember szint → Konfigurálás → Bekapcsolási eltérés

Itt állítsa be azt a hőmérséklet-különbséget, amelynek a T6 tárolóhőmérséklet-érzékelő és a kollektorhőmérséklet-érzékelő között fenn kell állni, hogy a szolárszivattyú elinduljon.

6.5.6 Szolár kikapcsolási különbség

Menü → Szakember szint → Konfigurálás → Kikapcs. különbség

Itt állítsa be azt a hőmérséklet-különbséget, amelynek a T1 tárolóhőmérséklet-érzékelő és a T6 tárolóhőmérséklet-érzékelő között fenn kell állni, hogy a szolárszivattyú leálljon.

6.5.7 Melegvíz bekapcsolási különbség

Menü → Szakember szint → Konfiguráció → Bekapcsolási eltérés HMV

Itt állítsa be azt a hőmérséklet-különbséget, amelynek melegvíz előírt érték és a T6 tárolóhőmérséklet-érzékelő között fenn kell állni, hogy az elektromos utántöltés elinduljon.

6.5.8 Min. PWM szivattyúk

Menü → Szakember szint → Konfigurálás → Min. PWM szivattyúk

Ez a legkisebb érték, amelyre a szolárszivattyú szolár üzemmódban szabályozható.

6.5.9 eBUS szabályozó

Menü → Szakember szint → Konfigurálás → eBUS szabályozás

Itt olvasható le, hogy a szolrászabályozó felismeri-e a rendszerszabályozót.

6.5.10 Szoftver verziója

Menü → Szakember szint → Konfigurálás → Szoftver verziója

Itt olvasható le, melyik szoftververzió van a szolárszabályozóba telepítve. A kijelző (AI) és a fő alaplap (SMU) szoftververziói váltakozva jelennek meg.

6.6 Az üzembe helyezés dokumentálása

► Dokumentálja az alábbi beállításokat és értékeket az átadási ellenőrző jegyzéken az üzemeltető számára:

– A berendezés paraméterei
– Berendezés mosása és feltöltése
– Épületgépészeti vizsgálatok
– Szabályozó beállításai

7 A készülék átadása az üzemeltetőnek

1. Tanítsa meg a szolárrendszer üzemeltetőjét a termék kezelésére és működésére.
2. Magyarázza el az üzemeltetőnek az általános biztonsági utasításokat.
3. Külön hívja fel az üzemeltető figyelmét azokra a biztonsági tudnivalókra, amelyeket be kell tartania.
4. Magyarázza el az üzemeltetőnek a rendszer biztonsági berendezéseinek működését és elhelyezkedését.
5. Magyarázza el az üzemeltetőnek, miért fontos a rendszeres, kompetens szakember által végzett karbantartás. A karbantartások rendszeres elvégzésének biztosítására kínálja fel az üzemeltetőnek a karbantartási szerződés megkötését.
6. A termék átadása az üzemeltetőnek.
7. Magyarázza el az üzemeltetőnek a termék alapvető kezelését.
8. Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a neki szánt útmutatókat és termék dokumentumait.
9. Menjen végig az üzemeltetővel együtt az üzemeltetési útmutatón.
10. Válaszoljon az esetleg felmerülő kérdésekre.
11. Hívja fel az üzemeltető figyelmét arra, hogy az útmutatóknak a termék közelében, de nem a terméken vagy a termékben kell lenniük.
12. Magyarázza el az üzemeltetőnek, adott esetben milyen intézkedések szükségesek a fűtőberendezés utántöltéséhez és légtelenítéséhez.
13. Magyarázza el az üzemeltetőnek, miképpen kell helyesen (gazdaságosan) beállítani a hőmérsékleteket, a szabályozót és a termosztát-szelepeket.
14. Tájékoztassa az üzemeltetőt a továbbítási feltételekről.
15. Magyarázza el az üzemeltetőnek a garancia feltételeit.

8 Zavarok elhárítása

8.1 Hiba felismerése és elhárítása

A hibák, a lehetséges okok és az elhárítás módjának áttekintése a függelékben található.

Hiba felismerése és elhárítása (→ Oldal: 27)

8.1.1 A hibatároló lekérdezése

Menü → Szakember szint → Hibalista

A terméknek van egy hibatárolója. Ebben az utoljára fellépett tíz hiba időrendi sorrendben lekérdezhető.

► A szóban forgó hibák közötti váltáshoz nyomja meg a ⊞ vagy ⊟ gombot.
► A komplett hibatároló törléséhez nyomja meg a ⌨ („Törlés”) gombot.

