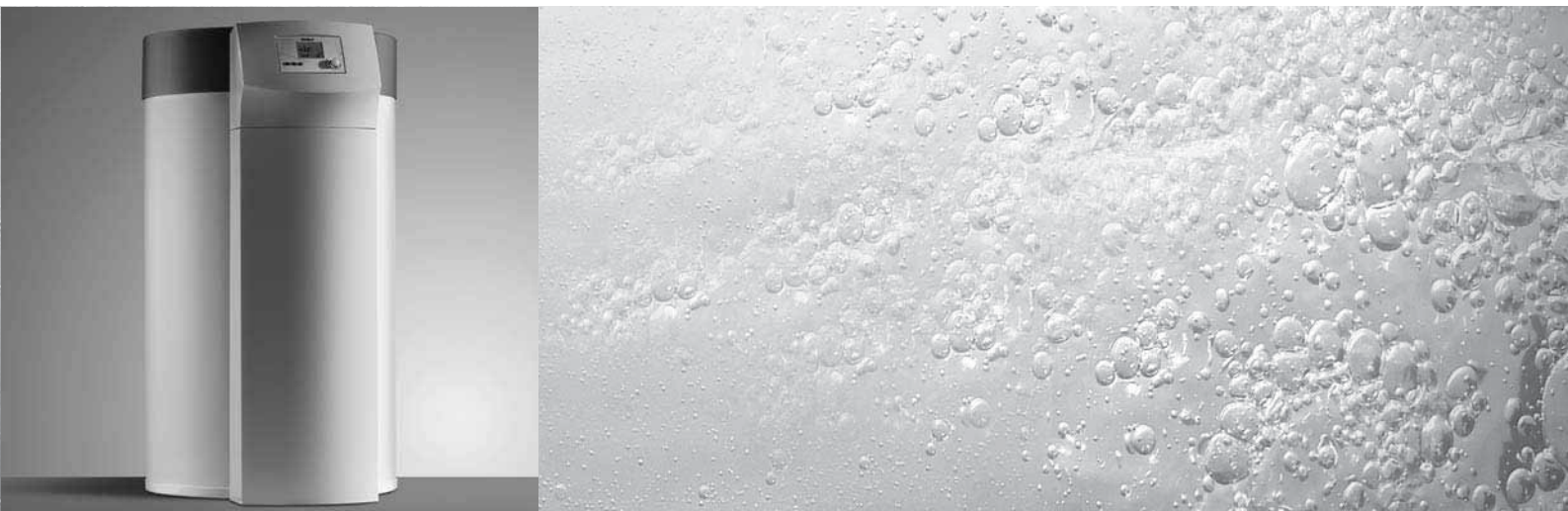


Az üzemeltető számára

Rendszerleírás és kezelési utasítás auroSTEP plus



Rendszer napenergiával történő melegvíz-készítéshez

1.150 M
2.150 M

Az üzemeltető számára

Rendszerleírás

auroSTEP plus

Tartalomjegyzék

1	Megjegyzések a dokumentációhoz	2			
1.1	A dokumentáció megőrzése.....	2	2.4	A solárszabályozó működési terjedelme	4
1.2	Alkalmazott szimbólumok.....	2	2.5	Felépítés és működés.....	5
1.3	Az útmutató érvényessége	2	2.6	Szolár csővezetékek.....	7
			2.7	A solárfolyadék tulajdonságai	8
2	Rendszerleírás.....	2	2.8	A solárkör fagy- és korrózióvédelme.....	8
2.1	Szolárrendszer.....	2	2.9	auroTHERM classic VFK 135 D és 135 VD	
2.2	Tárolóegység.....	2		síkkollektorok	8
2.3	Működési elv.....	3			

1 Megjegyzések a dokumentációhoz

Az alábbi megjegyzések a teljes dokumentációra vonatkozó útmutatóként szolgálnak.

Ezen rendszerleírással és kezelési utasítással összefüggésben további dokumentumok is érvényesek.

Az ezen útmutatóban leírtak figyelembe nem vétele miatt keletkező károkért nem vállalunk felelősséget.

Kapcsolódó dokumentumok

Az auroSTEP plus kezelésekor vegye figyelembe a berendezés összes részegységének és komponensének kezelési utasítását. Ezek a kezelési utasítások megtalálhatók a berendezés minden részegységének, valamint kiegészítő komponensének mellékleteként.

1.1 A dokumentáció megőrzése

Őrizze meg ezt a rendszerleírást és kezelési utasítást, valamint az összes kapcsolódó dokumentumot, hogy szükség esetén rendelkezésre álljanak.

A készülék használatának megszüntetése vagy eladása esetén adja át a dokumentumokat az új tulajdonosnak.

1.2 Alkalmazott szimbólumok

A készülék kezelésekor vegye figyelembe a rendszerleírásban ismertetett biztonsági utasításokat!



Veszély!
Közvetlen sérülés- és életveszély!



Veszély!
Áramütés okozta életveszély!



Veszély!
Égési sérülés és forrázás veszélye!



Figyelem!
A termékre és a környezetre veszélyes helyzet lehetősége!



Fontos tudnivaló!
Hasznos információk és tudnivalók.

• Ez a szimbólum valamilyen elvégzendő feladatot jelöl.

1.3 Az útmutató érvényessége

Ez a rendszerleírás kizárólag a következő cikkszámú készülékekre érvényes:

Készüléktípus	Cikkszám
auroSTEP plus VIH SN 150/3 M i	0010010449

1.1. táblázat Az útmutató érvényessége

A készülékének cikkszámát annak típustábláján találhatja meg.

2 Rendszerleírás

A rendszerleírás az auroSTEP plus rendszer üzemeltetője számára készült.

Információkat tartalmaz a rendszerről, és ezért a kezelési utasítás kiegészítésére szolgál. A rendszerleírás az útmutató elején található, mivel azt Önnek minden más útmutató előtt el kell olvasnia.

2.1 Szolárrendszer

Az auroSTEP plus szolárrendszer használati melegvíz szolártámogatású készítésére szolgál.

Tárolóegységből, 1-2 kollektoros kollektormezőből és a tárolóegységet a kollektormezővel összekötő vezetékéből áll.

2.2 Tárolóegység

A kompakt szolárrendszer legtöbb komponense a melegvíztároló egységbe van beépítve. A Vaillant fűtőkészülékek igény szerinti utánmelegítésével működő szolárberendezés vezérlésére a rendszer egy beépített szabályozót tartalmaz.

A VIH SN 150/3 i, 250/3 i és 350/3 iP Vaillant tárolóegységek közvetett fűtésű szolártárolóként kerülnek alkalmazásra a szolártámogatású melegvíz-készítéshez, miközben csupán tárolókapacitásukban különböznek.

A hosszú élettartam garántálása érdekében a tároló és a csőkiágók az ivóvízoldalon zománcozva vannak. Korrózióvédelemként minden tartály magnézium védőanóddal van ellátva. A korrózióvédelem tartós biztosítása érdekében ezt a védőanódot évente karban kell tartani.

A közvetett fűtésű szolártárolók ún. zárt rendszerben dolgoznak, vagyis a víztartalmuk nem érintkezik a külső légkörrel. Egy melegvízcsap kinyitásakor a beáramló hideg víz nyomja ki a meleg vizet a tárolóból.

Az alsó, hideg tartományban helyezkedik el a szolár-hőcserélő. Az alsó tartományban uralkodó aránylag alacsony vízhőmérséklet kevés napsugárzás esetén is biztosítja a szolárkörből a tárolóvízre történő optimális hőátvitelt.

Azokon a napokon, amikor a nap általi besugárzás nem elegendő a tárolóban lévő víz felmelegítéséhez, vagy sok melegvízre van szükség, a tárolóban lévő vizet egy fűtőkészülékkel után kell melegíteni. Eközben a tárolóba beépített szabályozó vezérli a fűtőkészüléket.

A VIH SN 150/3 i, 250/3 i és 350/3 iP számú tárolóegységek utánfűtő készülékkel kombinálva használhatók. Az engedélyezett utánfűtő készülékek listáját a Vaillant forgalmazóktól szerezheti be.

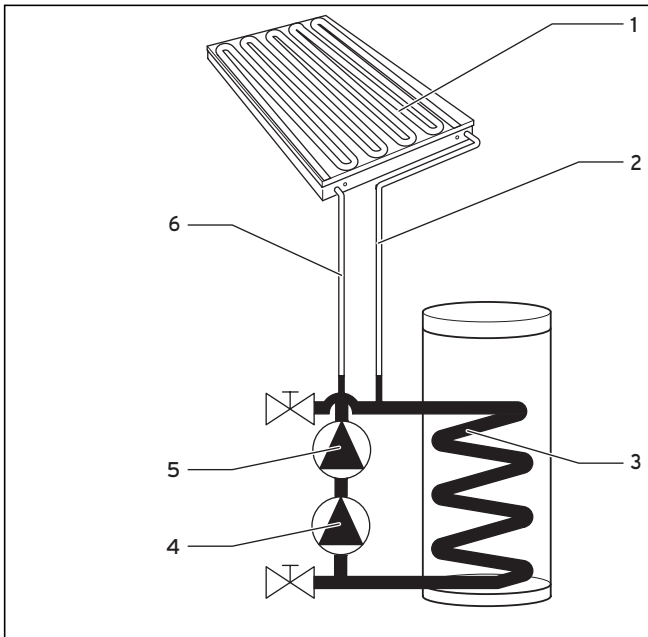
A szolártároló egy keringetőszivattyúval, a P verzióban két keringetőszivattyúval rendelkezik a szükséges keringetési mennyiség és a szivattyúteljesítmény optimális beállítása érdekében.

A névleges átáramlási mennyiség szabályozását a szabályozó végzi, és azt nem kell kézzel beállítani. A szereléskor csupán azt kell beállítani, hogy egy- vagy kétkollektoros rendszerről van-e szó.

2.3 Működési elv

Az auroSTEP plus szolárrendszer működési elve sok más szolárrendszerétől különbözik.

Az auroSTEP plus szolárrendszer nincs teljesen feltöltve szolárfolyadékkal, és nem áll nyomás alatt. Emiatt a szolárrendszereknél egyébként szükséges elemek, mint a tágulási tartály, nyomásmérő és a légtelenítő, hiányoznak.

