

KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU



auroCOMPACT

VSC S ../2

A szakember számára

Szerelési és karbantartási útmutató

auroCOMPACT

VSC S ../2

Tartalomjegyzék

1	Megjegyzések a dokumentációhoz	4	5.11	Tudnivalók külső tartozékok és szabályozókészülékek csatlakoztatásáról.....	31
1.1	A dokumentáció megőrzése	4	6	A fűtőkészülék üzembe helyezése	33
1.2	Alkalmazott szimbólumok	4	6.1	A fűtési rendszer feltöltése	33
1.3	Az útmutató érvényessége	4	6.1.1	A fűtővíz előkészítése	33
1.4	CE-jelölés	4	6.1.2	A készülék fűtésoldali feltöltése és légtelenítése	34
1.5	Adattábla	5	6.1.3	A készülék melegvízoldali feltöltése és légtelenítése	35
2	Készülékleírás	5	6.1.4	A szifon feltöltése	35
2.1	A auroCPMPACT felépítése	5	6.2	Szolárfolyadék	35
2.2	Felszereltség	8	6.2.1	A szolárfolyadék tulajdonságai	35
2.3	Típusáttekintés	8	6.2.2	A szolárkör fagy- és korrózióvédelme	36
2.4	Funktions- und Bedienungselemente	9	6.2.3	Biztonsági adatlap	36
3	Biztonsági utasítások és előírások	10	6.3	A szolárrendszer üzembehelyezése	38
3.1	Biztonsági tudnivalók és figyelmeztetések	10	6.3.1	Szolárfolyadék feltöltése, tömítettség ellenőrzése	39
3.1.1	A figyelmeztetések osztályozása	10	6.3.2	A szolárkör átmosása	39
3.1.2	A figyelmeztetések felépítése	10	6.3.3	A szolárkör feltöltése	39
3.2	Rendeltetésszerű használat	10	6.3.4	A térfogatáram beállítása	40
3.3	Általános biztonsági tudnivalók	10	6.3.5	a keringetőszivattyú beállítása	40
3.4	A szolárberendezésre vonatkozó általános biztonsági tudnivalók	13	6.3.6	Szolároldali üzembehelyezési jegyzőkönyv	41
3.5	Előírások	13	6.4	A gázterhelés-beállítás ellenőrzése	42
3.5.1	EU-szabványok áttekintése	13	6.4.1	Gyári beállítás	42
3.5.2	Magyar szabályok és irányelvek	14	6.4.2	A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése	43
4	Szerelés	16	6.4.3	CO ₂ -tartalom ellenőrzése, beállítása	44
4.1	Szállítási terjedelem és tartozékok	16	6.5	A készülék működésének ellenőrzése	44
4.2	Csomagolás nélküli készülék szállítása	16	6.5.1	A fűtési üzemmód ellenőrzése	45
4.3	Felállítási hely	18	6.5.2	Tároló feltöltés szolár-gáz-kompakt készülékkel	45
4.4	Méretetek	19	6.5.3	Tároló feltöltés szolár nyereséggel	45
4.5	A szükséges legkisebb távolságok felállításkor	20	6.6	Termosztatikus melegvíz beállítása	46
4.5.1	Az ajtó eltávolítása	20	6.7	Az üzemeltető betanítása	46
5	Telepítés	21	6.8	A készülék üzemben kívül helyezése	47
5.1	Általános tudnivalók a fűtőberendezéshez	21	7	A fűtő és szolárrendszer illesztése	48
5.2	A szerelés előkészítése	21	7.1	Paraméterek kiválasztása és beállítása	48
5.3	A gáz csatlakoztatása	21	7.2	A berendezés beállítható paramétereinek áttekintése	49
5.4	Fűtés csatlakoztatása	22	7.2.1	Fűtési részterhelés beállítása	49
5.5	A készülék vízoldali csatlakoztatása	22	7.2.2	Szivattyú utánkeringetési idejének beállítása ..	49
5.5.1	A keringetővezeték csatlakoztatása	22	7.2.3	Maximális előremenő hőmérséklet beállítása ..	49
5.5.2	Termosztatikus melegvíz-keverőszelep	23	7.2.4	Visszatérő hőmérséklet szabályozó beállítása	49
5.6	A készülék csatlakoztatása csatlakozókonzollal	23	7.2.5	Égőtöltési idő beállítása	50
5.7	Levegő-/fűstgázvezeték szerelése	23	7.2.6	Maximális tárolóhőmérséklet beállítása	50
5.8	Kondenzvíz-lefolyóvezeték szerelése	24	7.2.7	Szolárüzem beállítása	50
5.9	szolároldali csatlakozó	24	7.2.8	Szolárkör térfogatáram megadása	50
5.9.1	Általános kivitelezési tudnivalók	24	7.2.9	A szolárszivattyú bekapcsolási hőmérsékletkülönbségének beállítása	50
5.9.2	Csővezetékek anyaga	25	7.3	A szivattyúteljesítmény beállítása	50
5.9.3	Légtelenítés	25	7.4	A túlfolyószelep beállítása	51
5.9.4	Tágulási tartály és biztonsági szelep	27	7.5	Gázátállítás	51
5.10	A készülék elektromos csatlakoztatása	28	7.5.1	Gázfajta átállítása földgárról PB-gázra	51
5.10.1	A hálózati csatlakozóvezeték bekötése	30			
5.10.2	Szabályozókészülékek és tartozékok csatlakoztatása	30			
5.10.3	Szolárérzékelő csatlakoztatása	31			

8	Ellenőrzés és karbantartás	54	11	Újrahasznosítás és ártalmatlanítás	77
8.1	Megjegyzések a karbantartáshoz.....	54	11.1	A készülék	77
8.2	Biztonsági tudnivalók	54	11.2	Napkollektorok	77
8.3	A karbantartási munkák áttekintése	55	11.3	Csomagolás	77
8.3.1	Az O-gyűrűk és a C-tömítések áttekintése	55	11.4	Kollektorok	77
8.3.2	auroCOMPACT-készülék karbantartási munkái.....	55	11.5	Szolárfolyadék.....	77
8.3.3	a szolárrendszer karbantartási munkái.....	56	12	Műszaki adatok	78
8.4	A fűtőmodul karbantartása.....	56			
8.4.1	A fűtőmodul szétszerelése.....	56			
8.4.2	Integrált kondenzációs hőcserélő tisztítása	57			
8.4.3	Integrált kondenzációs hőcserélő vízkőmentesítése	57			
8.4.4	Az égő vizsgálata.....	58			
8.4.5	A fűtőmodul beszerelése.....	58			
8.5	A szifon megtisztítása és a kondenzvíz-lefolyó-vezetékek vizsgálata	59			
8.6	A készülék leürítése	59			
8.6.1	A készülék fűtésoldali ürítése	59			
8.6.2	A készülék melegvízoldali ürítése	59			
8.6.3	A teljes fűtési rendszer leürítése	60			
8.7	A fűtési szivattyú kicserélése.....	60			
8.8	A szekunder hőcserélő vízkőmentesítése.....	60			
8.9	Magnézium védőanódok karbantartása	61			
8.10	A melegvíztároló tisztítása	61			
8.11	A készülék ismételt feltöltése	61			
8.12	Próbaüzem	61			
9	Zavarelhárítás	62			
9.1	Hibakódok	62			
9.2	Állapotkódok	64			
9.3	Diagnóziskódok	64			
9.4	Zavarok a szolárberendezésen.....	68			
9.5	Ellenőrző programok aktiválása	70			
9.6	Alkatrészek kicserélése.....	70			
9.6.1	Biztonsági utasítások.....	70			
9.6.2	Az égő kicserélése.....	70			
9.6.3	Az elektródák kicserélése.....	71			
9.6.4	A ventilátor kicserélése	71			
9.6.5	A gázarmatúra kicserélése	72			
9.6.6	A motoros váltószelep kicserélése	72			
9.6.7	Az átfolyás-érzékelő kicserélése	73			
9.6.8	Az NTC-érzékelő kicserélése	73			
9.6.9	A nyomtatott áramkör kicserélése	73			
9.6.10	Tágulási tartály kicserélése	73			
9.6.11	Anyomásmérő kicserélése	74			
9.6.12	Termosztátos melegvíz keverő cseréje	75			
9.6.13	Melegvízoldali visszacsapó szelep cseréje.....	75			
9.6.14	A biztosíték kicserélése	76			
9.6.15	Szolárololdali visszacsapó szelep cseréje	76			
9.7	A készülék működésének ellenőrzése.....	76			
10	Vevőszolgálat és garancia	77			
10.1	Vevőszolgálat	77			
10.2	Gyári Garancia.....	77			

1 Megjegyzések a dokumentációhoz

Az alábbi megjegyzések a teljes dokumentációra vonatkozó útmutatóként szolgálnak.

Ezen telepítési és karbantartási útmutatóval összefüggésben további dokumentumok is érvényesek.

Az ezen útmutatóban leírtak figyelmen kívül hagyása miatt keletkező károkért nem vállalunk felelősséget.

Kapcsolódó dokumentumok

- Az ecoCOMPACT szerelésekor a rendszer összes szerkezeti egységének és komponensének szerelési útmutatóit is vegye figyelembe.

Ezek a szerelési útmutatók a berendezés mindenkor részegységeihez, továbbá kiegészítő komponenseihez mellékelve találhatók.

- Továbbá a rendszer komponenseihez mellékelt valamennyi kezelési útmutatót is vegye figyelembe.

Szerviz-segédesszközök:

Ellenőrzéshez és karbantartáshoz az alábbi vizsgáló- és mérőeszközökre van szükség:

- CO₂-mérőműszer
- Nyomásmérő
- Endoszkóp a tároló ellenőrzéséhez, amennyiben szükséges

1.1 A dokumentáció megőrzése

A rövid kezelési útmutató a burkolatajtó belsejében van felakasztva.

Kérjük, hogy ezt a szerelési és karbantartási útmutatót, valamint a vele együtt érvényes összes dokumentációt adja át a berendezés üzemeltetőjének. Az üzemeltető feladata az útmutatók megőrzése úgy, hogy azok szükség esetén rendelkezésre álljanak.

1.2 Alkalmazott szimbólumok

Az alábbiakban megismerheti a szövegben alkalmazott szimbólumok magyarázatát:



Veszélyeztetésre utaló szimbólum

- közvetlen életveszély
- súlyos személyi sérülések veszélye
- könnyű személyi sérülések veszélye



Veszélyeztetésre utaló szimbólum

- áramütés miatti életveszély



Veszélyeztetésre utaló szimbólum

- anyagi károk kockázata
- a környezet károsításának veszélye



További hasznos tudnivalóra és információkra utaló szimbólum



Elvégzendő tevékenységre utaló szimbólum

1.3 Az útmutató érvényessége

Ez a szerelési útmutató kizárólag az alábbi cikkszámú készülékekre vonatkozik:

0010003883

A készülékének cikkszámát annak típustábláján találhatja meg.

1.4 CE-jelölés

A CE-jelölés dokumentálja, hogy a készülékek megfelelnek a következő irányelvek alapvető követelményeinek:

- a Tanács **2009/142/EGK** számú irányelve "A tagállamok gázüzemű berendezésekre vonatkozó jogszabályainak összehangolásáról" (gázkészülékekre vonatkozó irányelv) a módosításokkal együtt
- a Tanács **92/42 EKG** számú irányelve "A folyékony vagy gáznemű tüzelőanyaggal működő új melegvízvezetők hatásfok-követelményeiről" (hatásfokra vonatkozó irányelv) a módosításokkal együtt
- a Tanács **2006/95/EGK** számú irányelve "A meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett villamosági berendezésekről" (kisfeszültségre vonatkozó irányelv) a módosításokkal együtt
- a Tanács **2004/108/EGK** számú irányelve "Az elektromágneses összeférhetőségről" a módosításokkal együtt

A CE megfelelőségi nyilatkozat a gyártónál megtekinthető és igény esetén rendelkezésre bocsátható.

1.5 Adattábla

A típustábla a melegvíztároló szigetelőburkolatára van felszerelve.

➤ Vegye le a kapcsolódoboz ajtaja alatti takarólemezt.

1	
2	Vaillant GmbH Remscheid / Germany Serial-Nr. 21 07 20 0010003883 3100 000001 N 0
3	VSC S INT 196/2-C 200 auroCOMPACT
4	Type C13, C33, C43, C53, C83, B23, B23P PL, cat. II2E Lw Ls 3P CZ, SK, RU, cat. II2H3P; HU, cat. IIHS3P Type C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, B23, B23P, B33 HR, SI, CS, cat. II2H3P 2H/2E, G20 - 13/18/20/25 mbar P(40/30°C) = 7,2 - 20,6 kW P(50/30°C) = 7,1 - 20,2 kW P(80/60°C) = 6,7 - 19,0 kW Q = 6,8 - 19,4 kW (Hi) Tmax = 85°C PMS = 3bar BED 92/42 **** NOx class 5 PMW = 10 bar Vs = 150l P = 23,0 kW Q = 23,5 kW (Hi) N _g = 1,7 D = 26 230 V~ 50 Hz 125 W IPX4D (Warning notes: PL, CZ, SK, HU, HR, SI, CS, RU)
	CE 0085 07 CE-0085BS002
	EAN-CODE

1.1. ábra: Típustábla (példa)

- 1 Sorozatszám
- 2 Típusjelölés
- 3 A típusengedély megnevezése
- 4 A készülék műszaki adatai

2 Készülék-leírás

2.1 A auroCOMPACT felépítése

A Vaillant auroCOMPACTgázüzemű kondenzációs kazán melegvízes központifűtéshez szükséges hőtermelésre és központi használati melegvíz termelésre szolgál.

A készülékek új rendszerekben való üzemeltetésre és meglévő rendszerek korszerűsítésére használhatók családi és társasházakban, valamint ipari üzemekben.

A 2.1 és 2.2 ábrák szemléltetik az auroCOMPACT-készülékek használati lehetőségét az ilyen rendszerekben.

A VSC S INT ..6/2-C... kazántípus egy szolár-kondenzációs kombinált kazán és VRC fűtés szabályozó szettel összekapcsolva folyamatosan csökkentett kazánvízhőmérséklettel üzemeltethető.

A központi melegvízkészítéshez a készülék beépített rétegtárolót tartalmaz.

Az auroCOMPACT-készülékek elő vannak készítve Vaillant szolárkollektor rendszerekhez való csatlakoztatásra.

A szolárrendszer működése

A szolárrendszer szolártámogatásos használati melegvíz készítésre használható.

A szolárrendszer két főkomponensből áll:

- A síkkollektorokból, amelyek a napsugárzást elnyelik és hasznosítják.
- Az auroCOMPACT készülékben levő használati melegvíz-tárolóból, amely a hőt átveszi.

A Vaillant síkkollektor a szolárenergiát hőenergiává alakítja azáltal, hogy a hőt átadja a fagyálló szolárfolyadék-nak. A keringető szivattyú egy csőrendszeren keresztül a kollektortól a tárolóba szállítja a hőenergiát.