8.1.2 A hibakódok áttekintése

Tudnivaló
Az alábbiakban leírt hibák esetében csak szakember végezheti az okok azonosítását, a hibák elhárítását és hibanapló törlését.

Hibakód	Hiba szöveges leírása
1069	T7 tárolóhőmérséklet-érzékelő hiba
1070	Kódoló ellenállás hiányzik
1273	Szolárszivattyú elektronika hiba
1276	1. szolárszivattyú beszorult
1278	Kollektor hőmérsékletének T5 érzékelője hibás
1279	T6 hőmérséklet-érzékelő hiba
1281	T1 hőm. érzékelő hiba
M.45	Szolárszivattyú szárazfutás

8.2 Szolárszivattyú újraindítása

► Ha a szolárszivattyú hibát mutat, indítsa újra a szolárszivattyút azáltal, hogy működteti a reset gombot a szolárszivattyún.

9 Ellenőrzés és karbantartás

9.1 Felülvizsgálati és karbantartási ellenőrzési jegyzék

Az alábbi táblázatok azokat a felülvizsgálati és karbantartási munkákat tartalmazzák, amelyeket meghatározott időközönként el kell végeznie.

Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok	Intervallum
Szolárkör	
Szolárfolyadék ellenőrzése	évente
A szolárszivattyú működésének ellenőrzése	évente
A szolárköri folyadékszint ellenőrzése, szükség esetén folyadékpótlás	évente
Kollektorok	
A kollektoroknak, a kollektorok rögzítéseinek és a csatlakozásoknak a szemrevételezése	évente
A tartók és kollektorelemek elszennyeződésének és rögzítettségének ellenőrzése	évente
A csőszigetelések sérüléseinek ellenőrzése	évente
Szolárszabályozó	
Szivattyúk működésének ellenőrzése	évente
Az érzékelők hőmérséklet-kijelzésének ellenőrzése	évente
A szolárhozam hihetőségének ellenőrzése	évente
Tároló	
Magnézium védőanód karbantartása	évente
A belső tartály tisztítása	évente
Csatlakozások tömítettségének ellenőrzése	évente
Fűtőkör	
Az időkapcsolás/időprogramok beállításának ellenőrzése	évente
A termosztátkeverő működésének ellenőrzése	évente

9.2 Ellenőrzési és karbantartási időközök betartása

Veszély!

Az elhanyagolt, szakszerűtlen felülvizsgálat és karbantartás miatti sérülés és anyagi károk veszélye!

A felülvizsgálatot és karbantartást csakis arra jogosult szakember végezheti.

► Az előírt felülvizsgálati és karbantartási munkálatokat rendszeresen és szakszerűen végezze.

A rendszeres felülvizsgálat / karbantartás, valamint az eredeti alkatrészek kizárólagos használata kiemelkedő jelentőségű a termék zavarmentes működése és hosszú élettartama szempontjából.

Azt ajánljuk, hogy kössön felülvizsgálati vagy karbantartási szerződést.

9.3 Pótalkatrészek beszerzése

A termék eredeti alkatrészeit a megfelelőségi vizsgálat keretében a termékkel együtt tanúsították. Ha a karbantartás vagy a javítás során nem a termékkel együtt tanúsított eredeti Vaillant pótalkatrészeket használja, akkor a termék 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.

9.4 Felülvizsgálati és karbantartási munkálatok előkészítése

Veszély!

Áramütés miatti életveszély!

Az L és N hálózati kapcsokon mindig van feszültség!

► A munkák megkezdése előtt kapcsolja le a terméket a hálózati áramról azáltal, hogy feszültségmentesíti a terméket egy legalább 3 mm érintkezőnyitású, minden pólust leválasztó készülék (pl. biztosíték vagy megszakító) segítségével.

► Vegye le az elülső burkolatot. (→ Oldal: 11)

9.5 Hálózati csatlakozóvezeték cseréje

1. Ellenőrizze a hálózati csatlakozóvezetéket sérülések tekintetében.
2. Cserélje ki a meghibásodott hálózati csatlakozóvezetéket.
3. Ehhez vegye fel a kapcsolatot a vevőszolgálattal.

9.6 Szolárfolyadék ellenőrzése és cseréje

Vigyázat!

Károsodás veszélye a régi szolárfolyadék miatt!

Idővel a szolárfolyadék elveszítheti fagyálló és korrózióvédő hatását.

► Ellenőrizze évente a szolárfolyadékot.

► Szükség esetén cserélje ki a szolárfolyadékot.

Vigyázat!

Károsodás veszélye az alkalmatlan szolárfolyadék miatt!

Az alkalmatlan szolárfolyadék használata a szolárrendszerben működési zavarokat és károkat okozhat.