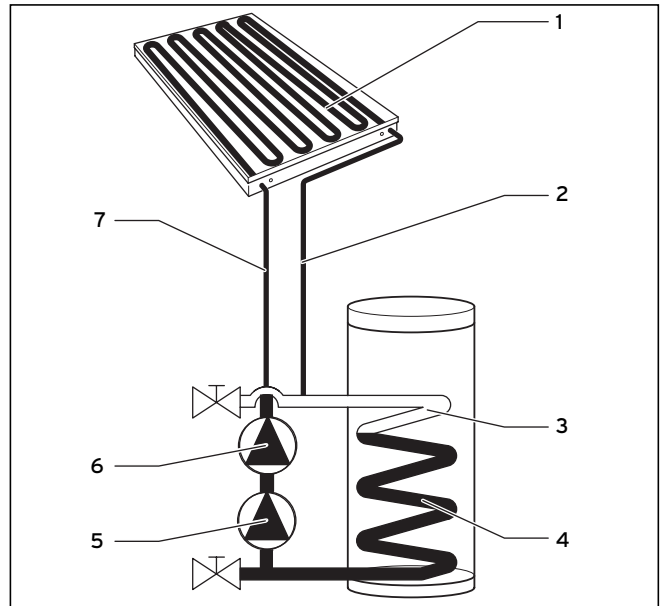


2.1 ábra A szolárfolyadék eloszlása a kollektorszivattyú(k) üzemszünete esetén

Jelmagyarázat

- 1 Kollektormező
- 2 Szolár előremenő vezeték
- 3 Csőkígyó felső része
- 4 Kollektorszivattyú 1
- 5 Kollektorszivattyú 2 (csak a P verziónál)
- 6 Szolár visszamenő vezeték

A kollektorszivattyú(k) (4, 5) üzemszünete esetén a szolárfolyadék a csőkígyóban (3), a kollektorszivattyúban (-szivattyúban) és a tárolóegységen lévő szolár-csővezetékben gyűlik össze. Emiatt nagyon fontos, hogy a kollektormezőt (1) és minden szolárvezetéket (2), (6) úgy szereljünk, hogy a szolárfolyadék a lejtés következtében visszafolyhasson a tárolóegységbe. A szolárvezetékek és a kollektormező ilyenkor levegővel van töltve. Szolárfolyadékként az a speciális készre kevert víz-glikol keverék szolgál, amivel a tárolóegység kiszállításkor már előre fel van töltve.



2.2 ábra A szolárfolyadék eloszlása működő kollektorszivattyú(k) esetén

Jelmagyarázat

- 1 Kollektormező
- 2 Szolár előremenő vezeték
- 3 Csőkígyó felső része
- 4 Csőkígyó alsó része
- 5 Kollektorszivattyú 1
- 6 Kollektorszivattyú 2 (csak a P verziónál)
- 7 Szolár visszamenő vezeték

Amikor a solárszabályozó bekapcsolja a kollektorszivattyú(ka)t (5, 6), akkor a szolárfolyadék a szivattyú(ko)n keresztül a csőkígyóba (4), majd a szolárfolyadék visszaáramló vezetékén (7) keresztül a kollektormezőbe (1) jut. Ott a folyadék felmelegszik, és a szolár előremenő vezetékén (2) keresztül visszajut a tárolóegységbe. A vékony szolárvezetékekben és a kollektormezőben lévő folyadék mennyisége a tárolóegységben lévő vastag csőkígyóban lévővel szemben kevés. Ezért aztán működő kollektorszivattyú(k) esetén a szolárfolyadék szintje csak korlátozottan csökken. A szolárvezetékekből és a kollektormezőből kiszoruló levegő a csőkígyó felső részében (3) gyűlik össze.

A rendszer felmelegedésekor a szolárfolyadék és a levegő kissé kitágul. Ekkor a szolárrendszerbe bezárt levegő nyomása kis mértékben megnő. A rendszerbe bezárt levegőbuborék ekkor egy kiegyenlítőtartály szerepét látja el. Erre a nyomásra szükség van, és semmiképpen sem szabad leengedni. Emiatt nem szabad a szolárrendszerbe légtelenítőt beépíteni.

Működő kollektorszivattyú(k) esetén a csőkígyó felső részében (3) mindig érintkezik a levegővel szolárfolyadék.

A már ismertetett működési elvből a következő adódik: – Mivel a hideg évszakban a szolárberendezés üzemszünete esetén a kollektorban és a szolárvezetékekben csak levegő van, csak a tárolóegység felállítási helyén kell gárvédelmi intézkedéseket tenni.

2 Rendszerleírás

- A kollektormező előírt felszerelése és különösen a vezetékek lejtése alapvető előfeltétele a szolárrendszer kifogástalan működésének.
- A kollektormező és a szolárvezetékek folyadékmennyiségét pontosan össze kell hangolni a szolárrendszerrel. Emiatt nem szabad túllépni a szolárvezetékek minimális és maximális hosszát, nem szabad eltérő belső átmérőjű szolárvezetékeket használni, és nem szabad a kollektorok típusát, valamint darabszámát megváltoztatni.
- A szolárfolyadék fizikai tulajdonságai szintén a rendszer zavarmentes működésének alapvető feltételei közé tartoznak. Emiatt a folyadék cseréjekor csak eredeti Vaillant szolárfolyadékot szabad betölteni, mindenféle adalék nélkül.

2.4 A szolárszabályozó működési terjedelme

Az auroSTEP plus szolárrendszereket a beépített, mikroprocesszoros vezérlésű szolárszabályozók szabályozzák. A tároló készenléti hőmérsékletének vagy maximális hőmérsékletének beállítását a szabályozókészüléken végezheti el.

Az integrált szolárszabályozó egy teljesen felszerelt rendszer, amellyel egy 1-2 kollektorból álló kollektormező és egy tároló szabályozható.

A szabályozó bőséges csatlakoztatási helyet kínál a szereléshez, az adatkijelzéshez és az összes szükséges paraméter beviteléhez pedig kezelőelemekkel és nagy kijelzővel rendelkezik.

Hőmérsékletkülönbség-szabályozás

A szolárszabályozó a hőmérsékletkülönbség-szabályozás elvén működik. A szabályozó mindig csak akkor kapcsolja be a kollektorszivattyút, ha a hőmérséklet-különbség (kollektor-hőmérséklet - tároló-hőmérséklet) nagyobb a bekapcsolási különbségnél.

A szabályozó csak akkor kapcsolja ki a kollektorszivattyú(ka)t, ha a hőmérséklet-különbség (kollektor-hőmérséklet - tároló-hőmérséklet) kisebb a kikapcsolási különbségnél.

A bekapcsolási hőmérséklet-különbség a szabályozóban letárolt jelleggörbék szerint változik, az egy vagy két kollektoros rendszerekre különböző jelleggörbék léteznek.

Utántöltési funkció (az M változatra nem érvényes)

Az utánmelegítés a tárolóban lévő előmelegített folyadék magasabb hőmérsékletre melegítésére szolgál például akkor, ha nem megfelelő a szoláris hozam. Ilyenkor a rendszer mögé szerelt vízmelegítő, pl. egy gázüzemű átfolyó rendszerű vízmelegítő vagy egy keringető rendszerű vízmelegítő végzi az utánmelegítést.

Utántöltés késleltetése (az M változatra nem érvényes)

Annak elkerülésére, hogy külső hőtermelővel végzett szükségtelen utántöltés ne történjen, a szabályozó egy utántöltés-késleltetővel van felszerelve. Az utántöltést max. 30 perccel késlelteti, ha a kollektorszivattyú működik, és ezáltal szoláris hőnyereség is van. Ha a kollektorszivattyúk nem működnek, illetve ha a tárolóhőmérséklet a késleltetési idő letelte után sem éri el a kívánt szintet, akkor a tároló utántöltésére kerül sor egy külső hőtermelővel.

Az utántöltés-késleltetés a szakember-szinten aktiválható.

Legionellák elleni védelem (az M változatra nem érvényes)

A legionellák elleni védelemhez a felszerelés helyén egy Vaillant-tartozéknak minősülő legionellaszivattyúnak kell rendelkezésre állnia.

A legionellák elleni védelmi funkció arra szolgál, hogy a tárolóban és a csővezetékben elpusztítsa a kórokozókat.

Ha a funkció aktív, akkor hetente egyszer (szerdán 14:00-kor) felmelegíti a tárolót és a megfelelő melegvíz-vezetéseket 70 °C-ra.

Először a szabályozó megkísérli a szoláris hőnyereséggel elérni a kívánt hőmérsékletet 90 percig. Ha ez nem sikerül, akkor a legionellák elleni védelem egy külső hőtermelővel történik. A legionellák elleni védelmi funkció akkor fejeződik be, ha 30 percig legalább 68 °C hőmérsékletet mér a szabályozó.

A szakember a szakemberek számára fenntartott szinten aktiválja legionellák elleni védelmi funkciót, és ott állítja be, hogy a felfűtés 15:30-kor vagy pedig a következő éjszaka 4:00-kor történjen-e meg annak érdekében, hogy az esetleges kedvező éjszakai áramtarifát ki lehetne használni.

Szivattyúbeszorulás elleni védelem

23 óra szivattyú-üzemszünet elteltével a szivattyúk beszorulásának megakadályozása érdekében minden csatlakoztatott szivattyú elindul kb. 3 másodpercre.

Éves naptár

A szabályozó rendelkezik egy éves naptárral, hogy lehetséges legyen a nyári/téli időszámításra való átkapcsolás. Aktiválásához csak egyszer kell bevinni a szakember-szinten az aktuális dátumot.

**Fontos tudnivaló!**

Vegye figyelembe, hogy áramkimaradásakor a szabályozó csak 30 perces működési tartalékkal rendelkezik. A belső óra 30 perc elteltével megáll, és a feszültségellátás helyreállítása után a naptár nem megy tovább. Ilyen esetekben újra be kell állítani az időt, és ellenőrizni kell az aktuális dátumot.

Töltési üzemmód / működési üzemmód

Ahhoz, hogy a kollektorszivattyú bekapcsolása után gyorsan feltöltődjön a rendszer, a szabályozó "Töltési üzemmód" funkcióval rendelkezik. A szivattyúk minden bekapcsoláskor egy ideig töltési üzemmódban, meghatározott teljesítménnyel működnek. Ez alatt az idő alatt a különbség-szabályozás nem aktív, úgyhogy a szivattyú(k) a kikapcsolási küszöb alá való csökkenésnél sem kapcsol(nak) ki. Az első 20 másodpercben az 1. kollektorszivattyú 50 %-os teljesítménnyel működik, majd, ha van (csak a P változat esetében), a 2. kollektorszivattyú is működésbe lép 50 %-os teljesítménnyel. A következő 20 másodpercben az 1. kollektorszivattyú 100 %-os teljesítményre gyorsul. A 2. kollektorszivattyú (csak a P változatnál) ezután ugyancsak eléri a 100 %-os teljesítményt. Ennek megfelelően a szivattyú, illetve mindkét szivattyú a töltési üzemmódból hátralévő időben 100 %-os teljesítménnyel működik a feltöltés garantálása érdekében.

A töltési üzemmód után a működési üzemmód kezdődik. Alacsony szolárhozam esetén a kollektorszivattyú(k) korai lekapcsolásának megakadályozására a szivattyúk a következő 12 percben működtetni kell, miközben a különbség-szabályozó meghatározza az optimális szivattyúteljesítményt. Ennek az időnek az eltelte után a különbség-szabályozó meghatározza a kollektorszivattyú(k) további működési idejét és teljesítményét. Ezen kívül fokozni kell a teljesítményt akkor, ha a hőmérséklet-különbség a kollektorérzékelő és az alsó tárolóérzékelő között a működés ideje alatt növekszik, illetve a teljesítményt csökkenteni kell, ha a hőmérséklet-különbség csökken.