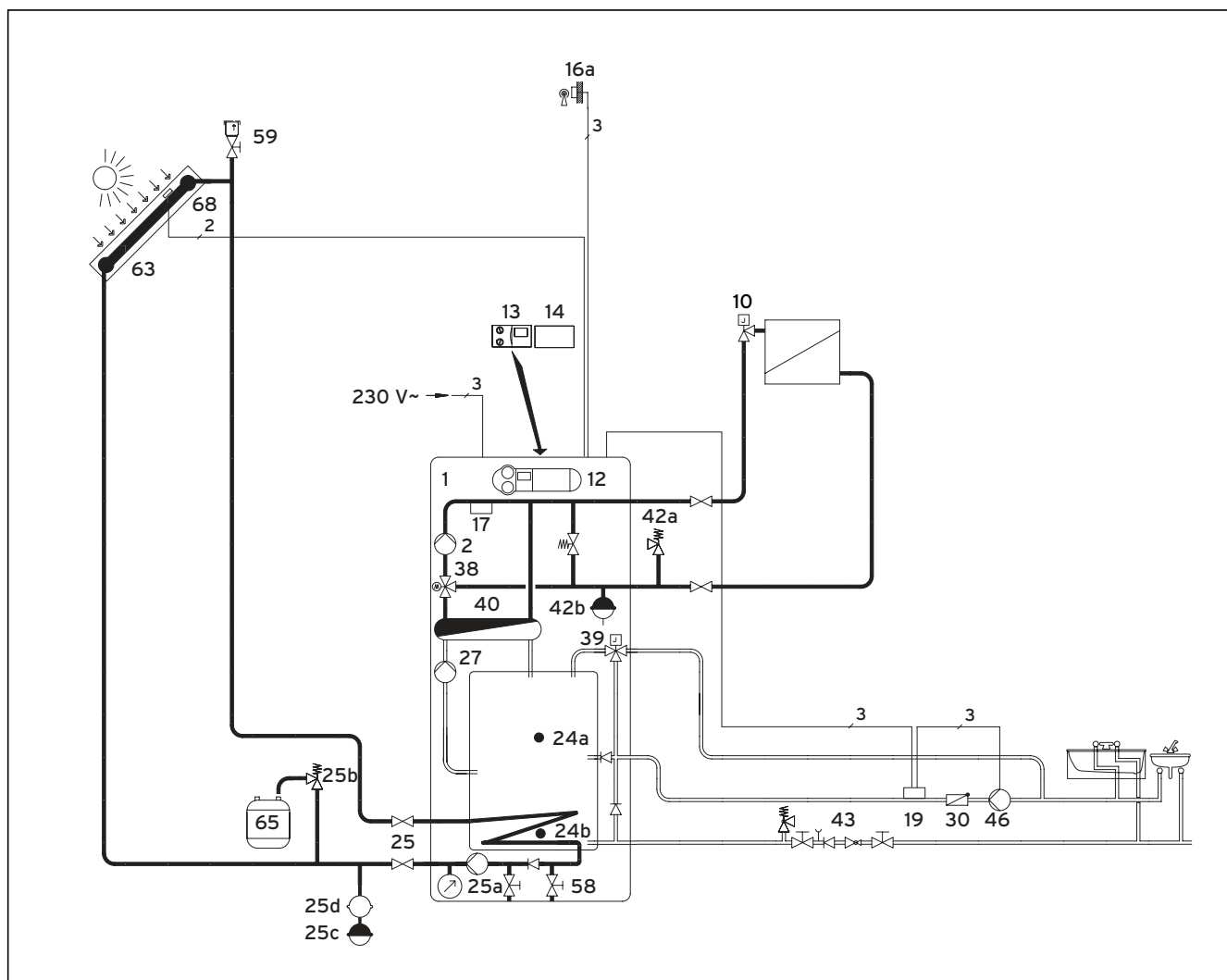
Az auroCOMPACT kapcsolódoboz szabályozója be- ill. kikapcsolja a keringető szivattyút, mielőtt a kollektor és a használati melegvíztároló közötti hőmérsékletkülönbség az előre beállított érték fölé vagy alá megy. Amennyiben nem elegendő a szolár energia, bekapcsolja a kondenzációs készülék szabályozója, és ezáltal a használati melegvíz a beállított melegvíz hőmérsékletre utánfűtésre kerül.

A túgúlási tartály kiegyenlíti a szolárkörben jelentkező nyomásingadozásokat.

Az auroCOMPACT-készülékbe integrált termosztátos melegvízkeverő biztosítja a forrázás elleni védelmet.

A szolárrendszer zárt rendszert alkot. A rendszer legmagasabb pontján elhelyezett légtelenítővel a szolárrendszer a szerelés illetve az éves karbantartás során légteleníthető.

Ellenőrizze a mosógépek, mosogatógépek megbízhatóságát, amennyiben azok rácsatlakoznak a használati melegvíz vezetékekre.



2.1 ábra Hidraulika terv, 1. példa

Jelmagyarázat:

- | | |
|-------|---|
| 1 | auroCOMPACT VSC S INT ..6/2-C... |
| 2 | Fűtés szivattyú (a készülék belsejében) |
| 10 | Fűtőtest termostát-szelep |
| 12 | Készülék elektronika |
| 13 | VRC 430 időjárásvezérelt szabályozó. |
| 14 | Kiegészítő csatlakozódoboz (cirkulációs szivattyú vezérléséhez) |
| 16a | VRC-DCF külső érzékelő |
| 17 | Előremenő hőmérsékletérzékelő (NTC a készülék belsejében) |
| 19 | Rendszer termostátt |
| 24a/b | Tároló hőmérséklet érzékelő(a készülék belsejében) |
| 25 | Szolár csatlakozó konzol |
| 25a | Kollektorköri szivattyú (a készülék belsejében) |
| 25b | Szolár biztonsági szelep |
| 25c | Szolár tágulási tartály |
| 25d | Előkapcsolási tartály |
| 27 | Tároló töltőszivattyú (a készülék belsejében) |
| 30 | Gravitációs fék |
| 38 | Motoros váltószelep (a készülék belsejében) |
| 39 | Termostátos melegvíz keverőszelep (a mkészülék belsejében) |
| 40 | Hőcserélő (a készülék belsejében) |

- 42a Biztonsági szelep
42b Tárguláúsi tartály (a készülék belsejében)
46 Cirkulációs szivattyú
58 Töltő- és leürítőcsap
59 Légtelenítő
63 auroTHERM classicszolár síkkollektor
65 Keverő- és felfogótartály
68 Kollektorhőmérséklet-érzékelő



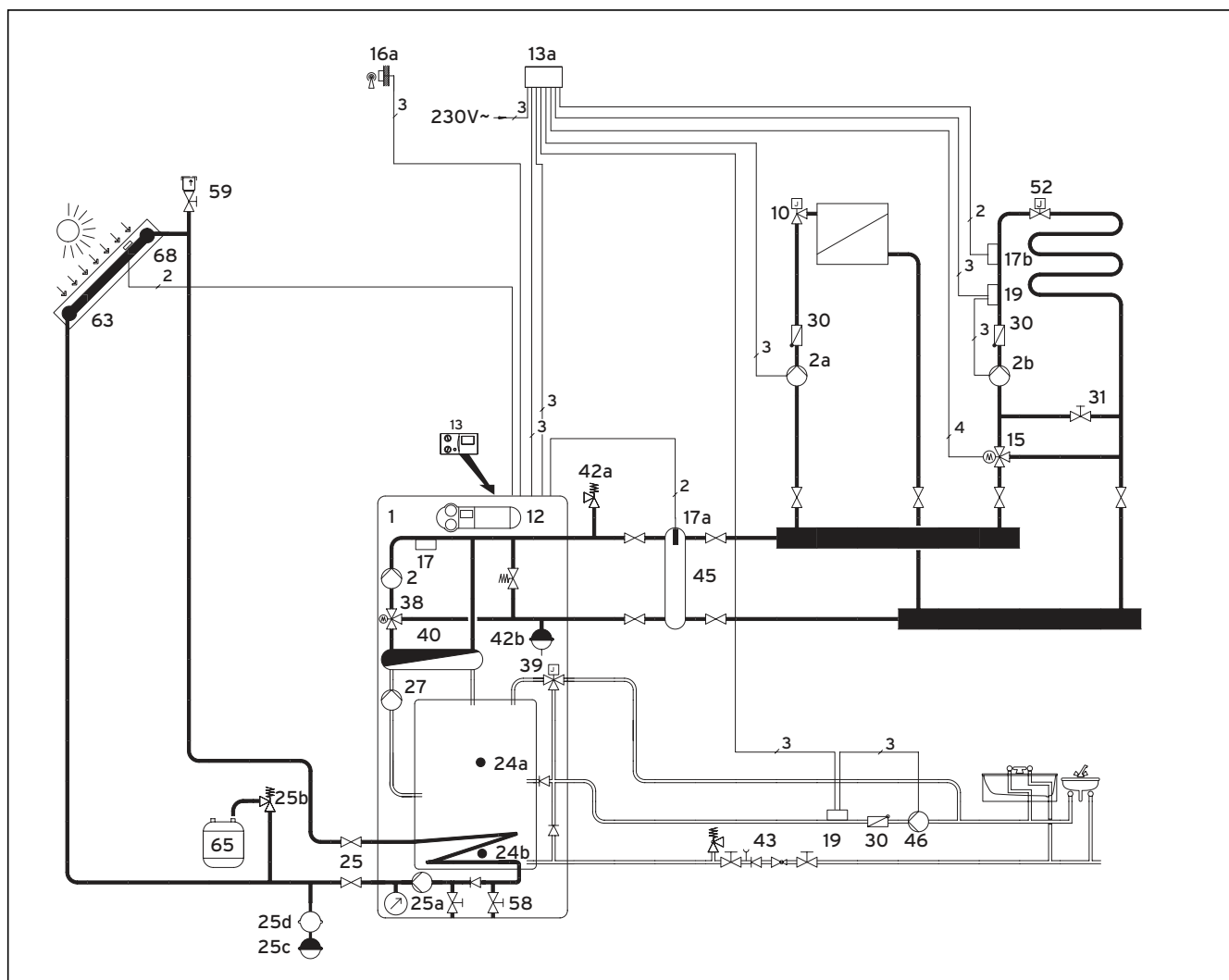
Vigyázat!
Elvi ábrázolás!

A 2.1 ábra nem tartalmazza a szakszerű szereléshez szükséges elzáró és biztonsági eszközöket.

- Az idevágó szabványokat és irányelveket be kell tartani.



A kiegészítő csatlakozódobozt egy külön házban fel lehet szerelni a készülék oldalfalára.



2.2 ábra Hidraulika terv, 2. példa

Jelmagyarázat:

- 1 auroCOMPACT VSC S INT ..6/2-C...
- 2 Fűtés szivattyú (a készülék belsejében)
- 2a/b Fűtés szivattyú (megrendelő)
- 10 Fűtőtest termosztát-szelep
- 12 Készülék elektronika
- 13 VRC 430 időjárásvezérelt szabályozó.
- 13a VR 61 keverőmodul
- 15 3-utas keverő
- 16a VRC-DCF külső érzékelő
- 17 Előremenő hőmérséklet-érzékelő (NTC a készülék belsejében)
- 17a Előremenő hőmérséklet érzékelő (radiátor oldal)
- 17b Előremenő hőmérséklet érzékelő (keverő oldal)
- 19 Rendszer termosztát
- 24a/b Tároló hőmérséklet érzékelő (a készülék belsejében)
- 25 Szolár csatlakozó konzol
- 25a Kollektorköri szivattyú (a készülék belsejében)
- 25b Szolár biztonsági szelep
- 25c Szolár tágulási tartály
- 25d Előkapcsolási tartály
- 27 Tároló töltőszivattyú (a készülék belsejében)
- 30 Gravitációs fék
- 31 Szabályozó szelep

- 38 Motoros váltószelep (a készülék belsejében)
- 40 Hőcserélő (a készülék belsejében)
- 42a Biztonsági szelep
- 42b Tágulási tartály (a készülék belsejében)
- 43 Biztonsági szerelvény
- 45 Hidraulikus váltó
- 46 Cirkulációs szivattyú
- 52 Szelep egyedi helyiség-hőmérséklet szabályozásához
- 58 Töltő- és leürítőcsap
- 59 Légtelenítő
- 63 auroTHERM classic szolár síkkollektor
- 65 Keverő- és felfogótartály
- 68 Kollektorhőmérséklet-érzékelő



Vigyázat!

Elvi ábrázolás!

A 2.2 ábra nem tartalmazza a szakszerű szereléshez szükséges elzáró és biztonsági eszközöket.

- Az idevágó szabványokat és irányelveket be kell tartani.

2 Készülék-leírás

2.2 Felszereltség

- Komplet rendszer integrált melegvíz-rétegtárolóval, hőcserélővel, töltőszivattyúval, keringtető szivattyúval, tágulási tartállyal, automatikus gyorslégtelenítővel, kondenzvíz-szifonnal, termosztátos melegvízkeverővel
- Előkészített szolár csatlakozás, integrált szolár szivattyú, szabályozó és hőcserélő valamint átfolyási-mennyiség szabályozó
- Integrált tárolószabályozás motoros váltószeleppel
- Integrált kondenzációs hőcserélő nemesacélból
- Teljes előkeveréses, kis károsanyag-kibocsátású gázégő ventilátoros támogatással
- Elektronikus részterhelés-beállítás
- Pro E rendszerű készülék-kapcsolótábla, vagyis kódolt, színekkel jelölt dugaszolócsatlakozók az elektromos berendezéselemekkel való egyszerű összekötéshez
- Beépített mérő-, vezérlő- és szabályozóegységek: hőmérő, belső kazánhőmérséklet-szabályozó, BE/KI-kapcsoló, biztonsági hőmérséklet-határoló, kijelző diagnosztikai és hibaelhárítási célokra
- Beépítési hely Vaillant VRC-Set moduláló fűtésszabályozóhoz
- Előkészítve Vaillant levegő-/füstgázrendszer (tartozék) csatlakoztatására

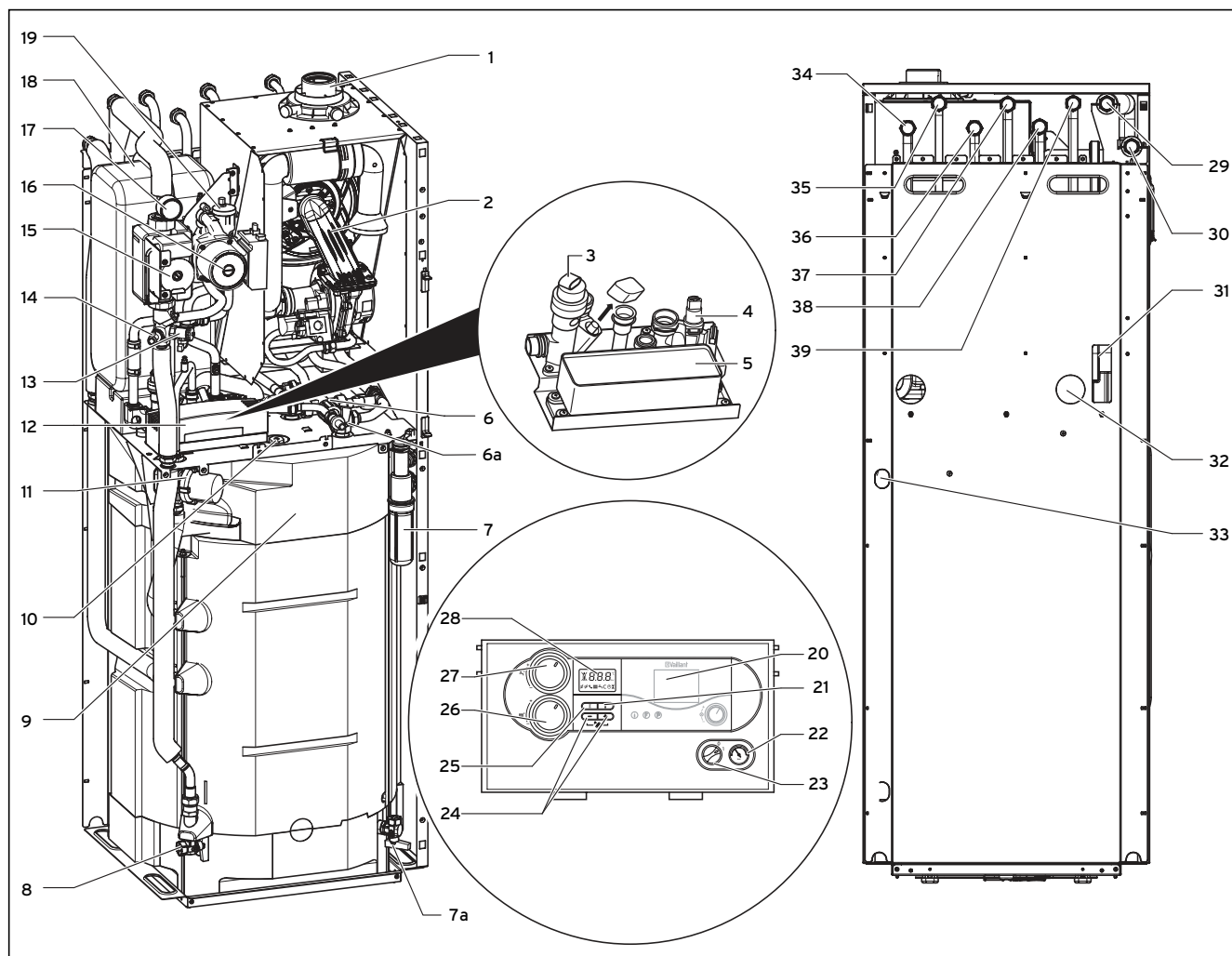
2.3 Típusáttekintés

A Vaillant szolár-gázüzemű kondenzációs kazánok az alábbi kivitelben szállíthatók:

Készülék típus	Célország (ISO 3166 szerint)	Engedély-kategória	Gázfajta	Névleges hőteljesítmény P (kW)
VSC S INT 196/2-C 200	HU (Magyarország)	II2HS3P	G20 (Erdgas H), G25.1 (Erdgas S), G31 (Propan)	6,7 - 19 kW (80/60 °C) 7,2 - 20,6 kW (40/30 °C)

Táblázat 2.1 Típusáttekintés

2.4 Funktions- und Bedienungselemente



2.3 ábra A funkcionális elemek áttekintése

Jelmagyarázat:

- 1 levegőfűtőgáz-csatlakozó
- 2 Turbókamrát a fűtőmodul
- 3 Motoros váltószelep
- 4 Nyomásérzékelő
- 5 Szekunder hőcserélő
- 6 Termosztatikus melegvíz-keverőszelep
- 6a Fűtőberendezés töltő- és ürítőcsap
- 7 Kondenzvíz-szifon
- 7a Tároló töltő- és ürítőcsap
- 8 Szolárrendszer leeresztőcsap
- 9 Rétegtároló szigetelőpalásttal
- 10 Magnézium védőanód
- 11 Tárolótöltő szivattyú
- 12 Hidraulikus egység
- 13 Szolárrendszer töltőcsap
- 14 Szolárrendszer átfolyásmennyiség határoló
- 15 Szolárszivattyú
- 16 Fűtési szivattyú
- 17 Szolárrendszer nyomásmérő
- 18 Fűtésrendszer tágulási tartály
- 19 Fűtésrendszer automatikus gyors légtelenítő

A kapcsolótábla kezelőelemei:

- 20 Szabályozó beépítési helye
- 21 Info-gomb
- 22 Fűtésrendszer nyomásmérő
- 23 BE/KI főkapcsoló
- 24 Beállítógombok
- 25 Hibatörölő gomb
- 26 Előremenőhőmérséklet-szabályozó
- 27 Tárolóhőmérséklet-szabályozó
- 28 Kijelző

A kazán hátoldalán lévő csatlakozók:

- 29 Szolár visszatérő-csatlakozó (a kollektorhoz))
- 30 Szolár előremenő-csatlakozó (a kollektortól)
- 31 Csőátvezető
- 32 Kábelbevezető
- 33 Kondenzvíz-lefolyóvezeték átvezetése
- 34 Keringtető-csatlakozó (WW)
- 35 Gázcsatlakozó
- 36 Tároló hidegvíz-csatlakozó (KW)
- 37 Tároló melegvíz-csatlakozó (WW)
- 38 Fűtési előremenő csatlakozó (HVL)
- 39 Fűtési visszatérő csatlakozó (HRL)

3 Biztonsági utasítások és előírások

3.1 Biztonsági tudnivalók és figyelmeztetések

Szereléskor és karbantartásakor vegye figyelembe azokat a biztonsági tudnivalókat és figyelmeztetéseket, amelyeket minden elvégzendő tevékenység előtt feltűntünk.