► Kizárólag Vaillant szolárfolyadékot töltsön be.

1. A szolárfolyadékot ki kell cserélni, ha a szolár folyadék ellenőrzése során azt állapítja meg, hogy a fagyállóság és a korrózióvédelem már nem biztosítható.
2. A teljes leengedéshez fúvassa át sűrített levegővel a szolárkört. Utána töltse fel teljesen a szolárkört.

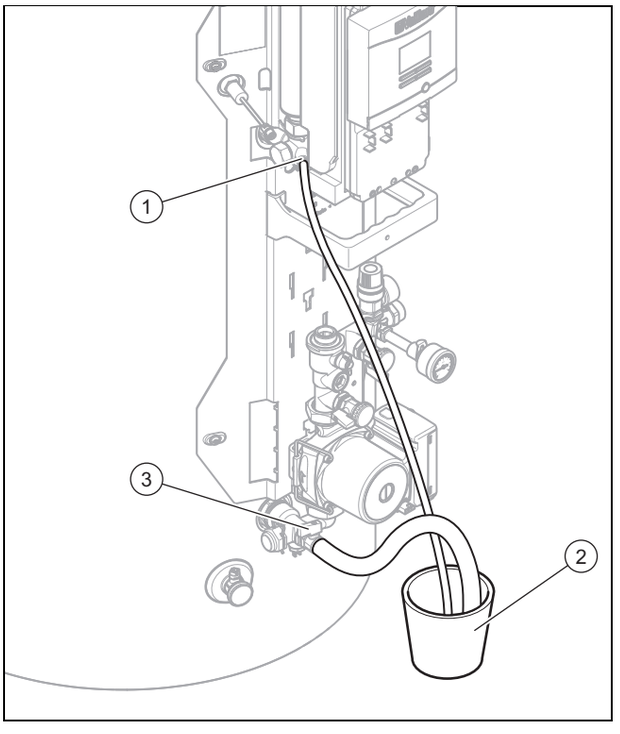
9.6.1 Szolárfolyadék ellenőrzése

1. A szolárfolyadékot fagyállómérővel vagy refraktométerrel ellenőrizze.
2. Ellenőrizze a töltési magasságot szilikontömlővel a légtelenítő szelepnél, miközben a rendszer nyugalmi helyzetben van.

9.6.2 A szolárfolyadék leeresztése

Előkészítő munka

► Kapcsolja le a szolárrendszert, az áramellátás megszakításával.



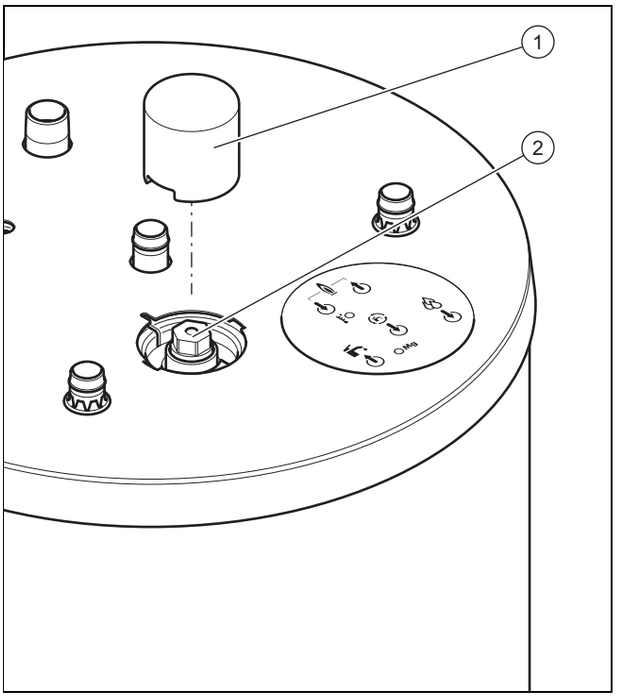
1. A légtelenítő szelepre csatlakoztasson egy, a padlóig leérő tömlőt **(1)**.
2. A tömlő végét vezesse egy, a szolárfolyadék felfogására alkalmas tartályba **(2)**, amelynek elegendően nagy az űrtartalma (töltési mennyiség 20 vagy 40 liter). Úgy tartsa a tömlőt a felfogó tartályba, hogy abba levegő áramolhasson be.
3. Ahhoz, hogy az esetlegesen kiáramló forró gőztől és szolárfolyadéktól védve legyen, ne merítse a tömlő végét a szolárfolyadékba.
4. Nyissa a légtelenítő szelepet.
   ◁ Ekkor esetleg forró szolárfolyadék vagy gőz áramolhat ki.
5. A töltő és ürítő csatlakozóra csatlakoztasson egy, a padlóig leérő tömlőt **(3)**.
6. A tömlő végét vezesse szintén a felfogó tartályba **(2)**.
7. Ügyeljen arra, hogy a légtelenítő szelepnél a tömlő ne lógjon a szolárfolyadékba, és hogy azon ne szívódjon be levegő.
8. Nyissa meg a csapot a töltő és ürítő csatlakozónál.
9. Eressze le teljesen a szolárfolyadékot.
10. Zárja el a csapot a töltő és ürítő csatlakozónál.
11. Vegye le a tömlőt a töltő és ürítő csatlakozóról.