Partifunkció (az M változatra nem érvényes)

A partifunkció aktiválásával az utántöltési funkció is engedélyezésre kerül, azaz a beállított kívánt tárolóhőmérsékletet - szükség esetén utántöltéssel - állandóan tartja a rendszer.

Egyszeri utántöltés (az M változatra nem érvényes)

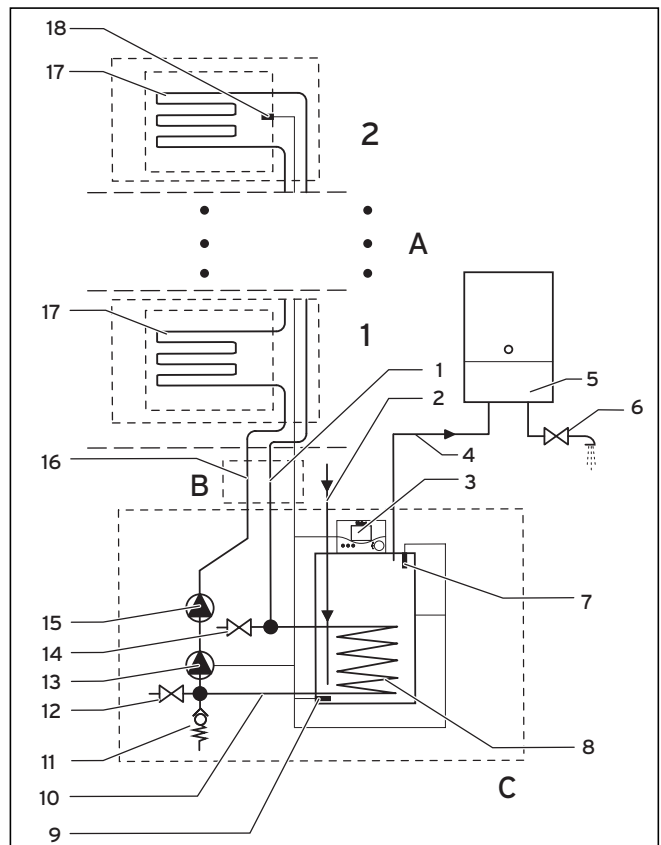
A egyszeri utántöltés aktiválásával a tároló egyszer melegsik fel a beállított kívánt tárolóértékre.

Távollét-funkció

Ennek a funkciónak az aktiválásával a beállított távolléti időre (1..99 nap) az üzemmód *OFF* állapotra vált. Ezzel mind a szoláris hőnyereség, mind pedig az utántöltési funkció deaktiválódik.

2.5 Felépítés és működés

A Vaillant auroSTEP plus szolárrendszer melegvízkészítésre szolgáló, termikus szolárrendszer. A szolárrendszer üzemszünete esetén a szolárfolyadék a kollektorból és a vezetékekből visszafolyik a szolártárolóba. Így a szolárrendszerben elkerülhetők a fagyási és túlfűtési károk. A víz-glikol keverék szolárfolyadékként való használata kiegészítő fagyvédelmet biztosít.



2.3 ábra VIH SN 150/3 MiP tárolóval rendelkező auroSTEP plus rendszer fő komponensei (elvi vázlat csatlakozótartozékok nélkül)

Jelmagyarázat

- 1 Szolár előremenő vezeték
- 2 Hidegvíz-vezeték
- 3 Szabályozás
- 4 Melegvíz-vezeték
- 5 Melegvíz-készítő
- 6 Keverőszelep
- 7 Felső tárolóérzékelő
- 8 Szolár hőcserélő
- 9 Alsó tárolóérzékelő
- 10 Beépített szolárköszvény
- 11 Biztonsági szelep
- 12 Alsó töltő-/űritőcsap
- 13 Kollektorszivattyú
- 14 Felső töltő-/űritőcsap
- 15 Kollektorszivattyú (csak a P verziónál)
- 16 Szolár visszatérő vezeték
- 17 Kollektormezők
- 18 Kollektorérzékelő

2 Rendszerleírás

A rendszer három fő komponensből áll:

A: 1-2 kollektorból,

B: a szigetelt csövezésből és

C: egy beépített szivattyúval/szivattyúkkal és szabályozóval rendelkező szolártárolóból.

Kollektorok (A)

A kollektorok esetében auroTHERM VFK 135 D síkkollektorokról (17) vagy auroTHERM VFK 135 VD szerpentinabszorberes síkkollektorokról van szó (az utóbbi nem kapható minden országban). A kollektor-hőmérsékletet a kollektorba szerelt kollektorérzékelő (18) méri

Csővezés (B)

A rendszer csövezése az előremenő (1) és a visszatérő (16) vezetékből áll. A vezetéseket gyárilag egymás mellé, egy szigetelésbe kerülnek beszerelésre, ami a kollektorérzékelőhöz (18) tartozó vezeték is körbefogja. Ezt a szerkezeti csoportot nevezzük "2 az 1-ben szolár-rézcső"-nek. Ahhoz, hogy a tetőn az összekötés elkészíthető legyen, a rézcsövekről le kell szedni a szigetelést, megfelelő hosszra kell őket vágni, csőszigetelővel be kell őket burkolni, majd roppantós csavarkötésekkel a kollektorra kell őket rögzíteni.



Fontos tudnivaló!

A csövezetékek méretezése miatt kizárólag 8,4 mm belső átmérőjű rézcsövet használjon a rendszer csövezéséhez.

A Vaillant-cég 10 m (cikkszám: 302359) vagy 20 m hosszú (cikkszám: 302360), egyszerűen szerelhető "2 az 1-ben szolár rézcső" tartozékot ajánl, amellyel a rendszer optimálisan és biztonságosan működik.

Szolártároló (C)

A VIH SN 150/3 Mi, 250/3 Mi és 350/3 MiP monovalens tárolók töltési térfogata kb. 150 l, 250 l, illetve 350 l. Mindegyik rendelkezik hőcserélővel.

A szolár hőcserélő (8) a tároló alsó részén található. Ez a hőcserélő össze van kötve a kollektorkörrel. A melegvízkészítő (5) a tárolóvíz utánmelegítésére szolgál, ha a napsugárzás nem elegendő. A melegvízkészítő sorba van kapcsolva a rendszerrel (átfolyós elv).

A két tárolóérzékelő, (7) és (9) közli a mindenkori érzékelt hőmérsékletet a tárolóba beépített szabályozóval (3). A további, a tárolóegységbe beépített elemek a kollektorszivattyú(k) (13, 15), amely(ek) a szolárfolyadék szolárkörben való keringtetéséről gondoskodnak, a biztonsági szelep (11) és két töltő- és ürítőcsap, (12) és (14). Maga a tároló a használati melegvizet tárolja, ami a hidegvíz-vezeték (2) áramlik be és a melegvíz-vezeték (4) - felmelegítve - áramlik ki.

A szolárkör

A szolárkör 1-2 kollektort tartalmaz (17), amelyek felső kilépőcsöve össze van kötve a szolár rézcső (1) előremenő vezetékével. Ennek a vezetéknek a másik vége a szolár hőcserélő (8) felső csatlakozójával van összekötve. A

szolár hőcserélő alsó csatlakozója a tárolóba beépített szolár-csővezés (10) egy részén át a kollektorszivattyú(k) (13, 15) szívóoldalához vezet. A szivattyúk a szolárfolyadékot a szolár rézcső (16) visszatérő vezetékébe szivattyúzza, amely a kollektormező (17) legalsó csatlakozójával van összekötve.

A tárolóba beépített szolár-csővezésben (10) található a töltő- és ürítőcsapok (12) und (14), valamint a biztonsági szelep (11) is.

A szolárkör szolárfolyadékból és levegőből álló keveréket tartalmaz. A szolárfolyadék inhibitorokat is tartalmaz, előre elkészített víz-glikol keverékből áll. Csak annyi szolárfolyadékot kell betölteni, hogy kikapcsolt rendszer esetén csak a szolár hőcserélőben (8) legyen szolárfolyadék. A kollektorok (17) és a szolár előremenő vezeték, (1) és (16), ezzel szemben csak levegővel vannak feltöltve.

Arra nincs szükség, hogy tágulási tartályt szereljenek a szolárkörbe, mivel az nincs teljesen feltöltve szolárfolyadékkal. Ellenkezőleg, a szolárkörben elegendő levegőnek kell lennie, ami felveszi a felmelegített szolárfolyadék térfogati tágulását. A körben lévő levegőnek emiatt funkcionális jelentősége van. Mivel a levegőnek feltétlenül a rendszerben kell lennie, nem szabad légtelenítő szelepet szerelni a szolárrendszerbe.

A szolárrendszer működése

Ha a kollektorérzékelő (18) és az alsó tárolóérzékelő (9) közötti hőmérséklet-különbség túllép egy bizonyos határértéket, akkor bekapcsol(nak) a kollektorszivattyú(k) (13, 15). A szivattyú a szolár hőcserélőből (8) a szolár rézcső visszatérő vezetékén (16), a kollektorokon (17) és a szolár rézcső előremenő vezetékén (1) keresztül szivattyúzza vissza a szolárfolyadékot a tároló szolár hőcserélőjébe.

Az előzőleg a kollektorokban (17) lévő levegő kinyomódik a kollektorokból és a szolár rézcső előremenő vezetékén át (1) a szolár hőcserélőbe (8). A levegő nagy része a szolár hőcserélő csőkígyójának felső meneteiben gyűlik össze. A szolár hőcserélő többi része tele lesz szolárfolyadékkal, mivel a kollektorok (17) és a szolár rézcsövek, (1) és (16), tartalma kevesebb a tárolóban lévő szolár-hőcserélőjénél (8).

Mihelyt a kollektorok (17) és a szolár rézcsövek, (1) és (16), megtelnek szolárfolyadékkal, csökken a szivattyúteljesítmény, mivel a szolár rézcsövek nagyon kicsi átmérője miatt kompenzálják egymást a fel- és lefelé áramló folyadékoszlopok. Emiatt a szivattyú(k)nak már csak a rendszer hidraulikus ellenállását kell legyőznie/legyőzniük.

Ha bizonyos működési idő után a kollektorérzékelő (18) és az alsó tárolóérzékelő (9) közötti hőmérséklet-különbség a tárolt jelleggörbe által meghatározott hőmérséklet alá csökken, a szabályozó (3) lekapcsolja a kollektorszivattyú(ka)t, és a szolárfolyadék a szolár rézcső visszatérő vezetékén (16) és a szivattyú(ko)n keresztül visszafolyik a szolár-hőcserélőbe (8). Ugyanakkor az előbb a szolár hőcserélő felső részében lévő levegő átnyomódik a szolár rézcső előremenő vezetékén (1),

a kollektorokon (17) és a szolár rézcső visszatérő vezetékén (16).