3.1.1 A figyelmeztetések osztályozása

A figyelmeztetéseket a lehetséges veszély súlyossága szerint figyelmeztető jelek és jelzőszavak különböztetik meg:

Figyelmeztető jel	Jelzőszó	Magyarázat
	Veszély!	közvetlen életveszély vagy súlyos személyi sérülések veszélye
	Veszély!	áramütés miatti életveszély
	Figyelmeztetés!	könnyű személyi sérülések veszélye
	Vigyázat!	anyagi vagy környezeti károk veszélye

3.1.2 A figyelmeztetések felépítése

A figyelmeztetéseket felül és alul vonal választja el a szövegtől. Felépítési alapelvük a következő:

	Jelzőszó! A veszély jellege és forrása! A veszély jellegének és forrásának ismertetése. ➤ Intézkedések a veszély elkerüléséhez
---	--

3.2 Rendeltetésszerű használat

A Vaillant auroCOMPACT gázüzemű kompakt-készülékek a technika jelenlegi színvonala és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készültek. Ennek ellenére szakszerűtlen vagy nem rendeltetésszerű használatuk esetén előfordulhatnak a használó vagy más személyek

testi épségét és életét fenyegető, illetve a készülék és más anyagi javak károsodását okozó veszélyek. Az ebben az útmutatóban megnevezett Vaillant auroCOMPACT gázüzemű kompakt-készülékeket csak a hozzájuk tartozó LAZ szerelési útmutatóban (lásd „Kapcsolódó dokumentumok”) felsorolt tartozékokkal szabad felszerelni és üzemeltetni.

A készülék nem alkalmas arra, hogy olyan személyek (beleértve a gyerekeket is) kezeljék, akik korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, illetve nem rendelkeznek elegendő tapasztalattal/tudással. Ilyen személyek kizárólag a biztonságukat felügyelő személy jelenlétében, illetve annak útmutatásával kezelhetik a berendezést.

Felügyelje a gyerekeket annak érdekében, hogy ne játszanak a készülékkel.

A készülékek háztartásokban zárt melegvízes központi fűtési rendszerek és központi melegvízkészítés hőtermelőjeként történő alkalmazásra készültek. Más jellegű, főleg kereskedelmi és ipari alkalmazások nem rendeltetésszerű használatnak minősülnek. Az ebből eredő kárért a gyártó/szállító nem vállal felelősséget. A kockázatot kizárólag a készüléket használó viseli.

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

Figyelem:

Minden visszaélészerű használat tilos.

3.3 Általános biztonsági tudnivalók

Feltétlenül vegye figyelembe a következő biztonsági tudnivalókat és előírásokat.

Felszerelés és beállítás

A készülék szerelését és installálását csak arra jogosult szakember végezheti el. Ennek során be kell tartania az érvényes előírásokat, szabályokat és irányelveket. A készülék ellenőrzése/karbantartása és javítása, valamint a beállított gázmennyiség módosítása is az ő feladata. A következő esetekben a készüléket csak zárt turbókamrával, valamint teljesen felszerelt és zárt levegő-füstgáz rendszerrel szabad üzemeltetni:

- az üzembe helyezéshez,
- vizsgálati célokra,
- a folyamatos üzemhez.

Ellenkező esetben - kedvezőtlen üzemi körülmények mellett - a testi épségét és életét fenyegető veszélyek vagy anyagi károk fordulhatnak elő.

Helyiséglevegőtől függő üzemmód esetén a készüléket nem szabad olyan helyiségekben felállítani, amelyekből ventilátorok segítségével levegő elszívása történik (pl. szellőző-berendezések, páraelszívó-burkolatok, levegőel-szívású ruhaszárítók). Ezek a berendezések nyomáshi-ányt idéznek elő a helyiségben, melynek következtében a füstgáz a kéménytorkolattól a füstgázvezeték és az

akna közötti gyűrű alakú nyíláson keresztül visszaáramlik a felállítási helyiségbe.

Viselkedés gázszag miatti vészhelyzetben

Hibás működés miatt előfordulhat gázszag, amely mérgezés- és robbanásveszéllyel járhat. Épületekben észlelt gázszag esetén a következő teendők vannak:

- Kerülje a gázszagú helyiségeket.
- Ha lehet, nyissa ki az ajtókat és az ablakokat és gondoskodjon keresztvizatról.
- Ne használjon nyílt lángot (pl. öngyújtót, gyufát).
- Ne dohányozzon.
- Ne működtessen a házban villanykapcsolókat, hálózati csatlakozókat, csengőt, telefont vagy más beszélőkészülékeket.
- Zárja el a gázmérő-elzárócsapot vagy a fő gázlezáráscsapot.
- Ha lehetséges, zárja el a készülék gázlezáráscsapját.
- Hangos szóval vagy kopogással figyelmeztesse a ház többi lakóját is.
- Hagyja el az épületet.
- Hallható gázkiáramlás esetén azonnal hagyja el az épületet és akadályozza meg mások belépését oda.
- Az épületen kívülről riassza a tűzoltókat és a rendőrséget.
- Egy házon kívüli telefonról értesítse a gázszolgáltató vállalat készenléti szolgálatát.

Viselkedés füstgázszag miatti vészhelyzetben

Hibás működés miatt előfordulhat füstgázszag, amely mérgezésveszéllyel járhat. Épületekben észlelt füstgázszag esetén a következő teendők vannak:

- Nyissa ki az ajtókat és az ablakokat és gondoskodjon keresztvizatról.
- Kapcsolja ki a fali gázfűtőkészüléket.

Fontos tudnivalók propán-bután készülékekhez

A PB-gáztartály légtelenítése a rendszer újbóli installálása esetén:

- A készülék installálása előtt győződjön meg róla, hogy légtelenítve van-e a gáztartály.

A tartály helyes légtelenítéséért mindig a PB-gáz szállítója felelős. Rosszul légtelenített tartály esetén gyújtási problémák léphetnek fel.

- Ilyen esetben először a tartály feltöltőjéhez forduljon.

Tartálmatrixa felhelyezése:

- Ragassza fel a tartálmatrixát (propán-minőség) jól látható helyen a tartályra, illetve a palackszekrényre, lehetőleg a töltőcsomák közelében.

Telepítés földfelszín alatt:

- Talajszint alatti helyiségekben történő installálás esetén vegye figyelembe az érvényes nemzeti előírások követelményeit. Ajánljuk külső mágnesszelep alkalmazását.

Szerelés

A készülékbe vezetett, égést tápláló levegő legyen mentes olyan vegyi anyagoktól, amelyek pl. fluort, klórt vagy

ként tartalmaznak. A spray-k, oldó- és tisztítószer, festékek és ragasztók olyan anyagokat tartalmazhatnak, amelyek a készülék üzemeltetése során kedvezőtlen esetben korróziót okozhatnak, akár a füstgázvezető rendszerben is.

Az égést tápláló levegőnek portól és egyéb részecskéktől mentesnek kell lennie, mert különben az égő elszennyeződhet.

- Különösen ügyeljen arra, hogy építkezési por, szigetelőanyag-fosztlányok vagy virágporok ne legyenek az égési levegőben.

Vállalkozási alkalmazásoknál, így például fodrászszalonokban, festő- vagy asztalosműhelyekben, ruhatisztítóban és hasonló helyeken a készüléket a helyiség levegőjétől független üzemmód esetén is mindig külön helyiségben kell telepíteni, hogy biztosítható legyen a vegyi anyagoktól műszakilag mentes, égést tápláló levegőellátás.

A készülék és az éghető anyagokból készült elemek között nincs szükség védőtávolságra (minimális távolság a faltól 5 mm), mivel a készülék névleges hőteljesítményének leadásakor nem lép fel az engedélyezett 85 °C-nál magasabb hőmérséklet.

- Tartsa be a 4.5. fejezetben ajánlott minimális szabad távközöket.

Installálás

A fűtőkészülék installálása előtt be kell szerezni a gázszolgáltató vállalat és a körzeti kéményseprő-vállalat állásfoglalását.

A fűtőkészülék installálását csak arra felhatalmazott szakember vagy szakcég végezheti.

Ők vállalnak felelősséget a szabályszerű szerelésért és az első üzembe helyezésért is.

- A készülék csatlakoztatása előtt gondosan mossa át a fűtési rendszert! Ezzel eltávolítja a csővezetékekből a visszamaradt hegesztési gyöngyöket, salakot, rostokat, kittet, rozsdát és más durva szennyezőanyagot. Ellenkező esetben ezek az anyagok lerakódhatnak a készülékben, ami meghibásodáshoz vezethet.
- Ügyeljen a csatlakozó- és gázvezetékek feszültségmentes szerelésére, hogy ne lépjenek fel tömítetlenségek a fűtési rendszerben vagy a gázcsatlakozásban!
- A csavarkötések meghúzásához vagy oldásához megfelelő villáskulcsot (vagy franciakulcsot, de ne csőfogót, hosszabbítókat, stb.) használjon. A szakszerűtlen használat és/vagy az alkalmatlan szerszám károkat okozhat (pl. gáz- vagy vízszivárgást)!
- Zárt fűtési rendszereknél típusengedéllyel rendelkező és a hőteljesítménynek megfelelő biztonsági szelepet szereljen be.
- Ha nem csatlakoztat cirkulációs vezetéket, akkor a készülékben lévő tárolón zárja el a cirkulációs vezetéket csatlakozóját (lásd az 5.6 fejezetet: „Vízoldali csatlakozás”).

3 Biztonsági utasítások és előírások

- A gázszabályozó-blokk tömítettségét csak max. 110 mbar nyomással szabad ellenőrizni! Az üzemi nyomás nem lépheti túl a 60 mbar értéket! A nyomás túllépése a gázarmatúra sérülését okozhatja.
- A levegő-/füstgázvezetés szereléséhez csak a megfelelő Vaillant-tartozékokat szabad használni.

Az elektromos csatlakoztatást csak képzett szakember végezheti el.

A készülék kapcsolódobozában lévő betáplálási csatlakozókapcsok a főkapcsoló kikapcsolt állapotában is feszültség alatt állnak.

- A készüléken végzendő munkálatok megkezdése előtt kapcsolja le az áramellátást és biztosítsa a kapcsolót visszakapcsolás ellen!

Üzembe helyezés

- Az üzembe helyezés előtt, valamint az ellenőrzések, karbantartások és javítások után ellenőrizze a gázkészülék gáztömörtségét.

Ha a készüléket üres kondenzvíz-szifonnal üzemelteti, akkor fennáll annak a veszélye, hogy a kiáramló füstgázok mérgezést okoznak.

- Ezért az üzembe helyezés előtt feltétlenül töltsen fel vízzel a szifont.

A fűtővíz adalékanyagokkal történő feldúsítása anyagi károkat okozhat.

- Ehhez vegye figyelembe a 6.1.1. sz. A fűtővíz előkészítése c. szakaszt.
- Az adalékanyag felhasználásakor tartsa be a gyártó útmutatóiban foglaltakat.

A mindenkori adalékanyagok fűtőrendszerrel való összeférhetőségével és hatásosságával kapcsolatban a Vaillant semmilyen felelősséget sem vállal.

Gondoskodjon a fűtővíz lágyításáról, ha a víz keménysége meghaladja a 16,8 °dH értéket!

Fagyásgátló, ill. korrózióvédelmi szerek használatából adódó károkért és az esetleges következménykárokért a Vaillant cég nem vállal felelősséget.

- Kérjük, tájékoztassa a készülék használóját a fagyvédelmi teendőkről.

- A leforrázás veszélyét elkerülendő, ellenőrizze a hőmérsékletet valamelyik melegvízcsapnál.
- Állítsa be a termosztatikus keverőselepet <60 °C-ra. A tárolótartályon és tárolótartály minden egyéb melegvizet szállító részegységén fennáll az égési veszély. Szólár üzemmódban a tartály hőmérséklete akár a 85 °C-ot is elérheti.
- A termosztátos keverő beállításánál ne érintse meg a melegvíz vezetékeket.

Csak földgáznál H:

Ha a csatlakozási gáznyomás a 17 és 25 mbar közötti tartományon kívül van, akkor semmilyen beállítást ne végezzen és ne helyezze üzembe a készüléket.

Csak földgáznál S:

Ha a csatlakozási gáznyomás a 18 és 23 mbar közötti tartományon kívül van, akkor semmilyen beállítást ne végezzen és ne helyezze üzembe a készüléket.

Csak PB-gáznál:

Ha a csatlakozási gáznyomás a 25 és 35 mbar közötti tartományon kívül van, akkor semmilyen beállítást ne végezzen és ne helyezze üzembe a készüléket.

Ellenőrzés és karbantartás

Ellenőrzést, karbantartási és javítási munkákat csak arra jogosult szakipari cég vagy szakember végezhet. A végre nem hajtott ellenőrzéseknek és karbantartási munkáknak anyagi károk és személyi sérülések lehetnek a következményei.

A készülék kapcsolódobozában lévő betáplálási csatlakozókapcsok a főkapcsoló kikapcsolt állapotában is feszültség alatt állnak.

- A készüléken végzendő munkálatok megkezdése előtt kapcsolja le az áramellátást és biztosítsa a kapcsolót visszakapcsolás ellen!
- Semmilyen körülmények között ne akassza a fűtőmodult a rugalmas bordás gázcsőre.
- Üzembe helyezéskor, karbantartáskor és javításkor mindig ellenőrizze valamennyi gáz vezető alkatrész - az égő tömítéseit is beleértve - gáztömítettségét.

Javasoljuk elektronikus gázérzékelő-készülék alkalmazását.

A gázszabályozó-egység és az égő közötti keverőcső gáztömörtsége csak a gyárban elvégzett ellenőrzés után garantálható.

- Ne nyissa ki a gázszabályozó-egység és az égő közötti keverőcsövet.

Az égőmodulnál és minden vizet vezető alkatrésznel sérülésveszély és leforrázás veszélye áll fenn.

- Csak akkor dolgozzon az ilyen alkatrészekben, ha már lehültek.

Zavarelhárítás

A készülék kapcsolódobozában lévő betáplálási csatlakozókapcsok a főkapcsoló kikapcsolt állapotában is feszültség alatt állnak.

- A készüléken végzendő munkálatok megkezdése előtt kapcsolja le az áramellátást és biztosítsa a kapcsolót visszakapcsolás ellen!
- Zárja el a gázcsapot és karbantartási csapokat.
- Ha a készülék vizet vezető alkatrészeit kívánja kicserélni, akkor ürítse ki a készüléket.
- Ügyeljen arra, hogy ne csöpögessen víz az áramvezető alkatrészekre (például a kapcsolódobozra és hasonló helyekre).
- Csak új tömítéseket és O-gyűrűket használjon.
- A munkálatok befejezése után végezzen működés-vizsgálatot.

3.4 A szolárberendezésre vonatkozó általános biztonsági tudnivalók

A teljes szolárberendezést mindig az elismert műszaki szabályok szerint kell szerelni és üzemeltetni.

- Ügyeljen az érvényes munkavédelmi előírások betartására - különösen tetőn végzett munka esetén.
- A lezuhanás elkerülésére viseljen biztosító felszerelést (Ajánljuk a Vaillant termékét.) Tartsa be a szakmai szervezetek balesetvédelmi előírásait be a szakmai szervezetek balesetvédelmi előírásait.