9.6.3 Szolárfolyadék feltöltése

► Töltse fel és légtelenítse a szolárrendszert. (→ Oldal: 16)

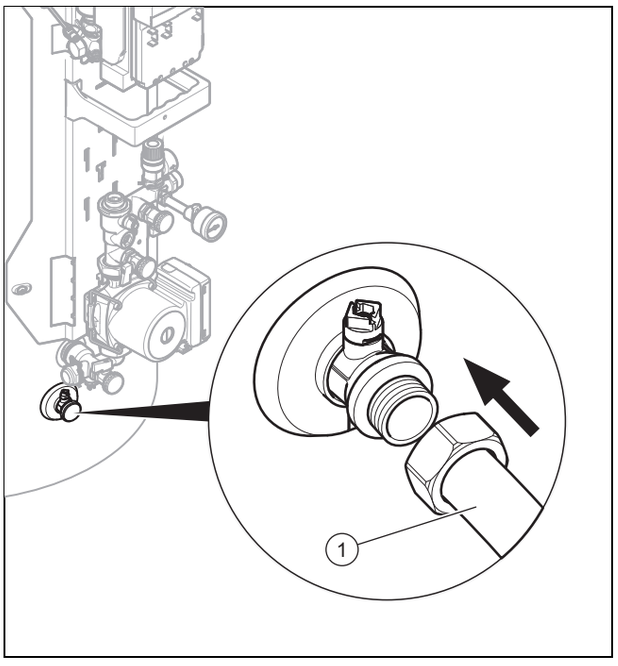
9.7 A magnézium védőanód ellenőrzése és a tároló belső tartályának tisztítása

9.7.1 A magnézium védőanód ellenőrzése



1. Távolítsa el a magnézium védőanód **(2)** burkolatát **(1)**.
2. Csavarja ki a magnézium védőanódot.
3. Ellenőrizze a magnézium védőanód fogyását.
4. Ellenőrizze a tömítéseket, és adott esetben cserélje ki.
5. Amennyiben szükséges, cserélje ki a magnézium védőanódot.
6. Ismét csavarja be a magnézium védőanódot.
7. Ellenőrizze a tároló tömítettségét.

9.7.2 A termék leürítése



1. Kapcsolja ki a terméket. (→ Oldal: 24)
2. Zárja el az elzárószerkezetet a termék hidegvízvezetékében.
3. Rögzítsen egy megfelelő tömlőt az ürítőszelepre **(1)**.
4. A tömlő szabad végét vezesse egy megfelelő lefolyóhelyre.
5. Nyissa ki az ürítőszelepet.
6. A vízvezetékek teljes leürítése és átszellőztetése érdekében nyissa meg a legmagasabban fekvő melegvíz-vételező helyet.
7. Ha a víz teljesen kifolyt, ismét zárja el az ürítőszelepet és a melegvíz-vételező helyet.
8. Vegye le a tömlőt az ürítőszelepről.

9.7.3 A belső tartály tisztítása

1. Szívassa ki a belső tartályban maradó szennyeződéseket a magnézium védőanód nyílásán keresztül.
2. Húzza meg erősen a magnézium védőanódot.
3. Töltse fel és légtelenítse a tárolót. (→ Oldal: 16)
4. Ellenőrizze a tároló tömítettségét.

9.8 Biztonsági szelep ellenőrzése

1. Ellenőrizze a biztonsági szelep működését kilazítással.
2. Ha a kilazításkor nem lép ki víz, vagy ha a biztonsági szelep nem zár tömítetten, cserélje ki a biztonsági szelepet.

9.9 Elektromos fűtőrúd ellenőrzése és cseréje

1. Ellenőrizze az elektromos fűtőrúd működését.
   – **Menü → Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok → Elektromos fűtőrúd tesztelés**

> **Tudnivaló**
> Az Ellenőrző program ellenőrzi, hogy a Szolárszivattyú létrehoz-e térfogatáramot, és az Elektromos fűtőrúd bekapcsolása után ellenőrzi, hogy a hőmérséklet nő-e.