Felszereltség

A szolár tárolóegység teljesen összeszerelt állapotban kerül szállításra, és a kiszállításkor kerül sor a szolár-folyadékkal való feltöltésére. Ezért üzembe helyezéskor nincs szükség feltöltésre.

A hosszú élettartam garantálása érdekében a tartály és a csőkégyők a vízdalon zománcozva vannak. Korrózió elleni védelemhez sorozattartozékként egy magnézium védőanód van beszerelve. A korrózióvédelem tartós biztosítása érdekében ezt a védőanódot évente karban kell tartani.

Fagyvédelem

Ha a tároló hosszabb ideig fűtetlen helyiségben üzemel kívül helyezve áll (téli szabadság stb. miatt), akkor a fagykárok megakadályozása érdekében teljesen le kell üríteni. Az ürítéskor ügyeljen arra, hogy a belül lévő utánfűtés-hőcserélőből is kiürítse a vizet, mivel abban nincs fagyásgátló szolár-folyadék.

Leforrzás elleni védelem

A tárolóban lévő víz a szoláris nyereségtől és az utánfűtéstől függően akár 80 °C-ra is felmelegedhet.



Veszély!

Forrázásveszély

Ha a vételezési helyen a víz hőmérséklete meghaladja a 60 °C-ot, forrázásveszély áll fenn. A vízvezetékbe építsen be egy termosztátkeverőt a szerelési és karbantartási útmutatóban leírtak szerint. Állítsa be a termosztatikus keverőszelepet 60 °C-nál kisebb értékre, és ellenőrizze a hőmérsékletet az egyik melegvízcsapnál.

A közvetett fűtésű tárolók ún. zárt rendszerben dolgoznak, vagyis a víztartalmuk nem érintkezik a külső légkörrel. Egy melegvízcsap kinyitáskor a beáramló hidegvíz nyomja ki a használati melegvizet a tárolóból.

Az ivóvíz felfűtése a következőképpen történik:

A szolár hőcserélő a tároló alsó, hideg tartományába van beszerelve, és vízszintesen futó csőmeneteivel segíti a meleg felfelé történő áramlását. A tároló alsó tartományában uralkodó aránylag alacsony vízhőmérséklet kevés szoláris energia esetén is garantálja a szolárkörtől a tárolóvízre történő optimális hőátvitelt.

2.6 Szolár csővezetékek

A Vaillant szolárberendezés olyan zárt hidraulikus rendszer, amelyben a fogyasztóra történő hőátvitel a szolárrendszer speciális hőtartó folyadéka miatt csak hőcserélőn keresztül lehetséges. A lehető legnagyobb energiahatékonyságú kifogástalan üzemelés biztosítása érdekében ügyeljen az alábbi feltételekre:

- Szolár-csővezetéshez csak 8,4 mm belső átmérőjű rézcsövet szabad használni.
Az egyszerű és gyors szerelés érdekében az egész rendszerre optimálisan méretezett, "2 az 1-ben szolár rézcső" tartozékot javasoljuk, amely padláson történő szereléshez 10 m-es (cikkszám: 302359), pincében történő szereléshez 20 m-es (cikkszám: 302360) hosszúságban kapható. A "2 az 1-ben szolár rézcső" esetében az előremenő és a visszatérő vezeték mindkét rézcsőve már szigetelve van, és tartalmaz egy vezetékét is a kollektorérzékelő számára.
- Csak olyan roppantógyűrűs csavarkötéseket szabad használni, amelyekre a gyártó max. 200 °C hőmérsékletet engedélyez.
Ebben az esetben is azt javasoljuk, hogy használja a 10 m-es "2 az 1-ben szolár rézcső" (cikkszám: 302359) és a 20 m-es "2 az 1-ben szolár rézcső" (cikkszám: 302360) tartozékhöz mellékelt roppantós csavarkötéseket!



Veszély!

Áramütés okozta életveszély!

A feszültségkiegyenlítéshez a szolárköröket földelni kell. Szereljen fel földelőbilincseket a kollektorkör csőveire, és 16 mm² keresztmetszetű kábel segítségével kösse össze a földelőbilincseket egy potenciálsínnel.

Ha van a házon villámhárító, akkor kösse össze azzal a kollektorokat.

2 Rendszerleírás

2.7 A szolár folyadék tulajdonságai

A jelen adatok Vaillant szolár folyadéokra vonatkoznak. A Vaillant szolár folyadék egy használatra kész fagy- és korrózióvédő anyag. Gondoskodik a nagyon magas szintű hőmérséklet-megtartásról, és a Vaillant síkkollektorokkal kapcsolatban használható.

A szolár folyadék ezen kívül magas hőkapacitással is rendelkezik.

Az inhibitorok - különböző fémek alkalmazása esetén (kevert szerelés) - megbízható korrózióvédelmet nyújt.



Figyelem!

Sérülésveszély.

A szolár folyadék vízzel vagy más folyadékokkal történő keverése esetén a kollektorok és a berendezés más alkatrészei fagy vagy korrózió miatt tönkre mehetnek.

A berendezést csak eredeti Vaillant szolár folyadékkal töltsse fel.

A Vaillant szolár folyadék légmentesen lezárt tartályban korlátlanul eltartható.

A bőrrel való érintkezés normál esetben nem veszélyes, szembe jutva ugyan csak enyhe irritáló hatás várható, ennek ellenére a szemet azonnal ki kell mosni. Kérjük, vegye figyelembe a szerelési és karbantartási útmutató 3.1.2 fejezetében található biztonsági adatlapot.

2.8 A szolárkör fagy- és korrózióvédelme

A szolárberendezés fagy és korrózió elleni megbízható védelme érdekében a berendezést hígítatlan Vaillant szolár folyadékkal kell feltölteni.



Fontos tudnivaló!

A készülék Vaillant szolár folyadékkal történő előzetes feltöltésével körülbelül -28 °C-ig biztosítható a fagyállóság. Alacsonyabb külső hőmérséklet esetén sem keletkeznek azonnali fagykárak, mivel a víz repesztő hatása lecsökken. A berendezés feltöltése után, majd ezután évente egyszer ellenőrizze a fagyvédő hatást.

A gyors és egyszerű ellenőrzéshez javasoljuk a Vaillant refraktométer használatát.

Továbbá egy klasszikus fagypontellenőrző eszköz is alkalmazható.

Ügyeljen a hozzá tartozó kezelési utasításokra.

2.9 auroTHERM classic VFK 135 D és 135 VD síkkollektorok

Biztonság



Veszély!

Égésisérülés-veszély!

Napsütés esetén a kollektorok belseje akár 200 °C forró is lehet. A gyári napvédő fóliát csak a szolárrendszer üzembe helyezése után távolítsa el.

Veszély!

Égésisérülés-veszély!

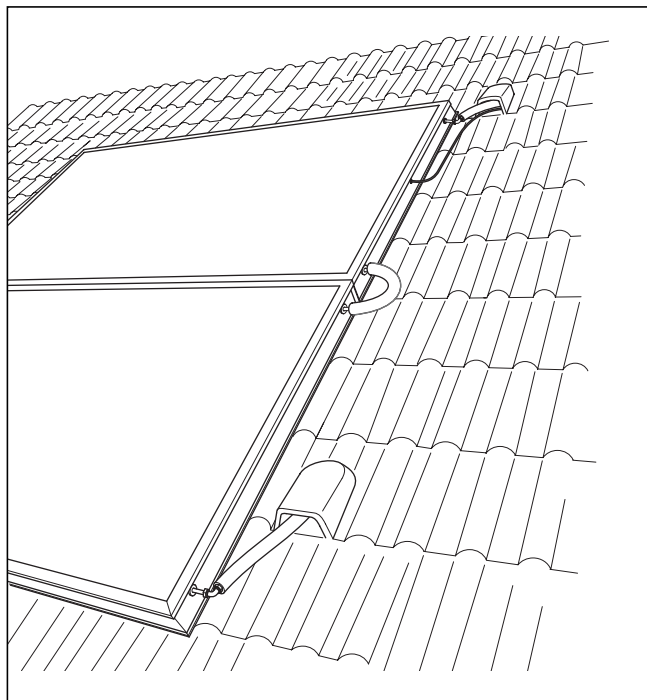
Napsütés esetén a kollektorok belseje akár 200 °C forró is lehet.

A karbantartási munkákat ezért ne tűző napon végezze.

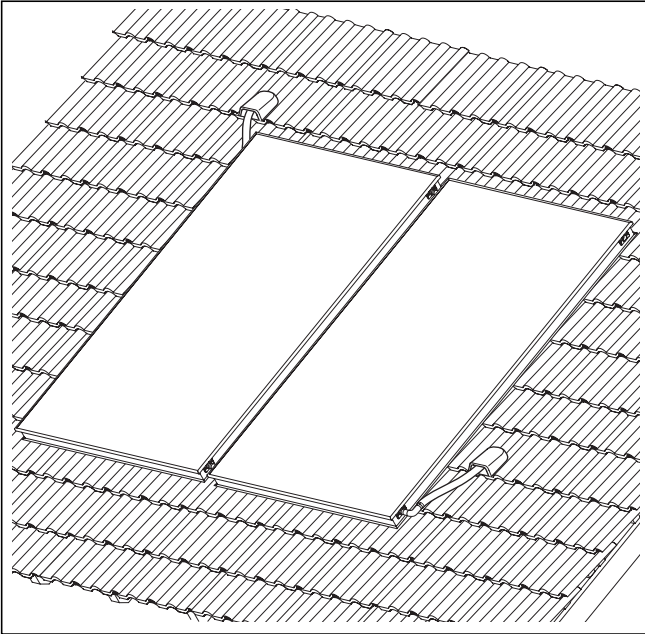


Fontos tudnivaló!

Az auroSTEP plus rendszer esetében a VFK 135 D típusú kollektorok csak vízszintesen szerelhetők fel, a VFK 135 VD kollektorok (amelyek nem kaphatók minden országban) csak függőlegesen.



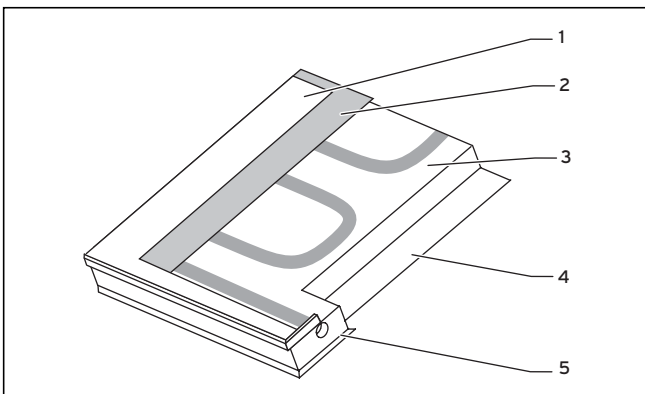
2.4 ábra Kétdarabos auroTHERM classic VFK 135 D kollektor-mező tetőre szerelve



2.5 ábra Kétdarabos auroTHERM classic VFK 135 VD kollektormező (nem kapható minden országban) tetőre szerelve

A VFK 135 VD kollektor (amely nem kapható minden országban) valamennyi csatlakozása a Vaillant által mellékelt csíptetőgyűrűs csavarozásokkal történő szereléshez lett kialakítva.