Égésveszély

A szolárfolyadékot vezető elemeknél, így a kollektoroknál és a szolárvezetékeknél, és szivattyúknál fennáll az égési sérülések veszélye. Szolárüzemben az alkatrészek nagyon magas hőmérsékletet érnek el.

- Csak akkor érintse meg ezeket az alkatrészeket, ha előtte ellenőrizte hőmérsékletüket.

A forró alkatrészekeken való megégés elkerülése érdekében a kollektorok vagy kollektor-alkatrészek kicserélését felhős napon kell végezni. Szükség esetén napos időben leginkább a reggeli és esti órákban vagy letakart kollektorokkal kell a munkát végezni.

A berendezés üzemszünete esetén előfordulhat, hogy a szolárállomás biztonsági szelepe miatt keresztül gőz távozik, és ez személyi sérülést okozhat.

- Kapcsolja össze a biztonsági szelepet egy tömlővezeték segítségével a felfogótartállyal.

Az el nem zárt automatikus légtelenítőkől is távozhat el gőz a berendezés üzemszünete esetén.

- Ezért üzem közben mindig zárja el az automatikus légtelenítőket.

Túlfeszültségveszély

Potenciál-kiegyenlítésként és túlfeszültség elleni védelemként földelje le a szolárkört. Rögzítse a földelőbilincseket a szolárköri csövekre, és kösse össze őket egy 16 mm²-es rézkábellel az egyik potenciál-kiegyenlítő sínnel.

3.5 Előírások

A szereléskor főként az alábbi törvényeket, rendeleteket, műszaki szabályokat, szabványokat és rendelkezéseket kell a mindenkor érvényes megfogalmazásban figyelembe venni.

3.5.1 EU-szabványok áttekintése

Szolárberendezés, általában

PrEN ISO 9488

Termikus szolárberendezések és azok alkatrészei; terminológia (ISO/DIS 9488; 1995)

EN 12975-1

termikus szolárrendszerek és azok alkatrészei; Kollektorok, 1. rész: Általános követelmények

EN 12975-2

termikus szolárrendszerek és azok alkatrészei; Kollektorok, 2. rész: Vizsgálati eljárások

ENV 1991-2-3

Eurokód 1 - Tartószerkezetek tervezésének alapjai és a tartószerkezeteket érő hatások, 2-3. rész: Tartószerkezeteket érő hatások, hőterhelés

EN 12976-1

Termikus szolárrendszerek és azok alkatrészei; előkészített rendszerek, 1. rész: Általános követelmények

EN 12976-2

Termikus szolárrendszerek és azok alkatrészei; előkészített rendszerek, 2. rész: : Vizsgálati eljárások

ENV 12977-1

Termikus szolárrendszerek és azok alkatrészei; vevő specifikus rendszerek
1. rész: Általános követelmények

ENV 12977-2

Termikus szolárrendszerek és azok alkatrészei; vevőspecifikus rendszerek
2. rész: Vizsgálati eljárások

ISO 9459-1: 1993

Solar heating - Domestic water heating systems - Part 1: Teljesítménymérő eljárás beltéri vizsgálati módszerekkel

ISO/TR 10217

Solar energy - Water heating systems - Guide to material selection with regard to internal corrosion

Kollektorok és kollektorok szerelése

ENV 1991-2-4

Eurokód 1 - Tartószerkezetek tervezésének alapjai és a tartószerkezeteket érő hatások, 2-4. rész: Tartószerkezeteket érő hatások, szélterhelés

Tárolók és tárolók szerelése

97/23/EK, nyomás alatt álló készülékekre vonatkozó irányelv

Az Európai Parlament és Tanács 1997. május 29-én kelt a tagállamokban lévő nyomáskészülékek jogi normáinak az összehangolása

PrEN 12977-3

Termikus szolárrendszerek és azok alkatrészei; Vevőspecifikusan készített rendszerek, 3. rész: Melegvíztárolók teljesítményének vizsgálata.

3 Biztonsági utasítások és előírások

PrEN 12897

Melegvízellátási rendelkezések közvetett fűtésű, levegővel nem érintkező (zárt) melegvíztároló berendezésekre

PrEN 806-1

Épületen belüli ivóvízhálózatok szerelésének műszaki szabályai emberi fogyasztásra szánt ivóvíz esetén, 1. rész: Általános tudnivalók

PrEN 1717

Ivóvíz védelme a szennyeződéstől ivóvízhálózatokban és visszafolyás okozta ivóvíz-szennyeződés elleni védelemre szolgáló biztonsági berendezésekre vonatkozó általános követelmények

EN 60335-2-21

Házi használatra és hasonló célokra szolgáló elektromos készülékek biztonsága; 2. rész: Vízmelegítőkkel (melegvíztárolók és vízmelegítő bojlererek) szemben támasztott különleges követelmények (IEC 335-2-21: 1989 és 1. kiegészítések ; 1990 és 2; 1990, módosított)

Villámvédelem

ENV 61024-1

Épített létesítmények villámvédelme - 1. rész: Általános alapelvek (IEC 1024-1: 1990; módosított)
Kotly Vaillant môže uviesť do prevádzky iba servisný technik, alebo firma, podľa vyhl. č. 718/2002 Z.z.

3.5.2 Magyar szabályok és irányelvek

Biztonsági utasítások, előírások

A gázkészülékek cseréje, felszerelése előtt be kell szerezni a helyileg illetékes gázszolgáltató vállalat és kéményseprő vállalatengedélyét (lásd a fali gázkészülék levegő-/ füstgázvezetésének szerelési utasítását is).

A gázkészülékek üzembehelyezését csak a Vaillant Hungária Kft. által feljogosított, szakember vagy szerviz, az érvényben lévő előírások, műszaki szabályok és irányelvek betartása mellett végezheti! A szerelő egyben az előírás szerelésért és üzembe helyezésért is felelős.

A készülék felszerelésekor és üzembe helyezésekor a Magyarországon érvényes szabványoknak és rendelkezéseknek és a GOMSZ Szabályzatban foglaltaknak maradéktalanul eleget kell tenni. A készülék beépítéséhez tervet vagy szerelési vázlatot kell készíttetni, és azt a helyileg illetékes gázszolgáltató vállalattal engedélyeztetni kell.

Veszély!

Gázzag! Hibás működés miatti mérgezés- és robbanásveszély!

Gázzag esetén a következő teendők vannak:

- Ne kapcsoljon be vagy ki világítást.
- Semmilyen elektromos kapcsolót ne működtessen.

- Ne használjon telefont a veszélyes környezetben.
- Ne használjon nyílt lángot (pl. öngyújtót, gyufát).
- Ne dohányozzon.
- Zárja el a gáz elzárócsapot.
- Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- Figyelmeztesse a lakótársakat.
- Hagyja el az épületet.
- Értesítse a gázszolgáltató vállalatot vagy az Önnel kapcsolatban álló szakipari céget.

A biztonsági berendezéseket semmiképpen nem szabad üzemben kívül helyezni, továbbá nem szabad megpróbálni ezen berendezéseken olyan változtatásokat végezni, amelyek alkalmasak azok szabályszerű működését hátrányosan befolyásolni.

Továbbá nem szabad változtatásokat eszközölnie:

- a készüléken,
- a készülék környezetében,
- a gázt, a levegőellátást, a vizet és az áramot szolgáltató vezetékeken,
- valamint a füstgázvezető vezetékeken. A változtatási tilalom a készülék környezetében lévő építészeti adottságokra is érvényes, amennyiben azok befolyásolhatják a készülék üzembiztonságát. Erre vonatkozó példák:
- A levegőellátás és a füstgáz számára kialakított Nyílásokat, vezetékeket szabadon kell hagyni. Ügyeljen arra, hogy pl. a külső homlokzaton végzett szerelési munkákkal összefüggésben a nyílásokra helyezett takaróelemeket a szerelés befejezése után eltávolítsák. A készülék vagy környezetének megváltoztatásával minden esetben erre feljogosított szakipari céget kell megbízni.

Figyelem!

Szakszerűtlen változtatások miatti sérülésveszély! Semmilyen körülmények között ne nyúljon bele vagy ne hajtson végre változtatásokat a gázüzemű készüléken vagy a rendszer más alkatrészein. Soha ne próbálja maga elvégezni a készülék karbantartását vagy javítását.

- Ne rongálja meg vagy ne távolítsa el a szerkezeti egységek plombáit. Csak erre jogosult szakipari cégek, szakemberek és a gyári vevőszolgálat jogosult a plombált szerkezeti egységek megváltoztatására.

Ne keverjen a fűtővízbe fagyásgátló szereket!

Sem a fűtési víz előkészítésére, sem fagyvédelmi célból nem javasoljuk adalékok használatát, mert a készüléken belül a tömítések, a membránok deformálódhatnak, iszapszerű lerakódások és zajok keletkezhetnek. Ezekért a hibákért nem vállalhatunk felelősséget (ugyanígy a következmények okozta károkért sem).

Kérjük, hogy tájékoztassa a készülék használóját a fagyvédelemmel kapcsolatos teendőkről.

A felállítási hely megválasztásakor, valamint a készülék üzemeltetésekor ügyelni kell arra, hogy az égési levegő technikailag mentes legyen a fluort, klórt, ként stb. tar-

talmazó vegyi anyagoktól. A spray-k, oldó- és tisztítószerek, festékek, ragasztók stb. olyan anyagokat tartalmazhatnak, amelyek a készülék helyiséglevegőtől függő üzemeltetése során kedvezőtlen esetben korróziót okozhatnak, akár a füstgázvezeték rendszerben is. Különösen fodorácsolókban, festő- és asztalosműhelyekben, tisztítóüzemekben és a hasonló helyeken kell helyiséglevegőtől függetlenül üzemeltetni a készüléket.

A Vaillant gázkészüléket nem szükséges biztonsági védőtávolságra elhelyezni éghető anyagokból készült alkatrészekről, mivel a készülék névleges hőteljesítményénél nem lép fel magasabb hőmérséklet, mint a megengedett 85 °C-os felületi hőmérséklet.

A készülék villamos tápellátásának kiépítését csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember végezheti el, aki a hatályos előírások betartásáért is felelős.

A készülék villamos betáplálásához független elektromos csatlakozást kell kiépíteni a hatályos villamos létesítési szabályok előírásainak megfelelően.

A leválaszthatóságot a biztosítótáblán elhelyezett kétsarkú kismegszakítóval javasoljuk kialakítani.

Az elektromos segédárammal üzemelő gázkészülék „I” érintésvédelmi osztályú, ezért védővezeték bekötése szükséges.

Figyelem!

Áramütés veszélye!

A gázkészülék és tartozékainak egyes részegységei kikapcsolt elektromos főkapcsoló esetén is áram alatt lehetnek, ezért javítás előtt az elektromos tápellátást meg kell szakítani és az újra bekapcsolás ellen védeni kell.

Figyelem a levegő/füstgázvezetés megvalósításához Vegye figyelembe a levegő/füstgázvezetés szerelési és kezelési útmutatójában leírtakat! A levegő és füstgáz- elvezetést kizárólag csak eredeti Vaillant alkatrészekkel szabad kiépíteni.

Figyelem!

A fali gázkészülék bekötése előtt gondosan öblítse át az egész fűtési rendszert!

A fűtési rendszer feltöltése és utántöltése történhet normál ivóvíz-hálózati vízzel, de egyes esetekben a vízminőség alkalmatlan a fűtési rendszer üzemeltetésére (korrózió, nagy mésztartalmú kemény víz). Ez esetben javasoljuk a rendszer átmosását és lágy vízzel való feltöltését (kérje fűtésszerelő tanácsát). A különböző idegen anyagok, például hegesztési cseppek, reve, tömítésmaradványok, rozsdá, durva szennyeződések stb. eltávolítása érdekében a készülék felszerelésének megkezdése előtt a fűtési rendszert alaposan át kell mosni. Ellenkező esetben ezek az anyagok lerakódhatnak a gázkészülékben és zavarokat, dugulást okozhatnak. Javasoljuk a készülék üzembehelyezése után a rendszer melegen történő átmosását is.

Javítást, karbantartást a készüléken csak arra kiképzett, a Vaillant Hungária Kft által felhatalmazott szakember végezhet. Javasolt évente egyszeri karbantartás. A karbantartások elmaradása, vagy nem szakszerű elvégzése személyi és/vagy dologi károkat okozhat. A nem megfelelő karbantartások okozta károkért anyagi felelősséget nem vállalunk.

Villámvédelem

ENV 61024-1

Épített berendezések villámvédelme - 1. rész: Általános alapelvek (IEC 1024-1: 1990; módosított)

a) Nemzeti előírások

A szereléshez a nemzeti törvényeket, rendeleteket, műszaki szabályokat, szabványokat és rendelkezéseket a mindenkor érvényes megfogalmazásukban külön is figyelembe vennie.

b) Általános tudnivalók a veszélyekről

Általános rész A teljes szolárberendezést mindig az elismert műszaki szabályok szerint kell szerelni és üzemeltetni. Ügyeljen az érvényes munkavédelmi előírások betartására - különösen tetőn végzett munka esetén. Lezuhanás veszélye esetén feltétlenül viseljen lezuhanás elleni védőeszközöket. (Javasoljuk a 302 066 cikksz. biztonsági öv használatát; nem minden országban áll rendelkezésre.)

Égési sérülés veszélye

A forró alkatrészek okozta sérülések elkerülése érdekében a kollektorok vagy kollektor-alkatrészek szerelését és cseréjét célszerű erősen borult napon végezni. Másik lehetőség: napos időben a reggeli vagy az esti órákban vagy letakart kollektornál is elvégezhetők ezek a munkák.

A berendezés nyugalmi állapotában fennáll annak lehetősége, hogy a szolárállomás biztonsági szelepből gőz lép ki. Ahhoz, hogy ilyenkor senki ne sérülhessen meg, a biztonsági szelepet tömlővezeték segítségével össze kell kötni egy felfogótartállyal.

A berendezés nyugalmi állapotában az el nem zárt automatikus légtelenítőkből is távozhat el gőz. Ezért üzem közben mindig zárja el az automatikus légtelenítőket. Alternatív megoldásként az automatikus Vaillant légelválasztó rendszer (cikksz. 302 418) is használható (nem minden országban áll rendelkezésre). Ez teljesen automatikusan működik, nem kell külön elzárni. De a rendszer olyan részébe kell beépíteni, ahol nem fordulhat elő gőz, legjobb a kettős tároló közelében.

Túlfeszültségveszély

Potenciál-kiegyenlítőként és túlfeszültség elleni védelemként földelje le a szolárkört. Rögzítse a földelőbilincseket a szolárköri csövekre, és egy 16 mm²-es rézkábel segítségével kösse össze őket egy potenciál-kiegyenlítő sínnel.

4 Szerelés

4.1 Szállítási terjedelem és tartozékok

Az egyszerű szerelhetőség érdekében az auroCOMPACT készülékek egyetlen csomagolási egységben, felszerelt burkolattal kerülnek leszállításra. Az alábbi táblázat alapján ellenőrizze a szállítási terjedelem teljességét.

Darabszám	Megnevezés
1	Készülék felszerelt burkolattal raklapon
3	Kezelési útmutató rövid kezelési útmutatóval, szerelési és karbantartási útmutató, a levegő-/füstgázvezető szerelési útmutatója, valamint a mérőnyílás öntapadó felirattáblája
1	Mellékelt csomag (csuklópántok, reteszelőcsap, csappantyú a keringtető-csatlakozó zárásához, tömítő funkcióval ellátott szűkítők, fűtés-, gáz- és vízcsatlakozók tömítései, C-típusú kis és nagy tömítések, O-gyűrűk a hidraulikus csatlakozásokhoz valamint csavarok)
1	Mellékelt csomag (szűkítő, leírás)

táblázat 4.1 Szállítási terjedelem

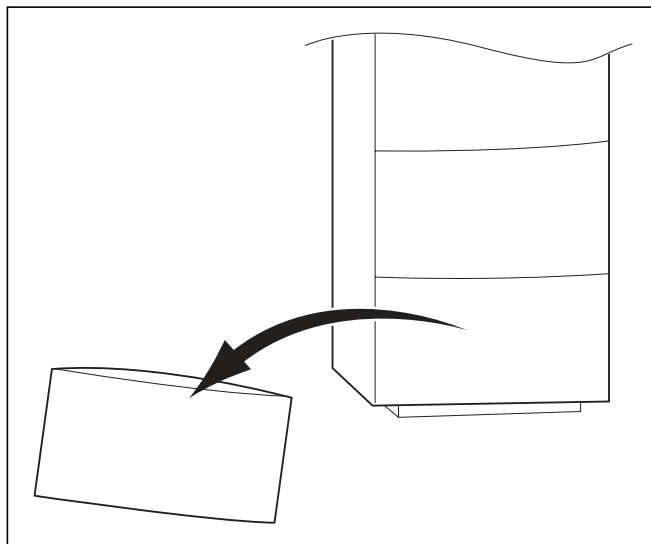
A készülék installálásához az alábbi tartozékokra van szükség:

- levegő-/füstgáztartozékok; a tervezéssel és a szereléssel kapcsolatos további tudnivalókhöz lásd a szerelési útmutatót
- szabályozókészülék
- Kondenzátum-lefolyótölcsér*
- karbantartási csapok* (fűtési előremenő és visszatérő)
- golyós gázcsap tűzvédelmi berendezéssel*
- biztonsági szelep, fűtésoldali*
- biztonsági szerelvénycsoport, melegvíz*
- karbantartócsapok (szolár előremenő és visszatérő))
- biztonsági szelep, szolárololdali
- tágulási tartály, szolárololdali, min. 18 l

* Azok az alkatrészek, amelyeket az előszereléshez lehet használni, a csatlakozó konzolon kerültek összefogásra.