2. Cserélje ki a meghibásodott elektromos fűtőrudat.
3. Ehhez vegye figyelembe az új elektromos fűtőrúdhoz mellékelt szerelési útmutatót.

9.10 További ellenőrzések / munkálatok

Azt javasoljuk, hogy a szolárberendezés karbantartása alkalmával végezze el a teljes fűtőberendezés karbantartását is.

- ► Ellenőrizze a kollektorok és a kollektorok rögzítései szennyezettségét és szilárd rögzítését.
- ► Ellenőrizze, hogy a szolárhozam kijelzett értékei hihetők-e.
- ► Tájékoztassa az üzemeltetőt, hogy a szivattyú blokkolásgátlójának funkcióját 24 óránként tesztelje hibátlan működés szempontjából.

9.11 Az ellenőrzési és karbantartási munkák befejezése

Ha Ön minden karbantartási munkát befejezett:

- ► Ellenőrizze az elektromos csatlakozók fix rögzítését.
- ► Nyissa ki a karbantartó csapokat.
- ► Ismét kapcsolja be a feszültségellátást.
- ► Ellenőrizze a termék szolár-, fűtés- és melegvíz-oldali tömítettségét.
- ► Szerelje fel az elülső burkolatot. (→ Oldal: 15)
- ► Bizonyosodjon meg arról, hogy az alapkijelzés jelenik meg, és nem látható hibaüzenet.
- ► Aktivált időablak esetén bizonyosodjon meg arról, hogy a helyes szimbólum (nap vagy hold) jelenik meg a kijelzőn.
- ► Ha lecserélte, ill. utánatöltötte a szolárfolyadékot, indítsa el a szolárszivattyút a **T.05** érzékelő-/működtetőteszten keresztül, és ellenőrizze a kémlelőablakban, hogy a térfogatáram létrejön-e.
- ► Ha elektromos fűtőrudat szerelt be, tesztelje ezt a **P.02** ellenőrző programmal.
- ► Végezzen próbaüzemeltetést.

10 Üzemen kívül helyezés

10.1 Ideiglenes üzemen kívül helyezés

10.1.1 Termék kikapcsolása

► Kapcsolja feszültségmentessé a terméket a telepítés során felszerelt leválasztó készülékkel (pl. biztosítékok vagy megszakító).

10.1.2 Gondoskodjon a fagy elleni védelemről

► Ürítse le a terméket. (→ Oldal: 23)

10.1.3 A karbantartó csapok zárása

► Zárja el a telepítés során elhelyezett összes elzárószerkezetet is.

10.2 Végleges üzemen kívül helyezés

10.2.1 Termék kikapcsolása

► Kapcsolja feszültségmentessé a terméket a telepítés során felszerelt leválasztó készülékkel (pl. biztosítékok vagy megszakító).

10.2.2 A tároló, a szolárberendezés és a fűtési rendszer teljes kiürítése

1. Ürítse le a terméket. (→ Oldal: 23)
2. Eressze le a szolárfolyadékot. (→ Oldal: 22)
3. Ürítse ki teljesen a fűtőkört.
4. A szolárfolyadékot adja át szakszerű ártalmatlanításra (Szolárfolyadék ártalmatlanítása (→ Oldal: 24)).

11 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

11.1 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

A csomagolás ártalmatlanítása

► A csomagolást előírásszerűen ártalmatlanítsa.
► Tartson be minden erre vonatkozó előírást.

11.2 A szolárfolyadék ártalmatlanítása

► Gondoskodjék arról, hogy a szolárfolyadék megfelelő depóniába vagy égetőműbe kerüljön, a helyi előírások betartása mellett.
► A 100 liternél kisebb mennyiségek esetén lépjen kapcsolatba a helyi köztisztasági, ill. környezetvédelmi hivatallal.

12 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!