A középen beépített érzékelőhüvelynek és a szimmetrikus belső felépítésnek köszönhetően a kollektormező változatos módon elrendezhető.



2.6 ábra A Vaillant auroTHERM classic VFK 135 D síkkollektor metszete

Jelmagyarázat

- 1 Szolár biztonsági üveg
- 2 Abszorber
- 3 Ásványanyag-szigetelés (kőzetgyapot)
- 4 Hátfal
- 5 Alumíniumváz

Az auroTHERM classic VFK 135 D típusú Vaillant síkkollektorok tengervízálló alumínium keretből és szelektív vákuumos bevonatú alumínium felületi abszorberből, valamint biztonsági szolárüvegből állnak. A kollektorok hosszú élettartamú, kiváló hőszigetelő képességű, freonmentes, üzemszüneti hőmérsékletet álló ásványgyapot szigeteléssel rendelkeznek.

A VFK 135 D kollektorok valamennyi csatlakozása a rugalmas szerelés érdekében forrasztásos csatlakozókhoz vagy a Vaillant által ajánlott csíptetőgyűrűs csavarozásokhoz lett kialakítva.

Az üzemeltető számára

Kezelési utasítás auroSTEP plus

Tartalomjegyzék

1	Megjegyzések a dokumentációhoz	2		
1.1	A dokumentáció megőrzése.....	2		
1.2	Alkalmazott szimbólumok.....	2		
1.3	Az útmutató érvényessége	2		
1.4	Adattábla.....	2		
1.5	CE-jelölés.....	2		
2	Biztonság.....	2		
3	Működésre vonatkozó tudnivalók.....	3		
3.1	Garanciafeltételek.....	3		
3.2	Általános tudnivalók.....	4		
3.3	Rendeltetészerű használat	4		
3.4	A telepítés helyszínére vonatkozó követelmények.....	5		
3.5	Ápolás	5		
3.6	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás	5		
3.6.1	A készülék.....	5		
3.6.2	Szolárkollektorok	5		
3.6.3	Csomagolás	5		
3.7	Energiatakarékossági ötletek	5		
4	Kezelés.....	6		
4.1	Kezelőelemek áttekintése.....	6		
4.2	Üzembe helyezés előtti teendők.....	6		
4.3	Üzembe helyezés	6		
4.3.1	Kezelési útmutató.....	6		
4.3.2	A kijelző áttekintése.....	7		
4.3.3	Kijelzőfajták.....	7		
4.3.4	Fő kezelőszint	8		
4.3.5	Infószint.....	9		
4.4	Hibaüzenetek	9		
4.5	Zavarelhárítás.....	9		
4.6	Üzemen kívül helyezés	10		
4.7	Fagyvédelem	10		
4.8	Karbantartás és ügyfélszolgálat	10		
4.9	A biztonsági szelep ellenőrzése	11		

1 Megjegyzések a dokumentációhoz

2 Biztonság

1 Megjegyzések a dokumentációhoz

Az alábbi megjegyzések a teljes dokumentációra vonatkozó útmutatóként szolgálnak.

A jelen kezelési útmutatóval együtt további dokumentációk is érvényesek.

Az ezen útmutatóban leírtak figyelembe nem vétele miatt keletkező károkért nem vállalunk felelősséget.

Kapcsolódó dokumentumok

Az auroSTEP plus szolárrendszer kezelésekor vegye figyelembe a berendezés összes részegységének és komponensének kezelési utasítását. Ezek a kezelési utasítások megtalálhatók a berendezés minden részegységének, valamint kiegészítő komponensének mellékleteként.

1.1 A dokumentáció megőrzése

Őrizze meg ezt a kezelési útmutatót és az összes kapcsolódó dokumentumot olyan módon, hogy szükség esetén rendelkezésre álljanak.

A készülék használatának megszüntetése vagy eladása esetén adja át a dokumentumokat az új tulajdonosnak.

1.2 Alkalmazott szimbólumok

A készülék kezelésekor vegye figyelembe a kezelési útmutatóban ismertetett biztonsági utasításokat!



Veszély!
Közvetlen sérülés- és életveszély!



Veszély!
Áramütés okozta életveszély!



Veszély!
Égési sérülés és forrázás veszélye!



Figyelem!
A termékre és a környezetre veszélyes helyzet lehetősége!



Fontos tudnivaló!
Hasznos információk és tudnivalók.

- Ez a szimbólum valamilyen elvégzendő feladatot jelöl.

1.3 Az útmutató érvényessége

Ez a kezelési útmutató kizárólag a következő cikkszámokkal rendelkező készülékekre érvényes:

Készüléktípus	Cikkszám
auroSTEP plus VIH SN 150/3 Mi	0010010449

1.1. táblázat Az útmutató érvényessége

A készülékének cikkszámát annak típusábláján találhatja meg.

1.4 Adattábla

Az auroSTEP plus szolárrendszeren az adattáblák a kollektoron és a tárológységen vannak elhelyezve.

1.5 CE-jelölés

A CE-jelölés dokumentálja, hogy az auroSTEP plus szolárrendszer megfelel a rá vonatkozó EU-irányelvek alapvető követelményeinek.

2 Biztonság

Az auroSTEP plus típusú Vaillant szolárrendszerek a technika jelenlegi színvonala és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készülnek. Ennek ellenére szakszerűtlen használat esetén a használó vagy más személyek testi épségét és életét, illetve a készülék vagy más anyagi javak károsodását fenyegető veszélyek előfordulhatnak.



Figyelem!
Az auroSTEP plus rendszer komponenseit csak használati melegvíz melegítésére szabad használni.

Felállítás

Az auroSTEP plus szolárrendszer szerelését szakképzett szakembernek kell végeznie, aki az érvényes előírások, szabályok és irányelvek betartásáért is felelős.

Gyári garanciát csak akkor vállalunk, ha a készülék szerelését arra jogosult szakember végezte.

Ő felel a tárolók ellenőrzéséért/karbantartásáért és javításáért, valamint a tárolókon végzett változtatásokért is.

Biztonsági szelep és lefúvató vezeték

A szolártárolóban lévő használati melegvíz minden felfűtésekor megnő a víz térfogata, ezért minden tárolót egy biztonsági szeleppel és egy kifúvatóvezetékkel kell felszerelni.

Felfűtés közben víz lép ki a kifúvató-vezetékéből.



Fontos tudnivaló!
Ha van melegvíz-tágulási tartály, akkor fűtés közben nem lép ki víz a lefúvató vezetékéből.



Figyelem!
Sérülésveszély.
Ha a biztonsági szelep vagy a lefúvató vezeték zárva, akkor a szolártárolóban túlnyomás alakulhat ki, amely a tároló károsodásához vezethet.
Soha ne zárja el a biztonsági szelepet, illetve a lefúvató vezetékét.



Veszély!

Forrázásveszély!

A kifolyási hőmérséklet akár 80 °C-os is lehet a biztonsági szelepnél és a lefűvató vezetéknél. Kerülje ezeknek az alkatrészeknek a megérintését vagy a belőlük kilépő vízzel való érintkezést.

Fagyveszély

Ha a tároló hosszabb ideig fűtetlen helyiségben üzemeltetés nélkül áll (pl. téli szabadságolás vagy hasonló ok miatt), akkor a tárolót előzőleg teljesen le kell üríteni.

Változtatások

A rendszerkomponenseken semmilyen körülmények között sem végezhető módosítások. (Kivételt képeznek a jelen útmutatóban ismertetett változtatások.)



Figyelem!

Sérülésveszély szakszerűtlen változtatások miatt!

Semmilyen körülmények között ne végezzen beavatkozást vagy manipulációt a tárolón vagy a szabályozón, a víz- és áramvezetékeken, a lefűvató vezetéken, a tárolóvízhez tartozó biztonsági szelepen vagy a berendezés más alkatrészein.

Tömítetlenségek

A tároló és a melegvízcsap közötti melegvízvezetékeknél észlelt tömítetlenségek esetén zárja el a tárolónál lévő, helyszínen beszerelt hidegvíz-elzáró szelepet, és az erre jogosult szakipari céggel háríttassa el a tömítetlenséget.

3 Működésre vonatkozó tudnivalók

3.1 Garanciafeltételek

Az auroSTEP plus VIH és VEH típusú szolártárolókra vonatkozó Vaillant gyártói garancia feltételei.

A Vaillant ezennel kezeskedik azért, hogy ez az Ön által megvásárolt nagy értékű termék mentes a gyártási hibáktól.

Ehhez adjuk még Önnek a következő gyártói garanciát:

- 5 év a tárolótartályra,
- 2 és a többi komponensre (elektronika, szivattyúk, hidraulika, kollektorház stb.).

Ez a garancia - amely az Ön törvényes jogait sem nem helyettesíti, sem nem korlátozza - pótlólag érvényes. Ezt a garanciát érvényesítheti az Önt az eladóval szemben (normál esetben a szerelővel szemben) megillető, dologi hiányok esetén fellépő igények helyett.

A garancia csak a fent említett auroSTEP plus VIH és VEH típusú szolártárolókra (a továbbiakban: "szolártárolókra") érvényes, amelyeket Magyarországon vásárol, valamint minősített szakember segítségével telepít és helyez üzembe. A garancia tovább csak akkor érvényes, ha mind a szolártároló, mind a teljes fűtőberendezés rendeltetésszerű éves karbantartását a karbantartási előírásoknak megfelelően, kellően képzett szakemberrel igazoltatja. A garancia nem érvényes a tartozékokra.

Egyebekben a következő feltételek érvényesek.

A garancia időtartama a szerelés napjával kezdődik; maximális tartama azonban legfeljebb 5 év, illetve 2 év (lásd fentebb) a szolártároló vásárlását követően.

Amennyiben a garanciaidőn belül az elvárásokkal ellentétben anyag- vagy gyártási hiba fordul elő, gyári ügyfélszolgálatunk ezt ingyenesen elhárítja. Ekkor gyári ügyfélszolgálatunk egyedüli hatáskörébe tartozik, hogy döntson a hibás szolártároló javításáról vagy cseréjéről. Amennyiben a szolártárolót a hibaüzenet időpontjában már nem gyártják, csere esetén jogosultak vagyunk arra, hogy hasonló terméket bocsássunk rendelkezésre. Az elvégzett garanciális szolgáltatások semmi esetre sem hosszabbítják meg a garanciaidőt.