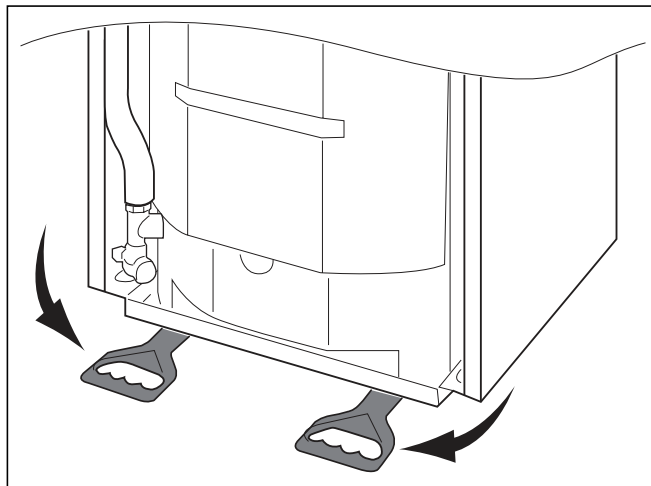
4.2 Csomagolás nélküli készülék szállítása

Az első állítható lábra két fogantyú van szerelve a készülék ergonomikus és biztonságos szállításához. A fogantyúkat a következők szerint használja:



4.1 ábra a burkolat eltávolítása

- Távolítsa el a legalsó burkolatlemezt, hogy ne sérüljön meg szállítás közben.



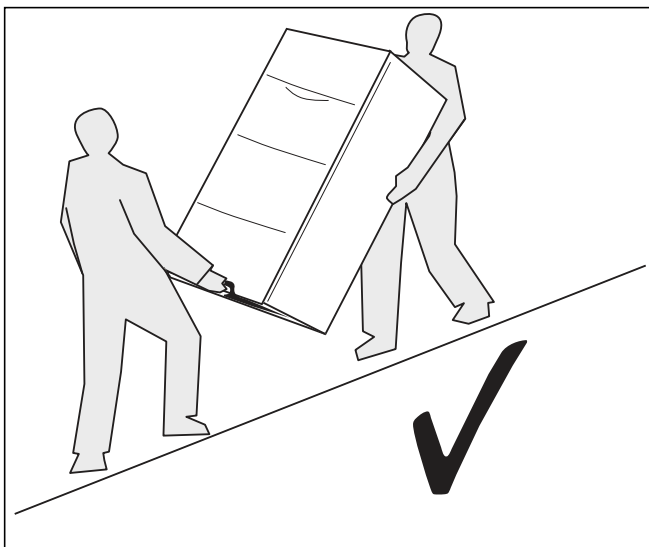
4.2 ábra fogantyúk

- Nyúljon a készülék alá és fordítsa előre a fogantyúkat. Ügyeljen rá, hogy az állítható lábak ütközésig legyenek meghúzva.

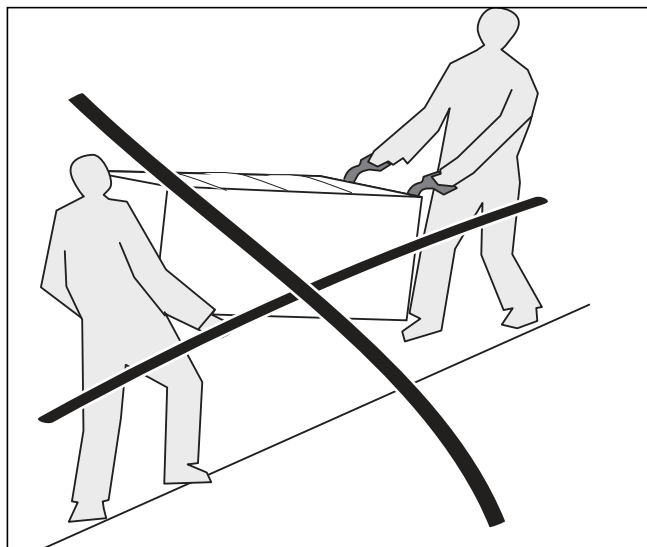


Vigyázat!
Sérülésveszély szakszerűtlen szállítás miatt!

- A készüléket mindig a 4.3. ábrán látható módon szállítsa.



4.3 ábra helyes szállítás



4.5 ábra A készülék helytelen szállítása, a készülék megsérül szállítás közben



Vigyázat!
Sérülésveszély szakszerűtlen szállítás miatt!

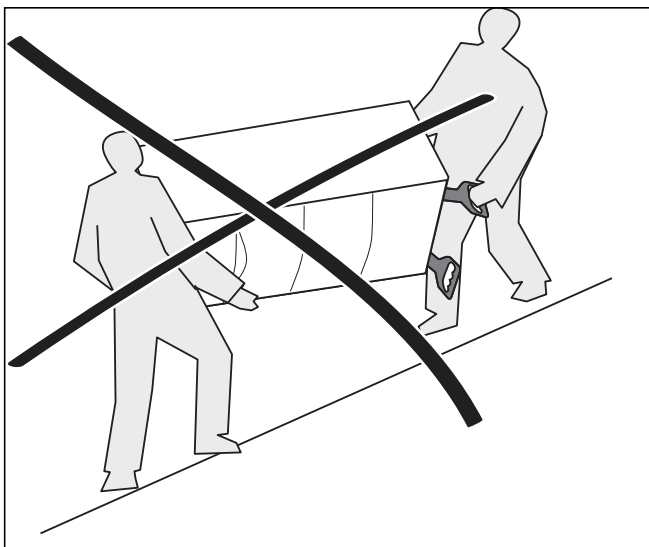
- Soha ne szállítsa a készüléket a 4.4. és a 4.5. ábrán látható módon.



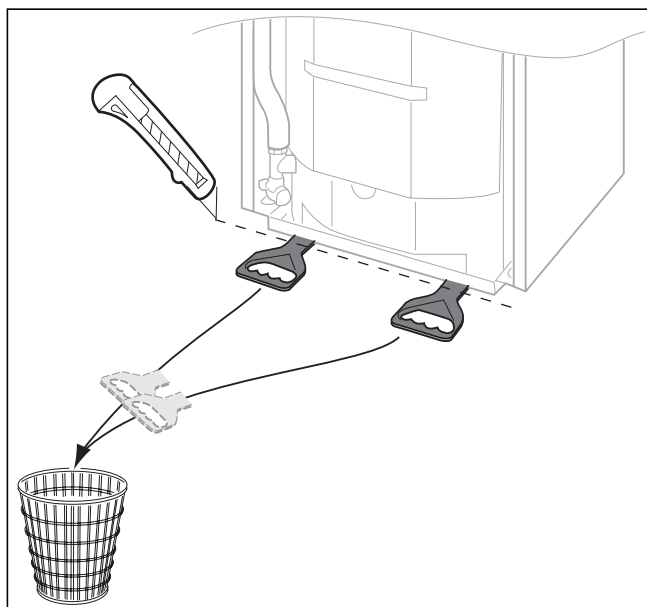
Veszély!
Sérülésveszély leeső készülék miatt!

Az anyag előregedése miatt a fogantyúk már nem alkalmasak a készülék későbbi szállítására.

- Ne használja újra a fogantyúkat!



4.4 ábra A készülék helytelen szállítása, a készülék megsérül szállítás közben



4.6 ábra A fogantyúk eltávolítása

4 Szerelés

- Miután felállította a készüléket, vágja le a fogantyúkat és dobja el azokat.
- Ezt követően szerelje vissza a burkolatlemezt a készülékre.

4.3 Felállítási hely

A készüléket fagyvédett helyiségben állítsa fel. A készülék kb. 4 °C és 50 °C közötti környezeti hőmérsékleten üzemeltethető.

A felállítási hely kiválasztásánál a 12.1. sz. "Műszaki adatok" c. táblázatban (lásd a 12. fejezetet) megadott kazánsúlyt és a víztartalom súlyát is figyelembe kell venni.

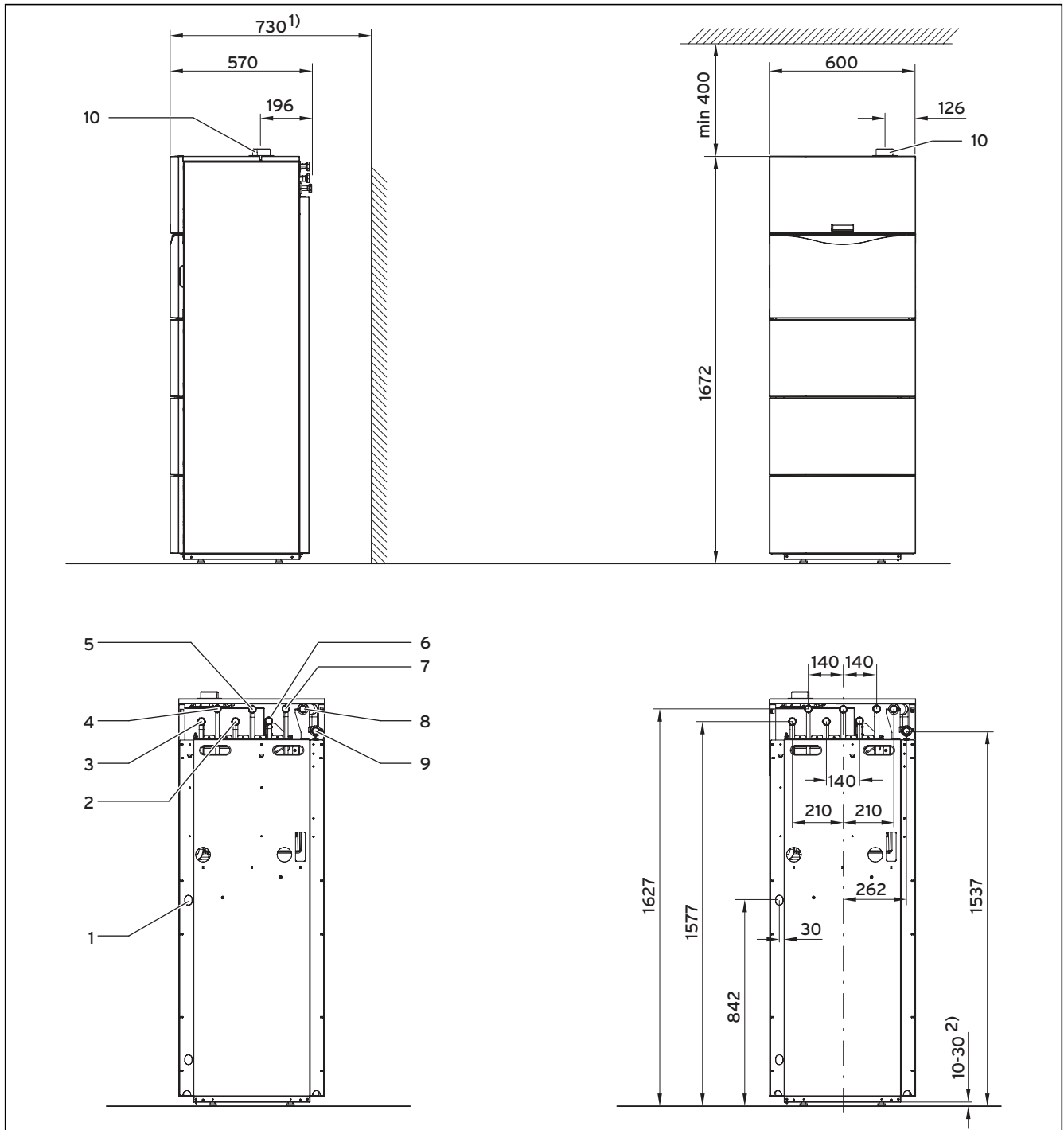
Hangszigeteléshez parafalapot, fűtőkazán-emelvényt (hangtompítós) vagy hasonlót alkalmazhat; a kazán alapozást nem igényel.

Előírások a felállítási helyre

A felállítási hely kiválasztásához, valamint a felállítási helyiség szellőzőberendezéseivel kapcsolatban be kell szerezni az illetékes építési felügyelet engedélyét.

A készülékbe vezetett, égést tápláló levegő legyen mentes olyan vegyi anyagoktól, amelyek pl. fluort, klórt vagy ként tartalmaznak. A spray-k, oldó- és tisztítószer, festékek és ragasztók olyan anyagokat tartalmazhatnak, amelyek a készülék üzemeltetése során kedvezőtlen esetben korróziót okozhatnak, akár a füstgázvezető rendszerben is.

4.4 Méretek



4.7 ábra Méretek

Jelmagyarázat:

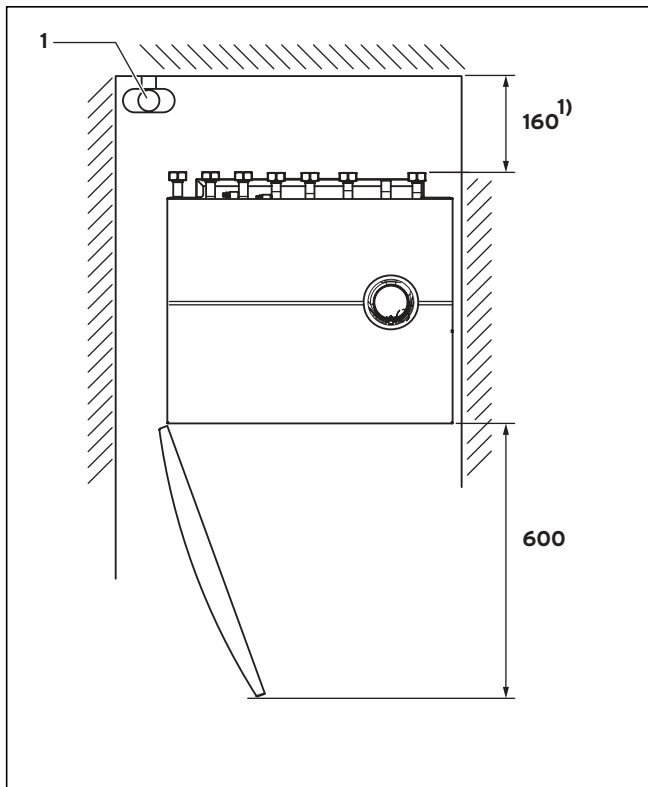
- 1 Kondenzvíz-lefolyóvezeték kimenete
- 2 hidegvízcsatlakozó (KW) G3/4
- 3 Cirkulációs csatlakozó (WW) G3/4
- 4 gázcsatlakozó G3/4
- 5 melegvízcsatlakozó (WW) G3/4
- 6 fűtési előremenő csatlakozó (HVL) G3/4
- 7 fűtési visszatérő csatlakozó (HRL) G3/4

- 8 Szolár visszatérő csatlakozó (a kollektortól) G3/4
- 9 Szolár előremenő csatlakozó (a kollektortól) G3/4
- 10 levegőfűstgáz-csatlakozó

¹⁾ Minimálisan szükséges távolság a fali csatlakozó konzollal kapcsolatban

²⁾ A lábak magassága 20 mm-rel állítható

4.5 A szükséges legkisebb távolságok felállításakor



4.8 ábra Távolságok a felállításnál (mértékek mm-ben)

¹⁾ Minimálisan szükséges távolság a fali csatlakozó konzollal kapcsolatban

A készülék és éghető anyagokból készült elemek, illetve éghető tárgyak között nincs szükség védőtávolság betartására, mert a készülék névleges hőteljesítményének leadásakor a megengedett 85 °C hőmérsékletnél alacsonyabb hőmérséklet lép fel.

A felállításkor betartandó minimális távolságok a 4.8. ábrán láthatók.

Arra azonban ügyeljen, hogy elegendő szabad terület maradjon a készülék mellett ahhoz, hogy a lefolyótömlőt biztonságosan el lehessen helyezni a lefolyótölcsér **(1)** fölé. A lefolyásnak láthatónak kell lennie.

A készülék fölött minimum 40 cm szabad helyet kell hagyni.