Melléklet

A Szakember szint – áttekintés

Beállítási szint	Értékek		Mérték-egység	Lépésköz, választás, magyarázat	Gyári beállítás
	min.	max.			
Szakember szint →					
Kód megadása	00	99	–	1 (FHW-kód 17)	–
Szakember szint → Hibalista →					
F.XX - F.XX[1]	aktuális érték		–	–	–
Szakember szint → Tesztmenü → Statisztikák →					
Szolárszivattyú	Üzemóra		h		–
Szakember szint → Tesztmenü → Ellenőrző programok →					
P.01 Légtelenítő program indítása	–	–	–	Igen, Nem	–
P.02 Elektromos fűtőrúd tesztelés	–	–	–	Igen, Nem	–
Szakember szint → Tesztmenü → Érzék./működt. teszt →					
T.01 T1 hőm. érzékelő	–	–	°C		–
T.02 T5 hőm. érzékelő	–	–	°C		–
T.03 T6 hőm. érzékelő	–	–	°C		–
T.04 T7 hőm. érzékelő	–	–	°C		–
T.05 Szolárszivattyú	0	100	%	5, ki; 0, 100	–
T.07 LEG/BYP szelep	–	–	–	BE, KI	–
T.08 3-utas szelep elektromos fűtőrúd	–	–	–	BE, KI	–
T.10 Szolárkör átfolyás	–	–	l/min		–
Szakember szint → Konfigurálás →					
Meleg víz előírt érték	KI, 20	70	℃	1 Termék melegvízkészítéssel	60
Tároló max. hőm.	60	85	℃	–	85
H.–P., 1. időablak	00:00	00:00	–	10 perc Kijelzi, ha egy elektromos fűtőrúd vagy a T7 hőm. érzékelő csatlakoztatva van.	06:00–22:00
H.–P., 2. időablak	00:00	00:00	–	10 perc Kijelzi, ha egy elektromos fűtőrúd vagy a T7 hőm. érzékelő csatlakoztatva van.	24:00–24:00
Szo–V., 1. időablak	00:00	00:00	–	10 perc Kijelzi, ha egy elektromos fűtőrúd vagy a T7 hőm. érzékelő csatlakoztatva van.	06:00–22:00
Szo.–V., 2. időablak	00:00	00:00	–	10 perc Kijelzi, ha egy elektromos fűtőrúd vagy a T7 hőm. érzékelő csatlakoztatva van.	24:00–24:00
Legionella elleni védelem	–	–	–	naponta, hetente, KI	KI
Dátum	–	–	–	aktuális dátum	–
Nyári / téli üzem	automatikus időátállítás		–	BE, KI	KI
Kollektorok száma	1	3	–	–	3
Elektromos fűtőrúd	–	–	–	igen, nem	nem

[1] A hibalisták csak akkor állnak rendelkezésre, és csak akkor törölhetők, ha hibák léptek fel.