Ügyfélszolgálatunk akadálytalan munkavégzésének feltételeit a megbeszélte időpontban Önnek kell biztosítania. Különösképpen azt kell biztosítania, hogy a szolártároló könnyen hozzáférhető legyen. Az esetleg eközben felmerülő költségeket Önnek kell viselnie.

3 Működésre vonatkozó tudnivalók

A garancia csak anyag- vagy gyártási hiba esetén érvényes. Egyáltalán nem vonatkozik a garancia a következő okozott hibákra:

- A szolártároló nem megfelelő helyen történő felállítása miatt;
- A Vaillant által nem engedélyezett alkatrészek beépítése vagy csatlakoztatása miatt;
- A hiányos rendszerkiépítés, rendszerkonfiguráció és szerelési mód miatt;
- A hibás huzalozási/szerelési munkák miatt vagy ezen munkák hibás elvégzése miatt;
- A szolárkör hibás ürítése/töltése miatt;
- A szerelési és kezelési utasítás figyelmen kívül hagyása miatt;
- A Vaillant szolártárolókra és szolárrendszerekre, különösen a magnézium védőanódra vonatkozó karbantartási előírásainak figyelmen kívül hagyása miatt;
- A nem megfelelő környezeti feltételek mellett történő üzemeltetés miatt vagy a termékspecifikációtól, kezelési utasításoktól vagy a típustáblák adataitól eltérő nem megfelelő módszerek miatt;
- Természeti erők (pl. Földrengés, orkán, forgószél, vulkánkitörés, árvíz, villámcsapás, közvetett villámcsapás, hókárok, lavinák, fagyhatás, földcsuszamlás, rovarinvázió) vagy egyéb, előre nem látható körülmény miatt.

Amennyiben a szolártárolón nem gyári ügyfélszolgálatunk vagy más minősített szakszerviz végez munkálatokat, megszűnik a garancia. Ez akkor is érvényes, ha a szolártárolóhoz a Vaillant által nem engedélyezett alkatrészeket csatlakoztatnak.

A garancia nem öleli fel azokat az igényeket, amelyek túlmennek a költségmentes hibaelhárításon (pl. kártérítési igény).

Fontos!

Garanciaigényének igazolására gyári ügyfélszolgálatunkkal szemben a vásárlói nyugta vagy a szakszerviz számlája szolgál. Ezért ezeket gondosan őrizze meg!

3.2 Általános tudnivalók

Biztosítás

Azt javasoljuk, hogy a szolárberendezést értéknövelő intézkedésként jelentse be a biztosítónál, és biztosítsa kifejezetten villámcsapás ellen. Ezen túlmenően a különösen veszélyeztetett területeken értelme lehet a jégverés elleni biztosításnak is.

Tárolóegység és szolárberendezés



Veszély!

Égési sérülés veszélye.

A szolárfolyadékot vezető elemek, mint pl. a kollektorok és a szolárvezetékek, valamint a melegvíz-vezetékek, a szolár üzemmódban nagyon felforrósodnak.

Ezeknek az elemeknek a megérintése előtt ellenőrizze a hőmérsékletüket.



Figyelem!

Sérülésveszély szakszerűtlen módosítás miatt. Szakszerűtlen módosítások esetén a szolárberendezésből gőz távozhat, robbanásveszély alakulhat ki vagy károsodhat a berendezés.

A tárolón vagy a szabályozón, a víz és az áram tápvezetékén (ha van ilyen), a lefűtató vezetékén és a biztonsági szelepen semmi esetre se végezzen módosításokat.

Az egyszeri beállítás után a berendezés önállóan működik. A beállítási lehetőségeket a 4. fejezetben találhatja meg.

A Vaillant szolárberendezés kifogástalan működése érdekében ügyeljen a következőkre:

- Soha ne kapcsolja ki a berendezést - szabadság idejére se, vagy akkor se, ha hibára gyanakszik. Ehhez vegye figyelembe a 4.4 és 4.5 szakaszban található tudnivalókat.
- Ne vegye ki a biztosítót.
- Semmiképpen ne töltsen fel saját maga a kollektorkört.

3.3 Rendeltetésszerű használat

A Vaillant auroSTEP plus szolárrendszer a technika mai állásának és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően készült.

Ugyanakkor azonban, a szakszerűtlen vagy nem rendeltetésszerű alkalmazás veszélyeztetheti a felhasználó vagy harmadik személy életét és testi épségét, illetve a készülék és más vagyontárgyak károsodásához vezethet.

Az auroSTEP plus szolárrendszer alkotóelemeit korlátozott fizikai, érzékelő vagy szellemi képességekkel bíró, vagy kellő tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkező személyek (a gyerekeket is ideértve) nem használhatják, kivéve, ha egy, a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy útmutatást kaptak az auroSTEP plus szolárrendszer alkotóelemeinek használatára vonatkozóan.

Ügyeljen arra, hogy gyerekek ne játszhassanak a szolárrendszer auroSTEP plus komponenseivel.

A Vaillant auroSTEP szolárrendszerek kizárólag háztartások és kisipari fogyasztók max. 80 °C-ra felmelegített ivóvízzel való ellátásra szolgálnak.

Más jellegű vagy ezen túlmenő alkalmazás nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből eredő károkkért a gyártó/szállító nem felel. A kockázatot egyedül az üzemeltető viseli.

A rendeltetésszerű használathoz a kezelési és a szerelési útmutatóban, valamint minden további kapcsolódó dokumentumban foglaltak figyelembevételre, továbbá az ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása is hozzátartozik.



Figyelem!
Minden visszaélészerű használat tilos!



Veszély!
Forrázásveszély!
Az auroSTEP plus tárolóegység esetén a kifolyási hőmérséklet akár 80 °C is lehet a vízvételi helyeken.
Ellenőrizze a kiáramló víz hőmérsékletét, mielőtt belenyúlna.

3.4 A telepítés helyszínére vonatkozó követelmények

A felszerelési helynek mindig fagymentesnek kell lennie. Ha ez nem biztosítható, akkor vegye figyelembe a megadott fagyvédelmi intézkedéseket (lásd 4.7. fejezet).



Fontos tudnivaló!
A készülék és az éghető anyagokból készült épületelemek, illetve éghető tárgyak között nincs szükség védőtávolság betartására, mivel a készülék burkolata a megengedett 85 °C-nál mindig alacsonyabb hőmérsékletű.

A tárolóegység fölött legalább 35 cm szabad távolságot kell hagyni, hogy a készülék éves karbantartásakor kicserélhető legyen a magnézium védőanód.

3.5 Ápolás

A tárolóegység külső részeit nedves kendővel ápolja (esetleg mosószeres vízzel megnedvesítve).



Fontos tudnivaló!
Annak érdekében, hogy a készülék külső burkolata ne sérüljön meg, soha ne használjon súroló és oldó hatású tisztítószeret (semmilyen súrolószert, benzint vagy hasonlókat).

A kollektorok tisztítására nincs szükség. A napkollektorok a tetőablakokhoz hasonlóan szennyeződnek el. Az eső azonban megfelelően és természetes módon letisztítja őket.

3.6 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

A szolárrendszer túlnyomórészt újrahasznosítható nyersanyagokból áll.

3.6.1 A készülék

Az auroSTEP plus tárolóegység és annak tartozékai nem tekinthetők háztartási hulladéknak. Gondoskodjon róla, hogy az elhasználódott készülék és esetleges tartozékok ártalmatlanítása szabályszerűen történjen.

3.6.2 Szolárkollektorok

A Vaillant GmbH cég minden szolárkollektora megfelel a német "Kék angyal" környezetvédelmi jel követelményeinek. Ezzel összefüggésben gyártóként kötelezettséget vállaltunk arra, hogy visszavesszük az alkatrészeket, és újrahasznosításra küldjük őket, ha a megbízható működés éveinek elteltével ártalmatlanítani kell azokat.

3.6.3 Csomagolás

A szállítási csomagolás ártalmatlanítását bízza a készülék szerelését végző szakipari cégre.



Fontos tudnivaló!
Tartsa be az érvényben lévő nemzeti törvényi előírásokat.

3.7 Energiatakarékossági ötletek

Céltudatos bánásmód a vízzel

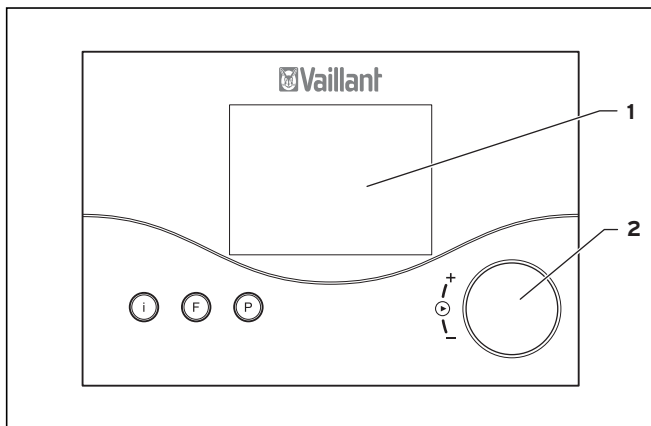
A vízzel való tudatos bánásmód jelentősen csökkentheti a felhasználási költségeket.

Például kádfürdő helyett célszerűbb zuhanyozni. Amíg egy kádfürdőhöz kb. 150 liter víz szükséges, addig egy korszerű, víztakarékos szerelvényekkel felszerelt zuhanyozónak ezen vízmennyiségnek csak mintegy a harmadára van szüksége.

Egyébként: egy csöpögő vízcsap akár 2000 liter vizet, egy tömítetlen WC-öblítő akár 4000 liter vizet pazarol el évente. Egy új tömítés viszont mindössze néhány forintba kerül.

4 Kezelés

4.1 Kezelőelemek áttekintése



4.1 ábra Kezelőelemek

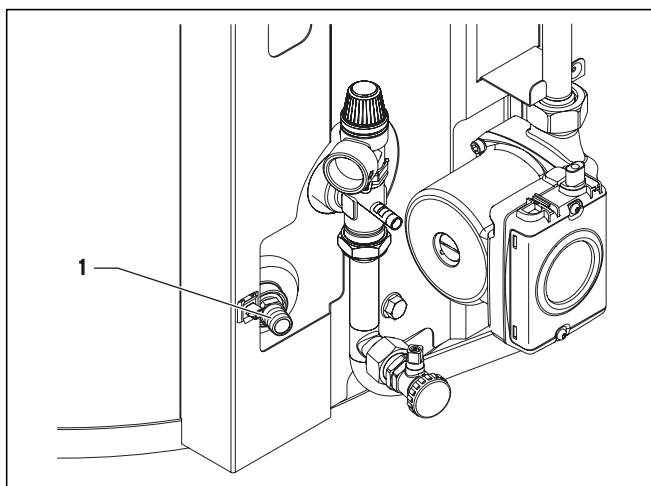
Jelmagyarázat:

- 1 Kijelző
- 2 Beállító gomb (forgass és kattints)
- i Infógomb
- F Különleges funkciók gombja
- P Programozógomb

4.2 Üzembe helyezés előtti teendők

A tárolóegység üzembe helyezésekor (pl. hosszabb távollét miatti lekapcsolás és kiürítés után) a következőképpen járjon el:

- Az első felfűtés előtt nyisson ki egy melegvízcsapot annak ellenőrzésére, hogy a tartály fel van-e töltve vízzel, és hogy a hidegvíz-vezetéken lévő elzáró elem nincs-e elzárva.