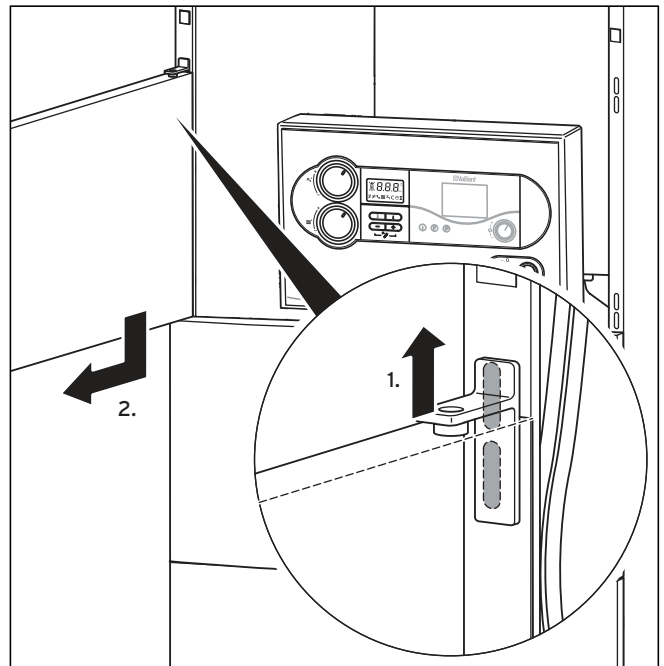
Az ajtóütközőtől függően be kell tartani bizonyos távolságot a faltól, hogy biztosítható legyen a burkolat ajtajának a zavartalan nyitása.



Amennyiben a felállítási helyen a készülék jobboldali oldalfala nem vehető le, mindenképpen figyelmesen olvassa végig a szerelési munkákra vonatkozó 5.5.1 szakaszt.

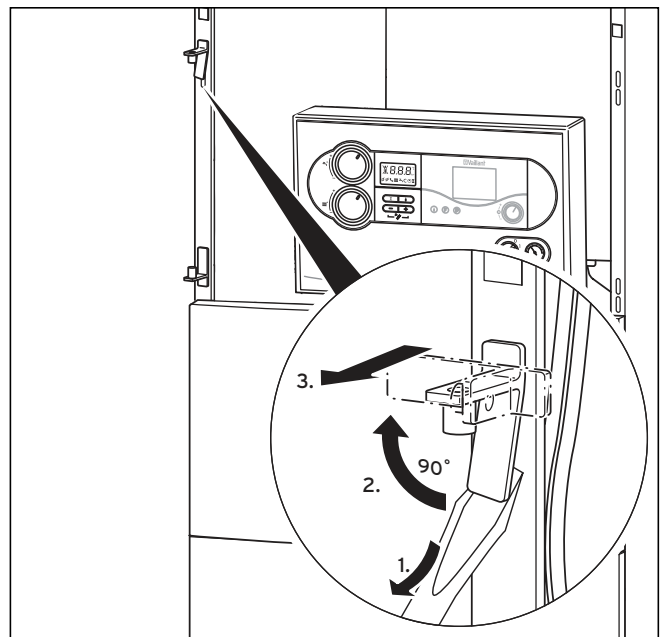
4.5.1 Az ajtó eltávolítása

Szükség esetén az ajtó kivehető.



4.9 ábra Az ajtó eltávolítása

- Először húzza le a burkolat felső részét előre.
- Tolja össze a nyitott ajtót felfelé a felső csuklópánttal.
- Vegye ki az ajtót a csuklópántból lefelé.



4.10 ábra Az ajtóütköző cseréje

- Óvatosan emelje ki a csuklópántokat az ábrának megfelelően és forgassa el 90°-kal°.
- Vegye ki a csuklópántot és helyezze be megfelelő módon a másik oldalfalon.
- A másik oldalfalon a vezetékkel ugyanígy járjon el.
- Szerelje át a mágneszt az ajtóban.

5 Telepítés



Veszély! **Személyi sérülések és/vagy anyagi károk** **szakszerűtlen szerelés miatt!**

A szakszerűtlenül elvégzett szerelés ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- A szerelést csak arra feljogosított szakember vagy szakcég végezheti. Ők vállalnak felelősséget a szabályszerű szerelésért és az első üzembe helyezésért is.

5.1 Általános tudnivalók a fűtőberendezéshez



Vigyázat! **Működési zavar elszennyeződés miatt!**

A szerelési munkából származó maradványok, pl. hegesztési gyöngyök, salak, rostok, kitt, rozsdá, durva szennyeződések és hasonló lerakódhatnak a csővezetékben vagy a készülékben és üzemzavarokat okozhatnak.

- A készülék csatlakoztatása előtt gondosan mossa át a fűtési rendszert!

- A fűtési rendszerben nem diffúzióálló műanyag csövek használata esetén szekunder hőcserélőt kell a kazán után kapcsolni, hogy a fűtőkazánban meg lehessen akadályozni a korróziót.
- A készülék táglási tartállyal (12 l/75 kPa) van felszerelve. Kérjük, hogy a készülék felszerelése előtt ellenőrizze, hogy elegendő-e ez az űrtartalom. Ha nem, akkor kiegészítő táglási tartályt kell beépíteni a rendszerbe.
- A biztonsági szelep kifúvó csővétől tölcserrel és szifonnal ellátott elvezető csövet kell csatlakoztatni a felállítási helyén egy alkalmas lefolyóhoz. Az elfolyásnak megfigyelhetőnek kell lennie!
- A kazánba beépített biztonsági hőmérséklet-tároló egyidejűleg vízhiány-kapcsolóként is szolgál.
- A kazán zavarfüggő lekapcsolási hőmérséklete kb. 95 °C. Ha a fűtési rendszerben műanyag csöveket alkalmaznak, akkor a szerelés során alkalmas termosztátot kell beépíteni a fűtési előremenő vezetékbe. Ez azért fontos, hogy a fűtési rendszert meg lehessen védeni a hőmérséklet okozta károktól. A termosztát a ProE rendszer felületi termosztátjának a csatlakozóhelyén (kék, 2-pólusú csatlakozó) elektromosan huzalozható.

5.2 A szerelés előkészítése

Minden rendszeroldali csatlakozás előszereléséhez használhatja a Vaillant csatlakozókonsolekat, amelyek a következő alkatrészeket tartalmazzák:

- karbantartócsapok (fűtési előremenő és visszatérő)
- golyós gázcsap tűzvédelmi berendezéssel
- biztonsági szelep, fűtésoldali
- biztonsági szerelvénycsoport, melegvíz
- KFE-csap

(telepítés csatlakozókonzollal: lásd az 5.6. pontot)

5.3 A gáz csatlakoztatása



Veszély! **Életveszély szakszerűtlen gázszerelés miatt!**

A szakszerűtlenül elvégzett gázszerelés ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- A gázszerelést csak arra jogosult szakember végezheti el. Ennek során a törvényes irányelveket és a gázszolgáltató vállalatok helyi előírásait be kell tartani.

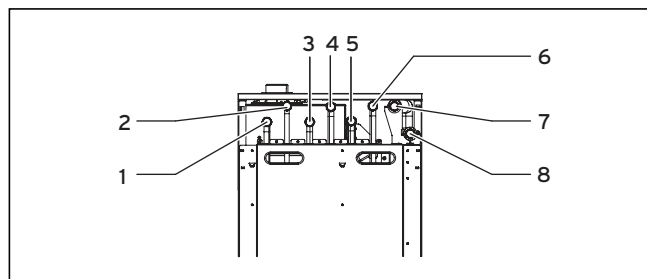


Veszély! **Életveszély gázszivárgás miatt!**

A nem feszültségmentesen szerelt gázvezeték gázszivárgást, mérgezést és robbanást okozhat.

- Ügyeljen a gázvezetékek feszültségmentes szerelésére!

A gázellátó vezetéket a helyi előírásoknak megfelelően kell méretezni, lásd a 3. fejezetet.



5.1 ábra Csatlakozók elhelyezkedése

Jelmagyarázat:

- 1 (WW) G3/4 cirkulációs csatlakozó
- 2 gázcsatlakozó G3/4
- 3 hidegvízcsatlakozó (KW) G3/4
- 4 melegvízcsatlakozó (WW) G3/4
- 5 fűtési előremenő csatlakozó (HVL) G3/4
- 6 fűtési visszatérő csatlakozó (HRL) G3/4
- 7 Szolár visszatérő csatlakozó(a kollektorhoz) G3/4
- 8 Szolár előremenő csatlakozó (a kollektortól) G3/4

- Szereljen a készülék előtti gázellátó vezetékbe egy tűzvédelmi berendezéssel ellátott golyóscsapot. Ezt könnyen hozzáférhető helyre kell felszerelni.
- A gázvezetékét lapos tömítéssel csavarozza rá gázcsatlakozó csőcsomókra (2). A gázcső sérülésének elkerülése érdekében a menetes kötés meghúzásakor a gázcső kulcsfelületein villás kulccsal ellen kell tartani. A gázvezeték csatlakoztatásához lapos tömítésű csőcsomót használjon.



Veszély!
Életveszély gázszivárgás miatt!

Az üzemi és a vizsgálati nyomás túllépése a gázarmatúra károsodásához vezethet, gázszivárgást, mérgezést és robbanást okozhat.

- A gázszelep tömítettségét csak max. 110 mbar nyomással szabad ellenőrizni!
- A készüléket maximum 60 mbar üzemi nyomással üzemeltesse!



Veszély!
Életveszély gázszivárgás miatt!

A szakszerűtlenül elvégzett gázszelvény vagy bármilyen meghibásodás ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- Az üzembe helyezés előtt, valamint minden ellenőrzés, karbantartás vagy javítás után szivárgásvizsgáló spray-vel ellenőrizze a gáztömörtséget.

5.4 Fűtés csatlakoztatása



Vigyázat!
Sérülésveszély víz- vagy gázszivárgás miatt!

A szakszerűtlen használat és/vagy az alkalmazatlan szerszám károkat okozhat (pl. gáz- vagy vízszivárgást)!

- Csavarkötések meghúzásához és lazításához mindig megfelelő villáskulcsot (francia-kulcsot) használjon (ne használjon csőfogót, hosszabbítót stb.)!

- Ellenőrizze a gázcsatlakozás tömítettségét szivárgásvizsgáló spray-vel (5), lásd a 5.1. ábrát.
- Csatlakoztassa a visszatérő fűtőcsövet a fűtési visszatérő csatlakozóra (6), lásd a 5.1. ábrát.
- Szerelje be a fűtési rendszer és a kazán közé a szükséges elzárószerveket, és szerelje fel a megfelelő biztonsági berendezéseket.

5.5 A készülék vízdali csatlakoztatása



Vigyázat!
Sérülésveszély ellenőrizetlen vízszivárgás miatt!

Egy nem feszültségmentesen szerelt csatlakozóvezeték tömítetlenségeket okozhat a fűtési rendszerben.

- Ügyeljen a csatlakozóvezetékek feszültségmentes szerelésére!

- Kösse be a melegvíz-csatlakozót (WW) (4), lásd a 5.1. ábrát.
- Kösse be a hidegvíz-csatlakozót (KW) (3) a megfelelő biztonsági berendezésekkel együtt, lásd a 5.1. ábrát.

5.5.1 A keringetővezeték csatlakoztatása

Szükség esetén a (1) jelű csatlakozóra keringető-vezeték csatlakoztatható, lásd a 5.1. ábrát. A megnövekedett energiafogyasztás miatt lehetőleg kerülje a cirkulációs vezeték beszerelését.

Ha a cirkulációs vezeték beszerelésére szükség van, akkor tartsa a cirkulációs üzemmódot az igény és a hőmérséklet által vezérelten a minimális mértéken.



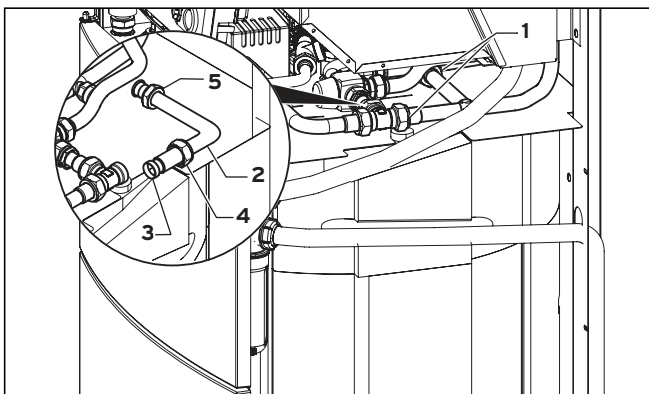
Veszély!
Egészség-veszélyeztetés legionella-kórokozók elszaporodása következtében!

Ha nincs csatlakoztatva cirkulációs vezeték és a készülékben lévő tárolón nincs lezárva annak csatlakozója, akkor elszaporodhatnak a legionella-kórokozók.

- Az alábbiakban ismertetett módon zárja el a tárolón a cirkulációs vezeték csatlakozóját.



Amennyiben a felállítási helyen helyhiány miatt a készülék jobb oldali oldalfalát nem tudja levenni, akkor még a készülék felállítási helyre helyezése előtt csatlakoztassa a mellékelt csőívet az alábbiak szerint.

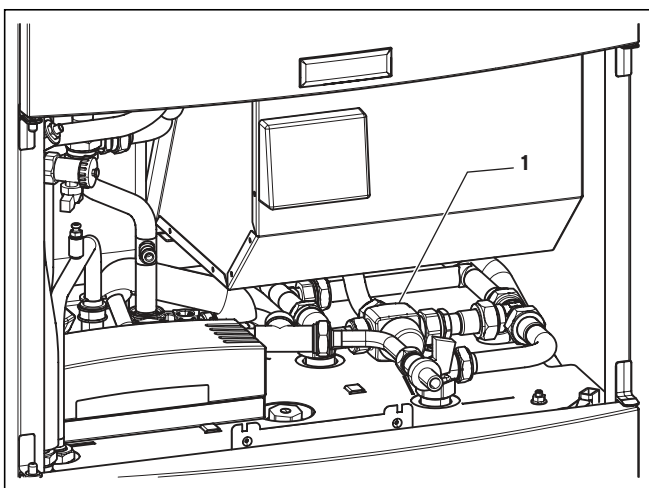


5.2 ábra Cirkulációs csatlakozó a tárolón

Ha nem csatlakoztat keringető vezetékét, akkor a következők szerint járjon el:

- A jobb hozzáférés érdekében vegye le az elülső burkolatot, a fedlapokat és a jobb oldali burkolatot.
- Szerelje le a keringető cső csavarkötéseit (1) a T-idomról és a csatlakozódíomról.
- Csatlakoztassa a mellékelt csőívet (2) annak roppantógyűrűjével (3) és a hollandi anyával (4) a T-idomra illetve a lakatpánttal (5) a csatlakozódíomra. A csatlakozódíomnál használjon új tömítést.
- Tegye vissza a jobb oldali burkolatot.

5.5.2 Termosztatikus melegvíz-keverőszelep



5.3. ábra Termosztatikus melegvíz-keverőszelep

A termosztátos melegvíz keverő (1) biztosítja a használati melegvíz termelő véd a túl magas hőmérsékletek ellen. A keverőszelep összekeveri a tárolóból jövő forró vizet hideg vízzel és a kívánt 40 és 60 °C közötti hőmérsékletre állítja be.

Az üzembehelyezés során állítsa be a termosztátos melegvízkeverővel a melegvízcsapon kívánt maximális melegvíz hőmérsékletet.

5.6 A készülék csatlakoztatása csatlakozókonzollal

A készülék rendszeroldali szerelésének előkészítéséhez a Vaillant tartozékok közül a csatlakozókonzolok használhatók.

A telepítésnél az adott tartozék szerelési útmutatójában leírtak szerint járjon el.

5.7 Levegő-/füstgázvezeték szerelése

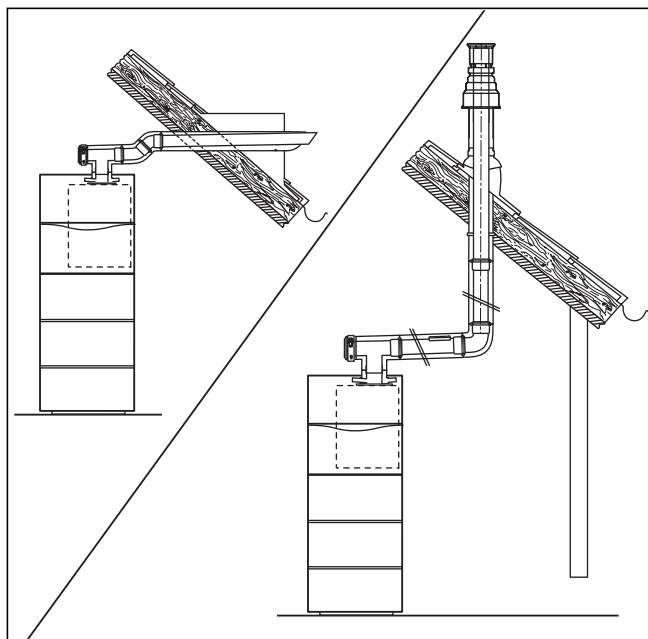


Veszély!