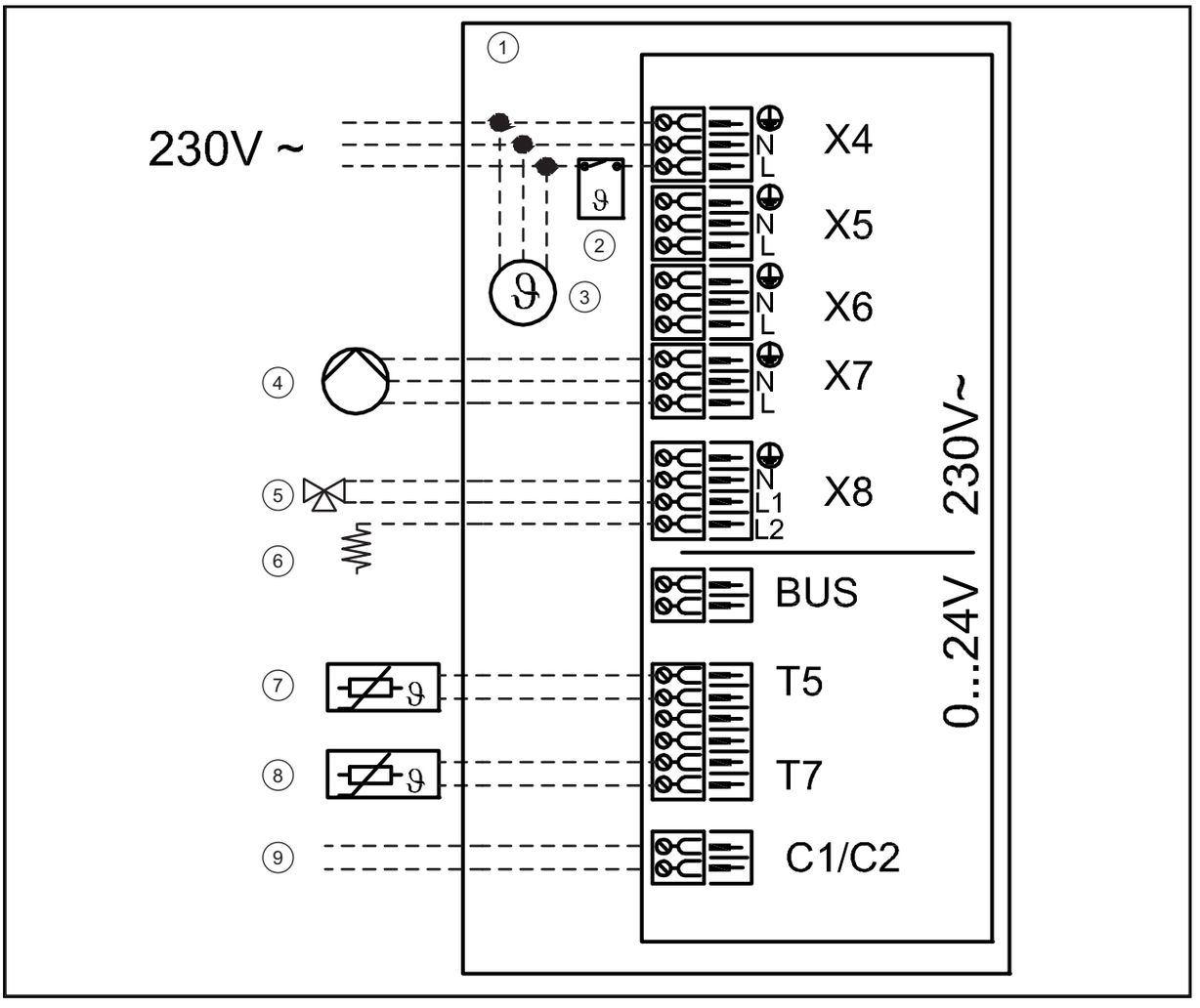
Beállítási szint	Értékek		Mérték-egység	Lépésköz, választás, magyarázat	Gyári beállítás
	min.	max.			
Multifunkc. kimenet	–	–	–	nincs csatlakoztatva, legionellák elleni védelem szivattyúja, bypass	Nem csatlakozik
Bypass átkapcs. hőm.	20	65	°C	1; Ennél a hőmérsékletnél a szelep működésbe lép.	50
Szol. bekap. különbs.	6	20	°C	1; T5 és T6 közötti különbség	12
Kikapcsolási különbs.	1	5	°C	1; T1 és T6 közötti különbség	3
Mv. bekapcs. különbs.	5	25	°C	1; Előírt melegvíz-hőmérséklet érték és T6 közötti különbség	15
Min. PWM szivattyúk	10	100	%	1; a szivattyú lehető legkisebb vezérlése	15
Fagyvédelem ind. hőm.	0	12	°C	1	10
Fagyvéd. leáll. hőm.	14	20	°C	1	15
eBus szabályozó	–	–	–	felismerve, nincs felismerve	–
Szoftververzió	–	–	–	A szoftververzió kijelzése	–
Nyelv	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkce, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Kontakt adatok	Telefonszám		–	0-9	–
Szakember szint → Visszaállítások →					
Gyári beállítások	–	–	–	Igen, Nem Gyári beállítások visszaállítása?	–
Szolárhozam	–	–	–	Igen, Nem Szolárhozam visszaállítása? kijelzés	–
Szakember szint → Telepítővarázsló ind. →					
Nyelv	–	–	–	Deutsch, English, Français, Italiano, Dansk, Nederlands, Castellano, Türkce, Magyar, Русский, Українська, Svenska, Norsk, Polski, Čeština, Hrvatski, Slovenčina, Română, Slovenščina, Português, Srpski	English
Dátum	–	–	–	aktuális dátum	–
Pontos idő	–	–	–	aktuális óra szerinti idő	–
Nyári / téli üzem	automatikus időátállítás		–	BE, KI	KI
Elektromos fűtőrúd	–	–	–	igen, nem	nem
Kollektorok száma	1	3	–	–	3
Multifunkc. kimenet	–	–	–	nincs csatlakoztatva, legionellák elleni védelem szivattyúja, bypass	Nem csatlakozik
Ellenőrző programok	–	–	–	Automatikusan indul	–
Telepítővarázsló befejezése?	–	–	–	Igen, Nem	–

[1] A hibalisták csak akkor állnak rendelkezésre, és csak akkor törölhetők, ha hibák léptek fel.