4.2 ábra A használati melegvíztároló ürítőszelepe

- Ha nem folyik víz a melegvízcsapon, akkor nézze meg, hogy zárva van-e az ürítőszelep (1) a tárolótartályon, és azután nyissa ki a hidegvíz-vezetékben lévő elzáró szerkezetet.

- Nyissa ki az egyik melegvízcsapot, és engedje ki addig a levegőt a vezetékből, amíg a víz buborékmentesen nem folyik.



Fontos tudnivaló!

A melegvíz-vezetéknek a készülék és a vételezőhely közötti részén esetleg előforduló tömítetlenségek esetén a hidegvíz-vezetékét azonnal el kell zárni a helyszínen telepített elzáró szerkezettel. Arra feljogosított szakipari cég segítségével szüntesse meg a tömítetlenséget.

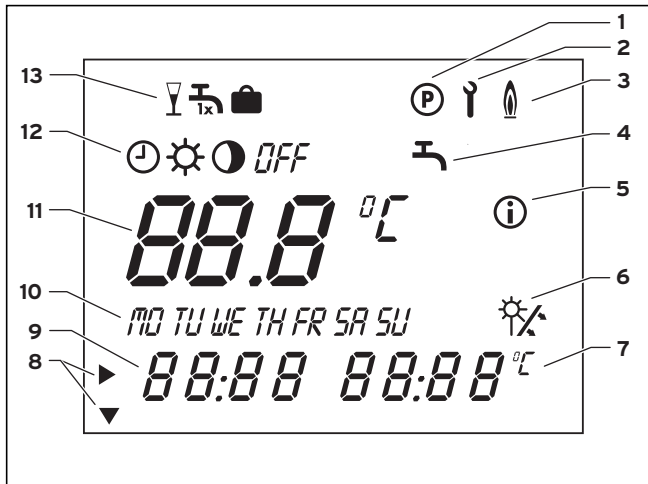
4.3 Üzembe helyezés

- Kapcsolja be az auroSTEP plus szolárrendszert - rendszer áramellátását - a szakember által a helyszínen beszerelt leválasztó szerkezettel (pl. biztosítóval vagy megszakítóval), és válassza ki a ● üzemmódot (lásd: 4.3.4 fejezet).
- Ha az áramellátás 30 percnél hosszabb ideig volt megszakítva, akkor be kell vinnie az aktuális dátumot és időpontot.

4.3.1 Kezelési útmutató

A szabályozó egy, szimbólumokat is tartalmazó kijelzővel rendelkezik, kezelése pedig a "forgass és kattints" Vaillant kezelési elvre épül. Kattinthat egyet a beállítón, és így különböző értékeket jeleztethet ki. A beállító forgatásával megváltoztathatja a beállított értéket. A három kiválasztógombbal további kezelési és kijelzési szinteket érhet el.

4.3.2 A kijelző áttekintése



4.3. ábra Kijelző

Jelmagyarázat

- 1 Programozási szint
- 2 Szerviz-/diagnosztikaszint
- 3 Utántöltés
- 4 Időprogram programozása
- 5 Infószint
- 6 Szoláris hozam (villog, ha van szoláris hőnyereség)
- 7 Mértékegység
- 8 Kurzor
- 9 Többfunkciós kijelző
- 10 Hétköznap
- 11 Előírt-/tényleges érték
- 12 Üzem mód
- 13 Speciális funkciók

A kijelzőszimbólumok jelentése

Időprogram programozása:

Ennél a változatnál nem szükséges

Üzem módok:

A készülék működik

A készülék működik

A készülék működik

OFF A készülék nem működik

Különleges funkciók:

Ennél a változatnál nem szükséges

Ennél a változatnál nem szükséges

Ennél a változatnál nem szükséges

4.3.3 Kijelzőfajták

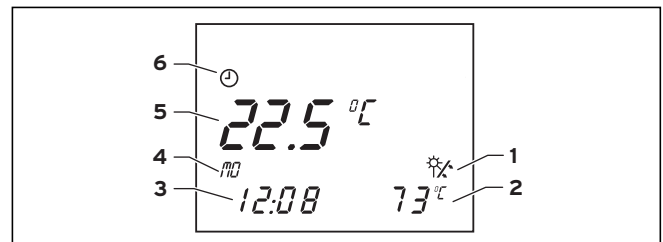
Összesen 4 szint áll az Ön rendelkezésére:

- Fő kezelési szint
- Infószint
- Különleges funkciók
- Programozási szint

Ehhez járul még a szerviz-/diagnosztikai szint és a szakemberszint. Ezek a szintek csak a szakember számára érhetők el. Ha egy helytelenül megnyomott kiválasztógombbal az egyik ilyen szintre jut, akkor ott semmiképpen se állítson el valamit. A P programozógomb megnyomásával azonnal hagyja el ezt a szintet. A kijelző visszakapcsol a fő kezelési szintre.

A kijelző fő kezelési szintje

Ha bekapcsolja a készüléket, akkor először a fő kezelési szint jelenik meg. Az értékek beállítását és módosítását a 4.3.4. fejezetben ismertetjük.



4.4 ábra A fő kezelési szint kijelzője

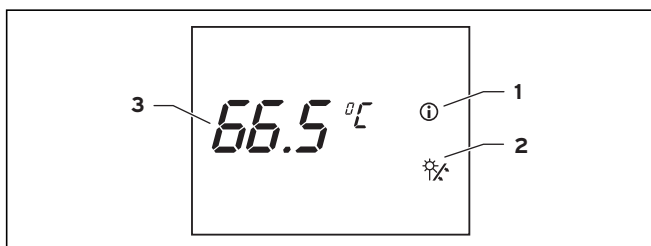
Jelmagyarázat

- 1 Szoláris hozam kijelzése (a kollektorszivattyú működik)
- 2 Kollektor tényleges hőmérséklete
- 3 Aktuális időpont
- 4 Aktuális hétköznap
- 5 A tároló tényleges hőmérséklete (A beállító forgatásával a kívánt hőmérséklet lekérdezhető vagy elállítható.)
- 6 Aktuális üzemmód

A kijelző információs szintje

Az információs szintet az infógomb megnyomásával érheti el. Először az alábbi ábrán látható kijelzés jelenik meg. Az információs gomb többszöri megnyomásával további információkat is előhívhat (lásd 4.3.5. fejezet). Az előhívott információk kb. 5 másodpercig láthatók a kijelzőn, azután a kijelző visszakapcsol a fő kezelési szintre.

4 Kezelés



4.5 ábra Infószint kijelzője

Jelmagyarázat

- 1 Infószint
- 2 A szoláris hozam kijelzése (a kollektorszivattyúk nem működnek)
- 3 Tároló előírt hőmérséklete

A kijelző különleges funkciói

A különleges funkciók szintjét az F gomb megnyomásával érheti el. A különleges funkciók alkalmazására azonban az auroSTEP plus VIH SN 150/3 Mi típus esetében nem kerül sor. Kb. 10 másodperc elteltével a kijelző visszakapcsol a fő kezelési szintre.

A kijelző programozási szintje

Az programozási szintet a P programozógomb megnyomásával érheti el. A programozható szint funkcióinak alkalmazására az auroSTEP plus VIH SN 150/3 Mi típus esetében nem kerül sor.

A kijelző visszakapcsol a fő kezelési szintre, ha újból megnyomja a programozógombot.

4.3.4 Fő kezelőszint

A fő kezelési szinten az alábbiakat állíthatja be:

- A tárolóhőmérséklet kívánt értékét (a tároló-utántöltés lekapcsolási hőmérsékletét)
- Üzemállapot
- Aktuális hétköznap
- Aktuális időpont



Fontos tudnivaló!

Mivel az Ön auroSTEP plus rendszere nem rendelkezik "Utántöltés" funkcióval, a beállított előírt tárolóhőmérsékletnek semmilyen hatása sincs a tényleges tárolóhőmérsékletre. A tárolóhőmérséklet tényleges értéke sokkal magasabb lehet! A tároló maximális hőmérsékletének beállításáról a Szerelési és karbantartási útmutatóban olvashat.

Az előhívott beállítás kb. 5 másodpercig látható és állítható be a kijelzőn, azután a kijelző visszakapcsol a fő kezelési szint alapkijelzésére. Még az 5 másodperc letelte előtt kattintson a beállítóra, hogy eljusson a következő beállítandó értékhez.


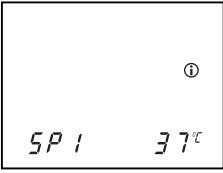
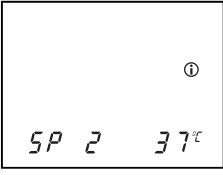
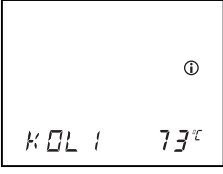
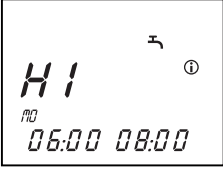
Kijelző	Szükséges lépések
	Fordítsa el a beállítót - a kurzor 3 másodperc múlva megjelöli a hőmérséklet-kijelzést, amely még villog is. A tároló előírt hőmérsékletét állítsa be a beállító eszköz elforgatásával (mivel az M változatnál nincs tároló-utántöltés, az előírt érték csupán a 3-utas szelep kapcsolási pontja).
	Kattintson rá a beállítóra - a kurzor az üzemmódokat jelöli meg. A beállított üzemmód villog. A beállító elforgatásával válasszon ki egy üzemmódot.
	Kattintson egyet a beállítón - a kurzor helye a hét napjait jelöli. A hét beállított napja villog. A beállító elforgatásával állítsa be a hét aktuális napját.
	Kattintson a beállítón - a kurzor az óra-, ill. a perckijelzést jelöli. A beállító elforgatásával állítsa be az aktuális időt.

4.1. táblázat Beállítások a fő kezelési szinten

4.3.5 Infószint

Az infógomb többszöri megnyomásával egymás után előhívhatja a beállított értékeket.

Az előhívott információk kb. 5 másodpercig láthatók a kijelzőn, azután a kijelző visszakapcsol a fő kezelési szintre.