Mérgezésveszély kilépő füstgázok miatt!

A készülékek tanúsítása az eredeti Vaillant levegő-/füstgázvezetékekkel kialakított rendszerre vonatkozik. Nem eredeti Vaillant-tartozékok alkalmazása esetén személyi sérülések, anyagi károk és működési zavarok fordulhatnak elő.

- Csak eredeti Vaillant levegő-/füstgázvezetéseket használjon.
- Vegye figyelembe a megfelelő szerelési útmutatóban a levegő-/füstgázvezetésre vonatkozó tudnivalókat.



5.4 ábra Levegő-/füstgázvezetés Vaillant tartozékkal (példák)

A gázkészülékkel kombinálható következő levegő-/füstgázvezetékek állnak rendelkezésre tartozékként:

- koncentrikus rendszer, műanyag, Ø 60/100 mm
 - koncentrikus rendszer, műanyag, Ø 80/125 mm
- Standard kivitelben minden auroCOMPACT készülék Ø 60/100 mm levegő-/füstgázcsatlakozóval van felsze-

5 Telepítés

relve. Ez a csatlakozó igény esetén Ø 80/125 mm levegő-/füstgázcsatlakozóra cserélhető.

A legalkalmasabb rendszer kiválasztása az egyéni beépítés, illetve alkalmazás függvénye (lásd a levegő-/füstgázvezető rendszer 0020042455 sz. szerelési útmutatóját is).

- Szerelje fel a levegő-/füstgázvezetékét a készülékkel együtt szállított szerelési útmutató alapján.

5.8 Kondenzvíz-lefolyóvezeték szerelése



Veszély!

Mérgezésveszély kiáramló füstgázok miatt!

A kondenzvíz-lefolyóvezeték és a füstgázvezeték tömített összeköttetése miatt bekövetkezhet a szifonban lévő víz teljes kiszívása és az üres szifonon át füstgázok áramolhatnak ki.

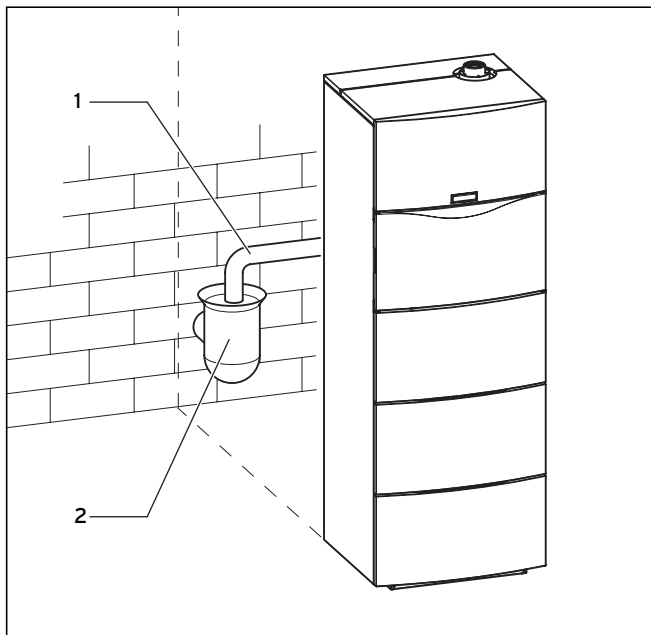
- A kondenzvíz-lefolyóvezetékét lazán kösse össze a szennyvízvezetékkel.

Az égésnél keletkező kondenzvizet a kondenzvíz-lefolyóvezeték egy lefolyótölcsérén át kell elvezetni a csatornacsatlakozáshoz.



A kondenzvíz-lefolyóvezetékét lejtéssel kell a csatornavezetékhez vezetni.

A kondenzvíz lefolyóvezetékét nem szabad a szennyvíz vezetékbe bekötni!



5.5 ábra Kondenzvíz-lefolyóvezeték szerelése

- A lefolyótölcsért a készülék mögé vagy mellé szerelje. Ügyeljen arra, hogy a lefolyótölcsér megfigyelhető legyen.

- Akassza be a kondenzvíz lefolyóvezetékét (1) a lefolyótölcsérbe (2). Szükség esetén a kondenzvíz-lefolyóvezeték az építészeti adottságoknak megfelelően lerövidíthető.

Ha a szerelés során meg kell hosszabbítani a kondenzvíz-lefolyóvezetékét, akkor csak DIN 1986-4 szerint megengedett lefolyótömlőket használjon.

5.9 szolároidali csatlakozó



Az auroCOMPACT-készülékeket szolár rész nélkül is üzemeltetheti, pl. ha meghibásodott a szolárrendszer, vagy ha azt csak később akarja kiépíteni.

Ehhez állítsa fel a **d.58** diagnózispontra (lásd a 7.2 pontot) a 0 (szolár üzemmód).

A **d.58** gyárilag a 4. állásban (szolár üzemmód) áll.

5.9.1 Általános kivitelezési tudnivalók

A szolárberendezés egy zárt hidraulikus rendszer, amelyben a fogyasztóhoz történő hőátvitel - a szolár rendszer különleges hőhordozó folyadékát felhasználva - csak hőcserélőn keresztül történhet meg. A zavartalan üzemelés és a lehetséges legmagasabb fokú energia hatékonyság biztosítása érdekében figyeljen az alábbi feltételekre:

- Az üzembehelyezés és karbantartás során a rendszert tökéletesen kell légteleníteni, mert a rendszerben maradt levegő jelentősen befolyásolja a hatásfokot.
- A csővezetékek átmérője ne legyen túl nagy, mert ilyen esetben a rendszer nehezkessé válik és ezzel csökken a hatásfok.
- A rendszer minden részét úgy kell kiépíteni, hogy egyenletes és a névleges átfolyási mennyiségnek megfelelő térfogat áramlás alakuljon ki.
- Gondoskodjon a csővezetékek megfelelő hőszigeteléséről, hogy ezzel megakadályozza, hogy a hőenergia még a fogyasztási hely előtt megszökjön. Különösen képpen a szabadban elhelyezett vezetékek esetén használjon időjárás és UV álló, és "madárcsipegetés biztos" szigetelést.
- Minden csővezetéknel keményforasztást kell használni.
- Ne használjon műanyagcsövet.
- Roppantógyűrűs csavarkötéseket csak akkor szabad használni, ha arra a gyártó max. 200 °C hőállóságot garantál.

**Vigyázat!****Túlfeszültségveszély!**

A túlfeszültség kárt okozhat a szolárberendezésben.

- Potenciál-kiegyenlítésként és túlfeszültség elleni védelemként földelje le a szolárkört.
- Rögzítse a földelőbilincseket a szolárkör csöveire, és kösse őket össze egy 16 mm²-es rézkábelen keresztül az egyik potenciál-kiegyenlítő sínnel.

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

5.9.2 Csővezetékek anyaga**Vigyázat!****Csőrepedés, vagy deformálódás miatt rendszerkiesés!**

A szolárfolyadék időnként előforduló igen magas hőmérséklete miatt a műanyag csövek (pl. PE-cső) deformálódhatnak vagy megrepedhetnek.

- Semmi esetre se használjon műanyag csöveket.

- A legjobb, ha a szolárkörben rézcsöveket használ a csővezetékekhez.

Átmérő

A szolárberendezés optimális hatásfoka tekintetében a csőátmérőnek fontos szerepe van.

Annak érdekében, hogy a szolárkörben alacsony legyen a nyomásvesztés, a rézcsőben ne legyen nagyobb az áramlási sebesség 1,5 m/s.

A kollektorok számára szükséges névleges átfolyás 40l/h per m² bruttó kollektor felület, ha el akarja érni az optimális hőátadást.

A megfelelő szivattyúfokozat kiválasztása a telepített berendezéstől függ, lásd a 6.3.5 szakaszt.

5.9.3 Légtelenítés**Veszély!****Személyi sérülések vagy anyagi károk a kiáramló forró gőz miatt!**

Az el nem zárt automatikus légtelenítőkől gőz távozhat a berendezés üzemszünete esetén. A kiáramló gőz személyi sérülést okozhat, vagy szolárfolyadék-vesztést eredményezhet.

- A berendezés üzemeltetésekor zárja el az automatikus légtelenítőket.

**Veszély!****Személyi sérülések vagy anyagi károk a kiáramló forró gőz miatt!**

Sérült automatikus légtelenítőkől forró gőz áramolhat ki. A kiáramló gőz személyi sérülést okozhat, vagy szolárfolyadék-vesztést eredményezhet.

- Csak olyan automatikus légtelenítőt szereljen be, amelyekre a gyártó 150 °C hőmérsékletig garanciát vállal.

**Vigyázat!****Hibás működés az el nem zárt légtelenítő miatt!**

Az el nem zárt automatikus légtelenítőkől gőz halmazállapotú szolárfolyadék távozhat a berendezés üzemszünete esetén. A szolárfolyadék-vesztés működési zavarokat okozhat.

- A légtelenítés befejezése után feltétlenül zárjon le minden automatikus légtelenítőt.

**Vigyázat!****Nem megfelelő légtelenítők sérülésének veszélye!**

A nem megfelelő légtelenítők szolár üzemmódban tönkremehetnek.

- Csak olyan Vaillant automatikus légtelenítőt szereljen be, amelyekre a gyártó 150 °C hőmérsékletig garanciát vállal.

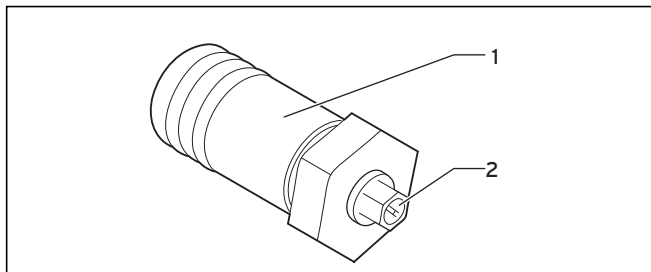
A szolárkör feltöltésének módja	Légtelenítés		
	Légtelenítő nyíláson keresztül síkkollektorok esetén	vagy Elzárócsappal felszerelt automatikus gyorslégtelenítővel	Automatikus levegőleválasztó rendszerrel
Kéziszivattyú	feltétlenül szükséges		alternatívaként javasolt
Motoros töltőszivattyú (max. térfogatáram < 10 l/perc)			
Motoros töltőszivattyú (max. térfogatáram > 10 l/perc)	nem szükséges		javasolt

5.1 táblázat Légtelenítés kiválasztása a feltöltés módja szerint

A rendszerben lévő levegő jelentősen csökkenti a szolárberendezés hatásfokát. Ezért minden egyes szolárkörben megfelelő légtelenítési lehetőségeket kell biztosítani.

- Az 5.1 táblázat alapján a szolárkör feltöltési módjától függően válassza ki a következő légtelenítési módok egyikét:
 - csak síkkollektoroknál: Légtelenítés a légtelenítő nyíláson keresztül (→ **5.6 ábra**, 2)
 - Légtelenítés elzárócsappal felszerelt automatikus gyorslégtelenítővel (→ **5.7 ábra**)
 - Légtelenítés levegőleválasztó rendszerrel (→ **5.8 ábra**)

Légtelenítő nyílás (csak síkkollektoroknál)



5.6 ábra Dugó légtelenítő nyílással síkkollektoroknál

Jelmagyarázat

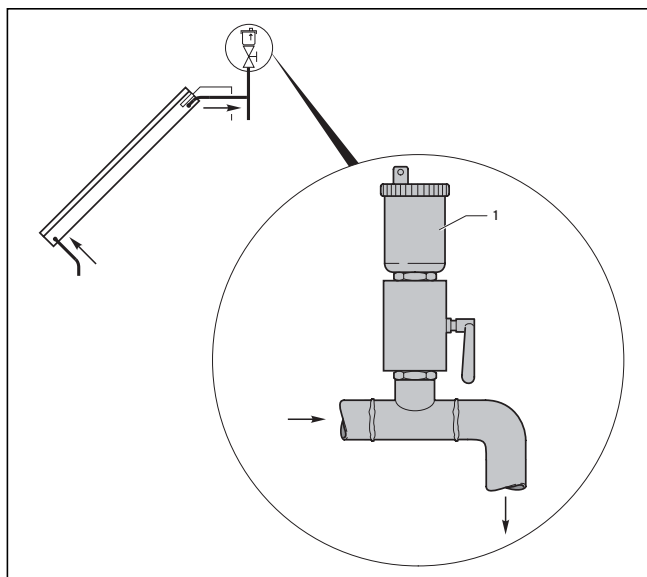
- 1 Dugó
- 2 Légtelenítő nyílás

Síkkollektoroknál a légtelenítő nyílással ellátott dugót (→**5.6 ábra**) a legfelső helyre kell felszerelni.

A légtelenítő nyílás a szolárkör légtelenítésére szolgál feltöltéskor és átöblítéskor, pl. üzembe helyezés vagy karbantartás közben.

A szolárrendszer üzemeltetése közben a légtelenítő nyílásnak zárva kell maradnia, hogy stagnálás esetén megakadályozható legyen a folyadékvesztés.

Elzárócsappal felszerelt automatikus gyorslégtelenítő



5.7 ábra Légtelenítő

Jelmagyarázat

- 1 Automatikus gyorslégtelenítő
- 2 Kollektorok előremenő vezetéke

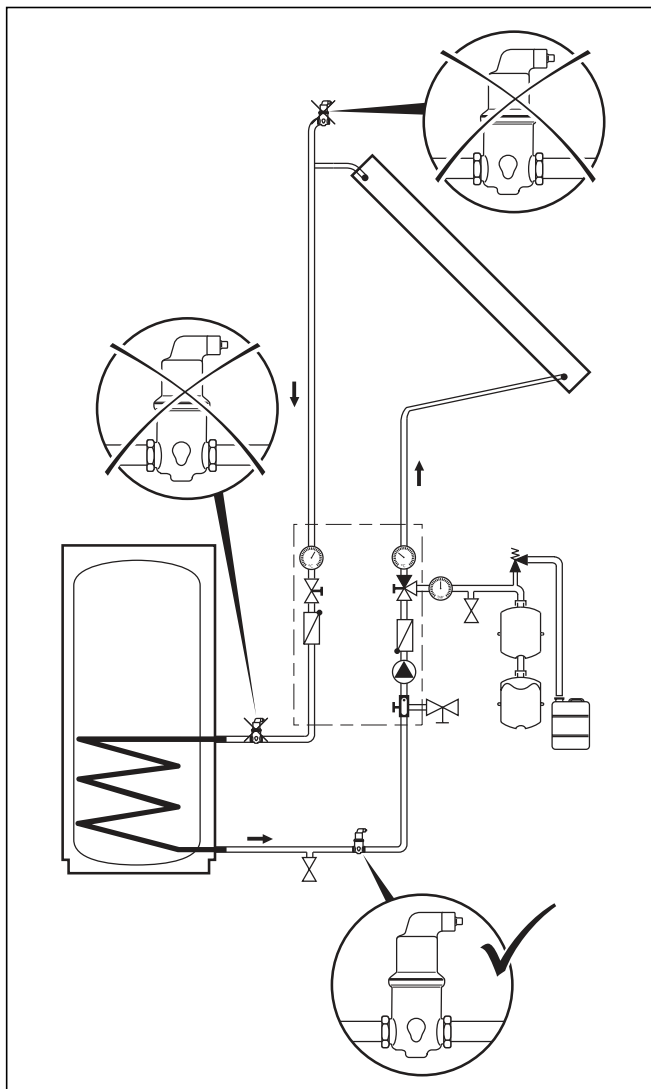
Az elzárócsappal felszerelt automatikus gyorslégtelenítő, mint pl. a Vaillant automatikus gyorslégtelenítő (cikkszám 302 019), a szolárkör légtelenítésére szolgál feltöltéskor és átöblítéskor, pl. üzembe helyezés vagy karbantartás közben.

A szolárrendszer üzemeltetése közben az elzárócsapnak zárva kell maradnia, hogy stagnálás esetén megakadályozható legyen a folyadékvesztés.

Ha a Vaillant automatikus gyorslégtelenítőt szereli be, vegye figyelembe a következőket:

- A Vaillant automatikus gyorslégtelenítőt a szolárberendezés legmagasabb pontjaira (a felszálló vezetékek tetőpontjaira) szerelje fel.
- Szereléskor minden előremenő és visszatérő vezeték a légtelenítő felé emelkedve fektessen le.

Automatikus levegőleválasztó rendszer



5.8 ábra Automatikus levegőleválasztó rendszer

Légtelenítő helyett az automatikus Vaillant levegőleválasztó rendszer (cikkszám 302 418) is használható (nem minden országban áll rendelkezésre).

Ez teljesen automatikusan légteleníti a szolárkört mind feltöltéskor és átöblítéskor, mind pedig folyamatosan a szolárberendezés üzemeltetése közben.