B Hiba felismerése és elhárítása

Zavar	Lehetséges kiváltó ok	Magyarázat / elhárítás
A szivattyúk rendszertelenül kapcsolnak be, éjszaka is	Blokkolásgátló funkció	nincs hiba
A kollektorok hidegebbek a tárolónál, a szolárberendezés indul	A kollektorok hidegebbek, mint a tároló felül (a hőmérséklet a képernyőn látható), azonban melegebbek, mint a tároló alul	nincs hiba
A szolárhozam szokatlanul nagy	nagy hőveszteségek	Szigetelje a berendezést A szolárhozam mindig nagyobb, mint a megtakarított primer energia
A berendezés vagy a termék zajos	A csörgedezés indítás/leállítás közben normális	nincs hiba
	Levegő a szolárszivattyúban	Légtelenítse a szolárszivattyút
a kijelzett hőmérséklet nem helyes	a hőmérséklet-érzékelő bekötése hibás	Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelő rögzítettségét és helyzetét
A szolárfolyadék szintje idővel csökken	A szolárkör nem tömör	keresse meg a nem tömör helyeket, és tömítse azokat
	A nyomás túl nagy, és a biztonsági szelep lefúj	Ellenőrizze a biztonsági szelep működését
Működik a szolár szivattyú, de nem folyik a szolárhő-hordozó folyadék	Az elzárószelep zárva van	Nyissa az elzárószelepet
	Túl nagy a nyomásvesztés	Ellenőrizze a szolárkör működését
	Levegős a szolárkör	Öblítse át újra a berendezést
néhány beállítási paraméter nem állítható (idő, dátum stb.)	A termék rendszerszabályozóval volt/van összekötve	Távolítsa el a rendszerszabályozót, és indítsa újra a terméket (nyomja meg a hibatörlő gombot)
Zaj az elektromos fűtőrúddal szerelt szolár töltőállomás első indításakor	Levegő van a rendszerben	Nyomja meg a Reset gombot, és várja meg a második indítást

C Bekötési kapcsolási rajz



1	Szolár töltőállomás	5	3-utas szelep
2	Biztonsági hőmérséklet-korlátozó	6	Elektromos fűtőrúd
3	Elektromos fűtőrúd	7	Kollektorhőmérséklet-érzékelő
4	Legionellák elleni védelem szivattyúja vagy meleg-víz-szelep a fűtőkészülék védelmére	8	Tároló felső hőmérséklet-érzékelő
		9	C1/C2 összekötő kábel csatlakozó a hőtermelőhöz

D Műszaki adatok

Tároló műszaki adatok

	VIH S1 150/4 B	VIH S1 250/4 B	VIH S2 250/4 B	VIH S2 350/4 B
Tároló űrtartalma	150 l	250 l	250 l	350 l
Szolárfolyadék térfogata (szolárállomással és elektromos fűtőrúddal együtt	≤ 10 l	≤ 10 l	≤ 10 l	≤ 12 l
Megengedett szolárkör üzemi nyomás	≤ 0,6 MPa	≤ 0,6 MPa	≤ 0,6 MPa	≤ 0,6 MPa
Megengedett melegvíz üzemi nyomás	≤ 1,0 MPa	≤ 1,0 MPa	≤ 1,0 MPa	≤ 1,0 MPa
Megengedett fűtőkör üzemi nyomás	≤ 0,3 MPa	≤ 0,3 MPa	≤ 0,3 MPa	≤ 0,3 MPa

	VIH S1 150/4 B	VIH S1 250/4 B	VIH S2 250/4 B	VIH S2 350/4 B
Szolár-előremenő hőmérséklet	≤ 130 °C	≤ 130 °C	≤ 130 °C	≤ 130 °C
Melegvíz-hőmérséklet	≤ 99 °C	≤ 99 °C	≤ 99 °C	≤ 99 °C
Kollektorok darabszáma	1 … 2	1 … 2	1 … 2	2 … 3

Szolár töltőállomás műszaki adatok

	VMS 8	VMS 8 elektromos fűtőrúddal
Elektromos fűtőrúd teljesítménye		2,5 kW
Szolárszivattyú teljesítménye	≤ 70 W	≤ 70 W
üzemi feszültség	220 … 240 V_{AC}	220 … 240 V_{AC}
Frekvencia	50 Hz	50 Hz
Védettség	IPX1	IPX1

E Napi maximális melegvíz-teljesítmény

Terhelési mód	Űrtartalom	Tárolóméret 150 l (monovalens (egy hőcserélős) tároló)	Tárolóméret 250 l (bivalens (két hőcserélős) tároló)	Tárolóméret 350 l (bivalens (két hőcserélős) tároló)
		1-3 személy	3-6 személy	4-7 személy
Melegvíz-teljesítmény télen 60 °C esetén (ΔT = 35 K)	Normál háztartás N_L	–	2,0	2,5
Liter ΔT = 35 K esetén (10 °C és 45 °C között) fűtőkészülékkel és meleg víz előírt érték = 60 °C mellett	l/10 min	–	195	215
Liter ΔT = 35 K esetén (10 °C és 45 °C között), kizárólag szolár üzemmód, 85 °C tároló-hőmérséklet mellett	l/10 min	295	448	601

0020206835_01 ▮ 28.07.2015

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.