Kijelző	Beállítások
	A tároló-hőmérséklet kívánt értéke (mivel az M változatnál nincs tároló-utántöltés, az előírt hőmérséklet csupán a 3-utas szelep kapcsolási pontja).
	1. tárolóérzékelő hőmérséklete (felső tárolóérzékelő)
	2. tárolóérzékelő hőmérséklete (alsó tárolóérzékelő)
	1. kollektorérzékelő hőmérséklete
	1. fűtőablak időprogramja Az utántöltés engedélyezési ideje, pl. minden hétfőn 6:00-tól 8:00 óráig

4.2. táblázat Beállítási és működési értékek

4.4 Hibaüzenetek

A szabályozó a hőmérséklet-érzékelők zavarai esetén hibaüzeneteket jelez ki a fő kezelési szinten. A készülék üzembe helyezésekor, pl. az áramellátás ki-, majd visszakapcsolása után, a szabályozó mindig újból megállapítja az érzékelőkonfigurációt. A beállított hidraulika-tervből felismeri a szabályozó, hogy hiba áll-e fenn, vagy erre az érzékelőre nincs szükség a működéshez.



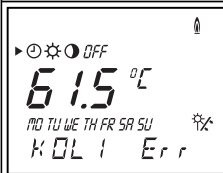
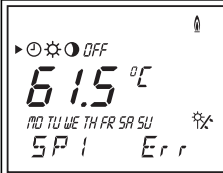
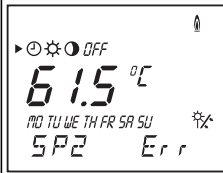
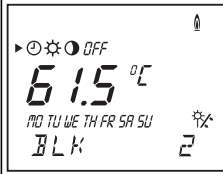
Figyelem!

Károsodás veszélye a szakszerűtlen karbantartás miatt.

A szakszerűtlen javítás vagy karbantartás miatt a készülék károsodhat.

Soha ne próbálja saját maga elvégezni a készülék karbantartását vagy javítását. Ezzel mindig egy arra jogosult szakipari céget bízson meg. Javasoljuk, hogy kössön karbantartási szerződést szolárberendezésére egy erre jogosult szakipari céggel.

A következő táblázat az üzenetek jelentését ismerteti.

Kijelző	Üzenet/Az üzenet jelentése
	Hiba a 1. kollektor-érzékelőnél Ez a hiba akkor jelentkezik, ha a csatlakoztatott érzékelő hibás, vagy ha az érzékelő hiányzik.
	Hiba a 1. tárolóérzékelőnél Ez a hiba akkor jelentkezik, ha a csatlakoztatott érzékelő hibás.
	Hiba a 2. tárolóérzékelőnél Ez a hiba akkor jelentkezik, ha a csatlakoztatott érzékelő hibás, vagy ha az érzékelő hiányzik.
	Hiba - blokkolás Védelmi funkció: A kollektorszivattyú lekapcsol, ha a 2. tároló-érzékelő túl magas a hőmérséklet.

4.3. táblázat Hibaüzenetek

4.5 Zavarelhárítás



Fontos tudnivaló!

Ha a tároló és a vízcsap közötti vízvezeték tömítetlen, akkor zárja el a tárolón lévő hidegvíz-elzáró csapot. Ellenkező esetben vízkárok léphetnek fel. Arra feljogosított szakipari cég segítségével szüntesse meg a tömítetlenséget.

4 Kezelés

A hidegvíz-elzáró szelep a házi vízcsatlakozó és a tároló (hidegvíz-csatlakozó) közötti csőösszekötésben, a tároló közvetlen közelében található.

Mi a teendő, ha ...	Elhárítás
víz csöpög a berendezésből?	Ha lehet, fogja fel (egy vödörben), és hívja a szakipari céget.
folyadék vagy gőz lép ki a HMV-vezetékben lévő biztonsági szelepből?	Kérje a szakszerviz segítségét
a szabályozó "Érzékelőhiba", ill. "Kábelszakadás" kijelzést mutat?	Kérje a szakszerviz segítségét
széttört a síkkollektor üvege?	Ne érintse meg a kollektor belsőjét. Hívja a szakipari céget.
a tároló nem szolgáltat elég melegvizet?	Ellenőrizze, hogy a tároló készületi hőmérséklete helyes-e beállítva a szabályozón (kb. 60 °C javasolt). Ellenőrizze a termosztatikus melegvíz-keverőszelep beállítását (kb. 60 °C javasolt). Ha a beállítások helyesek, akkor lehet, hogy elvízkövesedett a tároló. Ilyenkor: Kérje a szakszerviz segítségét

4.4 táblázat Zavarelhárítás



Veszély!

Életveszély szakszerűtlen beavatkozások miatt.

A szolárberendezésen nem szakszerűen végzett munkálatok miatt személyi sérülés és életveszély kockázata állhat fenn.

Soha ne próbálkozzon azzal, hogy saját maga hárítja el a szolárrendszer zavarait. Zavarok esetén arra feljogosított szakipari céggel konzultáljon.

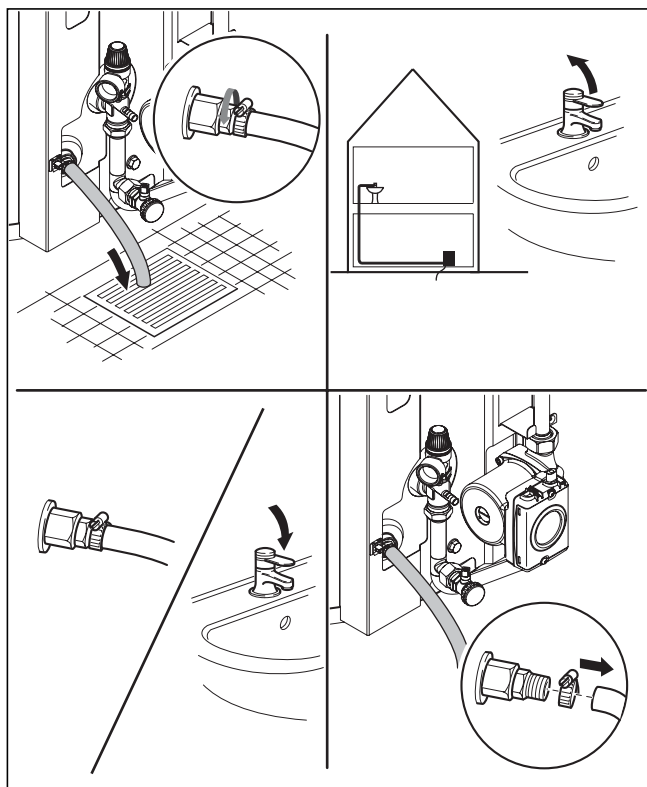
4.6 Üzemen kívül helyezés

- Válassza ki a fő kezelési szinten az **OFF** üzemmódot (lásd: 4.3.4 fejezet). Hideg évszakban történő üzemen kívül helyezésnél vegye figyelembe a fagyvédelmi információkat is (lásd 4.7. fejezet).

4.7 Fagyvédelem

Ha a szolártároló nem fagybiztos és fűtetlen helyiségben van felállítva, akkor télen fennáll a befagyás veszélye. Ilyen esetben ürítse le a szolártárolót.

- A 4.6. fejezetben leírtak szerint helyezze üzemen kívül a tárolót.
- Zárja el a tároló hidegvíz-vezetékében lévő elzárószerkezetet.



4.6 ábra A tároló ürítése

- Csatlakoztasson egy megfelelő tömlőt a tároló leeresztőszelepéhez (lásd: 4.8 ábra).
- Vezesse a tömlő szabad végét egy megfelelő lefolyóhelyre.
- Nyissa ki az ürítőszelepet.
- Nyissa ki a legmagasabban lévő melegvízcsapot, hogy levegő juthasson a vízvezetékbe, és azok kiürülhessenek.



Veszély!

Forrázásveszély!

Az auroSTEP plus tárolóegység esetén a kifolyási hőmérséklet akár 80 °C is lehet a leeresztőszelepnél.

Kerülje a kifolyó vízzel történő érintkezést.

- Ha az összes víz kiürült, zárja el az ürítőszelepet és a melegvízcsapot.
- Vegye le az ürítőszelepről a tömlőt.

4.8 Karbantartás és ügyfélszolgálat

Az auroSTEP plus szolárrendszer szakember által elvégzett rendszeres ellenőrzése/karbantartása a folyamatos üzemkészség, a megbízhatóság és a hosszú élettartam előfeltétele.

**Figyelem!**

Károsodás veszélye a szakszerűtlen karbantartás miatt.

A szakszerűtlen javítás vagy karbantartás miatt a készülék károsodhat.

Soha ne próbálja saját maga elvégezni a készülék karbantartását vagy javítását. Ezzel mindig egy arra jogosult szakipari céget bizzon meg. Javasoljuk, hogy kössön karbantartási szerződést szolárberendezésére egy erre jogosult szakipari céggel.

**Veszély!**

Az ellenőrzés/karbantartás elmulasztása rontja a készülék üzembiztonságát, továbbá anyagi károk és személyi sérülések lehetnek ennek következményei.

Emiatt a berendezés nyeresége is elmaradhat a várakozásoktól.

**Fontos tudnivaló!**

Nagy mésztartalmú víz esetén ajánlatos rendszeres időközönként vízkőmentesítést végezni.

A tároló karbantartása

A teljes rendszerhez hasonlóan a Vaillant tárolóra is érdemes, hogy a szakember által elvégzett rendszeres ellenőrzés/karbantartás a tartós üzembiztonság, a megbízhatóság és a hosszú élettartam legjobb előfeltétele.

A Vaillant tároló szállítási terjedelmébe egy magnézium védőanód is beletartozik. A védőanód fogyását a szakember által évente egyszer elvégzendő ellenőrzésnél/karbantartásnál ellenőrizni kell. Szükség esetén a szakembernek ki kell cserélnie az elhasználódott magnézium anódot egy eredeti magnézium anód pótalkatrészre.

Nagy mésztartalmú víz esetén ajánlatos rendszeres időközönként vízkőmentesítést végezni. Ha a tároló már nem szolgáltat elegendő melegvizet, akkor az a vízkővesedés jele lehet. Végeztesse el a vízkő-eltávolítást egy szakemberrel. Ő meghatározza a mindenkori vízkő-eltávolítási intervallumokat is.

A szolárberendezés karbantartása

A szolárfolyadékot évente ellenőrizni kell. Ez a tevékenység a hozzáértő szakipari céggel kötött karbantartási szerződés szokásos része.

4.9 A biztonsági szelep ellenőrzése

A tároló közelében egy biztonsági szelep van beépítve a hidegvízvezetékbe.

- Ellenőrizze rendszeresen a biztonsági szelep üzembiztonságát a szelep egyszeri megnyitásával.

Vaillant Saunier Duval Kft.

1117 Budapest ■ Hunyadi János út. 1. ■ Tel: +36 1 464 78 00

Telefax +36 1 464 78 01 ■ www.vaillant.hu ■ vaillant@vaillant.hu

0020100172_00 HU 032010 - A műszaki változtatás jogát fenntartjuk