A levegőleválasztó rendszert olyan helyre kell beszerezni, ahol nem fordulhat elő gőz, lehetőleg a szolárállomás és az ivóvíztároló közötti visszatérő vezetékbe.

- Az automatikus levegőleválasztó rendszert a hozzá tartozó szerelési útmutató szerint szerelje be.

5.9.4 Táglási tartály és biztonsági szelep

A táglási tartály a nyomás kiegyenlítésre szolgál, míg a biztonsági szelep a 600 kPa üzemi nyomásérték átlépésekor a lefűző szelepen keresztül lefűző a szolárfolyadékot a felfűző tartályba.



A szolárfolyadék tartálya elég nagy és felfűzőtartályként használható. Készítsen el egy kifűző-vezeték a biztonsági szeleptől a felfűzőtartályig.

Előtartályok szükségessége

Táglási tartály (ADG)-membránokat a DIN 4807/2 szerinti > 70 °C tartós hőmérséklet felett nem szabad használni. Ezért az ADG-t sürgősen be kell építeni szolár visszatérő ágba.

Az ADG membránok védelme érdekében ajánlott, hogy minden szolárrendszerbe szereljen be egy előtartályt, különösképpen akkor ha a vezeték utak nagyon rövidek vagy a vezetékek méretezése nagyon alacsony, vagy a kollektor felületek nagyon nagyok. Az auroCOMPACT-tal történő kombináció esetén mindig ajánlott az előtartály alkalmazása.

A táglási tartály nagysága a kollektor űrtartalmából és a szolárberendezés táglási térfogatából adódik.

A táglási tartály nem csak a szolárfolyadék táglási térfogatát veszi fel, hanem nyugalmi állapotban a kollektorok teljes tartalmát is. A szolárberendezés teljes térfogata a kollektor, a hőcserélő űrtartalma, valamint a csővezetékek egyenkénti értékeiből adódik.

A táglási tartály előnyomása 50 - 400 kPa között beállítható.

A teljes készülékszerelés szolároltali előkészítéshez a Vaillant tartozékokban lévő szolárkonzolt használhatja. A telepítésnél az adott tartozék szerelési útmutatójában leírtak szerint járjon el.

5.10 A készülék elektromos csatlakoztatása



Veszély!

A feszültség alatt álló csatlakozóknál áramütés okozta életveszély áll fenn!

A türkiz színű csatlakozó L és N kapcsai a főkapcsoló kikapcsolása esetén is feszültség alatt állnak.

- A kapcsolódobozon végzendő munkálatok megkezdése előtt mindig kapcsolja le az készülék áramellátását és biztosítsa a kapcsolót illetéktelen visszakapcsolás ellen!



Veszély!

Áramütés okozta életveszély a készülék feszültség alatt álló alkatrészein!

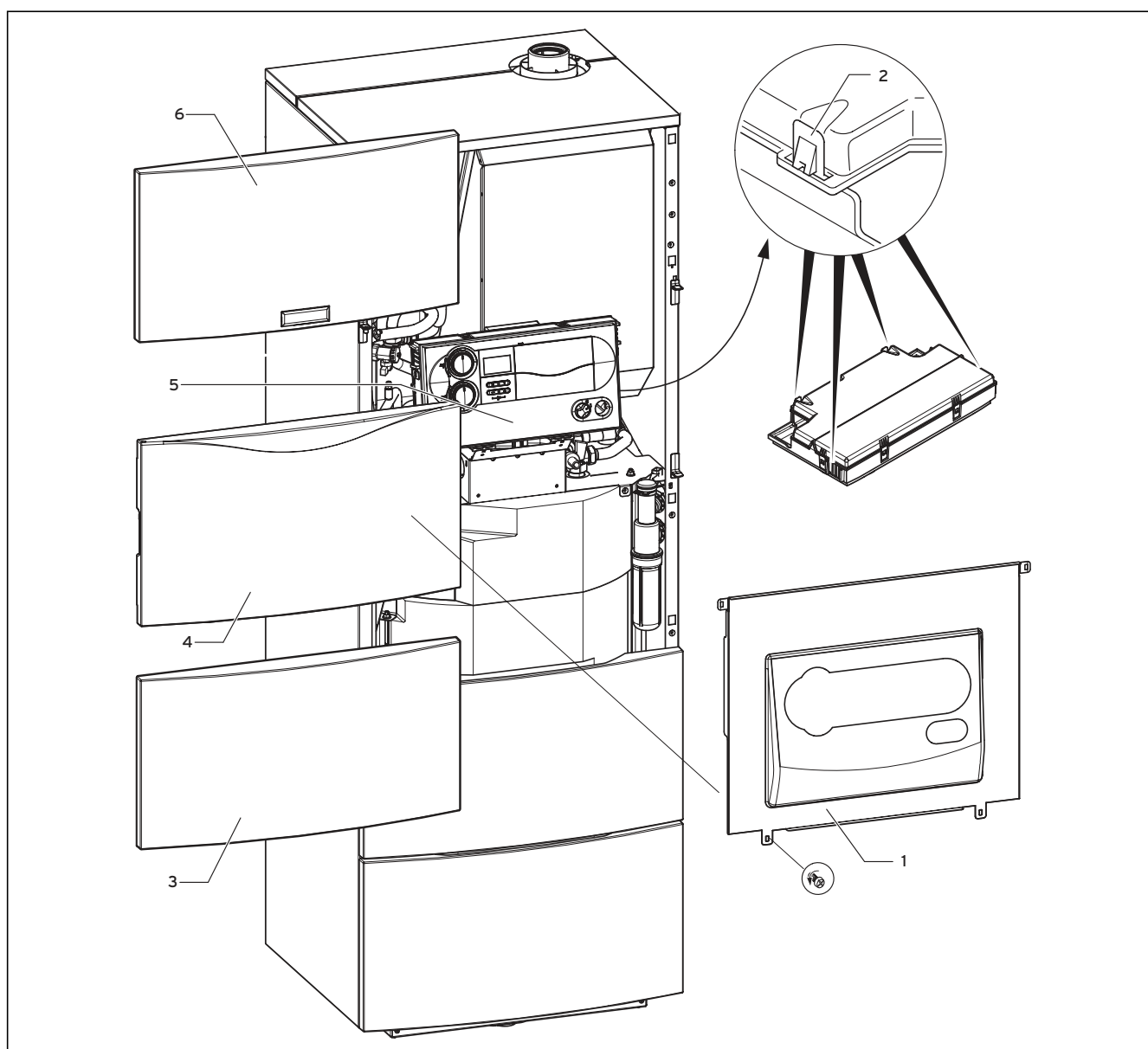
A szakszerűtlenül elvégzett elektromos bekötés ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet. Különösen a VDE 0100 számú előírására és a mindenkor áramszolgáltató vállalat előírásaira hívjuk fel a figyelmet.

- Az elektromos bekötést arra jogosult szakembernek kell végeznie, aki az érvényes szabványok és irányelvek betartásáért is felelős.

A készülék a könnyebb huzalozás érdekében ProE rendszerű csatlakozókkal van szerelve, és csatlakozásra előkészített huzalozással szállítjuk.

A hálózati tápvezeték és az összes többi csatlakozókábel (pl. a szobatermosztáté) a ProE rendszer erre szolgáló csatlakozódugóira csatlakoztatható.

A hálózati és a kisfeszültségű kábeleket (pl. az érzékelők vezetékeit) térben egymástól elkülönítve kell vezetni.



5.9 ábra Csatlakozóvezetékek bekötése a kapcsolódobozba

A csatlakoztatás során az alábbiak szerint járjon el:

- Vegye le az elülső burkolatelemeket (3) és (6) és az ajtót (4).
- Csavarozza le a lemezt (1).
- Hajtsa előre a kapcsolódobozt (5).
- Akassza ki a kapcsolódoboz fedelének hátsó részét (2) és billentse előre.
- Akassza ki a kapcsolódoboz fedelének hátsó részét és vegye le a fedelet.
- Vezesse át a vezetékeket, pl. a hálózati tápvezetéket, a szabályozókészülékek vagy a külső szivattyúk csatlakozóvezetékeit a készülék hátsó falának kábelátvezetőin (32, 2.3. ábra), majd a készüléken keresztül a kapcsolódobozba.
- Biztosítsa a vezetékeket a húzásmentesítőkkal.
- Csupaszítsa le az erek végét, és készítse el a csatlakozásokat az 5.10.1 - 5.10.2 pontok szerint.

- Ezután helyezze fel a kapcsolódoboz elülső részét, és addig nyomja rá, amíg hallhatóan be nem kattann. Ezután csukja be a kapcsolódoboz hátsó fedelét, és nyomja meg, amíg hallhatóan be nem pattan.
- Hajtsa fel a kapcsolódobozt és biztosítsa a tartókapoccsal.
- Szerelje vissza az elülső burkolatot.

5.10.1 A hálózati csatlakozóvezeték bekötése



Vigyázat!

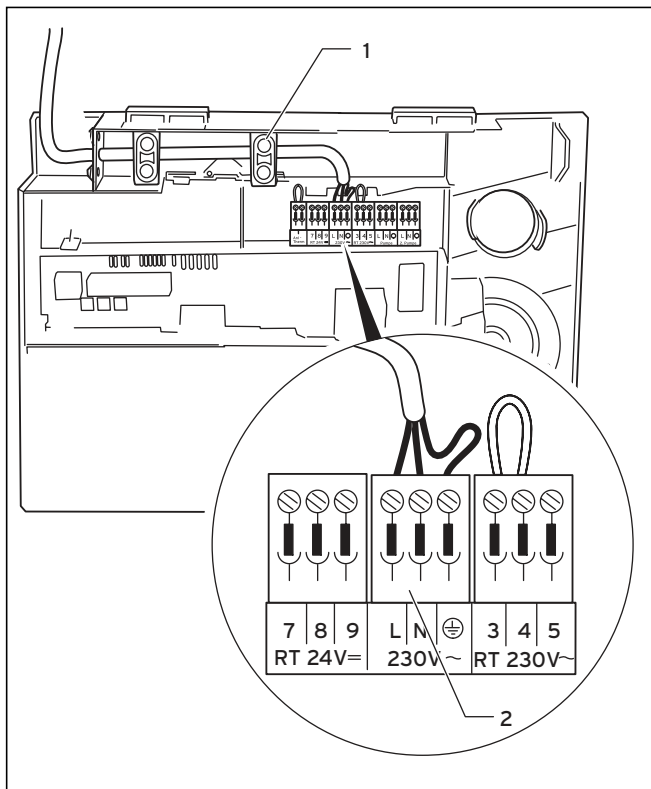
Az elektronika tönkremenetelének veszélye!

A ProE rendszer nem arra szolgáló kapcsaira kerülő hálózati betáplálás tönkreteheti az elektronikát.

- A hálózati tápvezetékét kizárólag az erre a célra megjelölt kapcsokra kösse be.

A hálózat névleges feszültsége 230 V legyen; 253 V feletti és 190 V alatti hálózati feszültségnél működési zavarok léphetnek fel.

A hálózati tápvezetékét fix bekötéssel és legalább 3 mm érintkezőnyitással leválasztó készüléken (pl. biztosítón, megszakítón) keresztül kell bekötni.



5.10. ábra A hálózati tápvezeték bekötése

- A hálózati tápvezetékét az 5.10. ábra szerint vezesse a kapcsolódoboz csatlakozási szintjére.
- Biztosítsa a vezetékeket a húzásmentesítővel (1).
- Kösse be a hálózati tápvezetékét a ProE rendszer erre a célra szolgáló $\oplus$, N és L kapcsaira (2).

5.10.2 Szabályozókészülékek és tartozékok csatlakoztatása

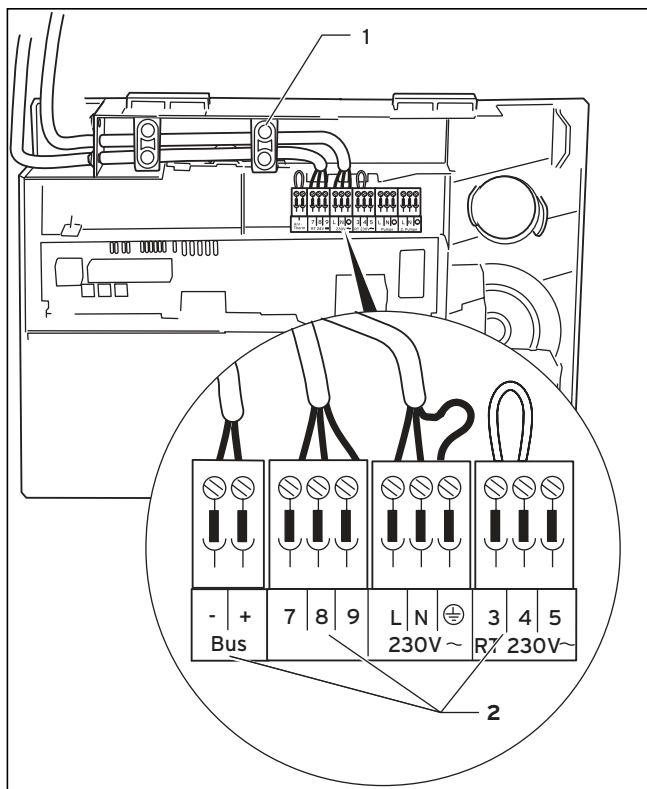


Veszély!

A feszültség alatt álló csatlakozóknál áramütés okozta életveszély áll fenn!

A türkiz színű csatlakozó L és N kapcsai a főkapcsoló kikapcsolása esetén is feszültség alatt állnak.

- A kapcsolódobozon végzendő munkálatok megkezdése előtt mindig kapcsolja le az készülék áramellátását és biztosítsa a kapcsolót illetéktelen visszakapcsolás ellen!



5.11 ábra Időjárásfüggő szabályozó csatlakoztatása

A fűtőkészülék elektronikájának csatlakoztatásait (pl. külső szabályozók, külső hőmérséklet-érzékelők esetén) az alábbiak szerint kell elvégezni:

- A szükséges vezetéket az 5.10 ábra szerint vezesse a kapcsolódoboz csatlakozási szintjére.
- A vezetékeket biztosítsa húzásmentesítővel (1).
- Csatlakoztassa a csatlakozókábeleket az 5.11 ábra szerint a Pro E csatlakozókra, (2) ill. az elektronika csatlakozó helyeire.
- Időjárásfüggő hőmérséklet-szabályozó vagy szobahőmérséklet-szabályozó (folyamatos szabályozó 7, 8, 9 sz. csatlakozókapcsai vagy busz-csatlakozás) csatlakoztatásakor egy átkötőhidat kell behelyezni a 3-as és a 4-es kapcsok közé.

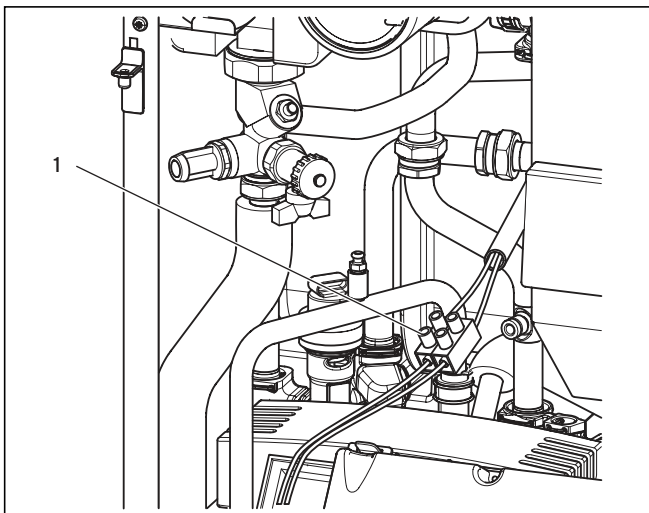


Ha nem használ szoba-, illetve óras termosztátot, akkor a 3-as és a 4-es kapcsok közé tegyen rövidzárat, ha még nincs ott.

beépítési helybe vagy kívülről lehet felszerelni. A csatlakozás a busz-csatlakozó kapcsain keresztül történik.

➤ A szerelést a mindenkor kezelési útmutató szerint végezze el.

5.10.3 Szolárérzékelő csatlakoztatása



5.12 ábra Szolárérzékelő csatlakoztatása

- helyezze el a kollektoroktól a kapcsolódobozig a vezetéket.
- Az érzékelő vezetéket csatlakoztassa az(1)-re.

5.11 Tudnivalók külső tartozékok és szabályozókészülékek csatlakoztatásáról

Tartozék csatlakoztatásakor a megfelelő csatlakozón lévő rövidzárat el kell távolítani.

Különösen ügyeljen arra, hogy a padlófűtés termosztátjának (felületi termosztát) csatlakoztatásakor a rövidzárat eltávolítsa.

A vízhiány-kapcsolót, a külső szabályozókészülékeket és egyéb készülékeket potenciálfüggetlen érintkezőkön keresztül kell csatlakoztatni.

Meg van a lehetőség a „Folyamatos szivattyú” való átállításra is, **d.18** pont alatt.

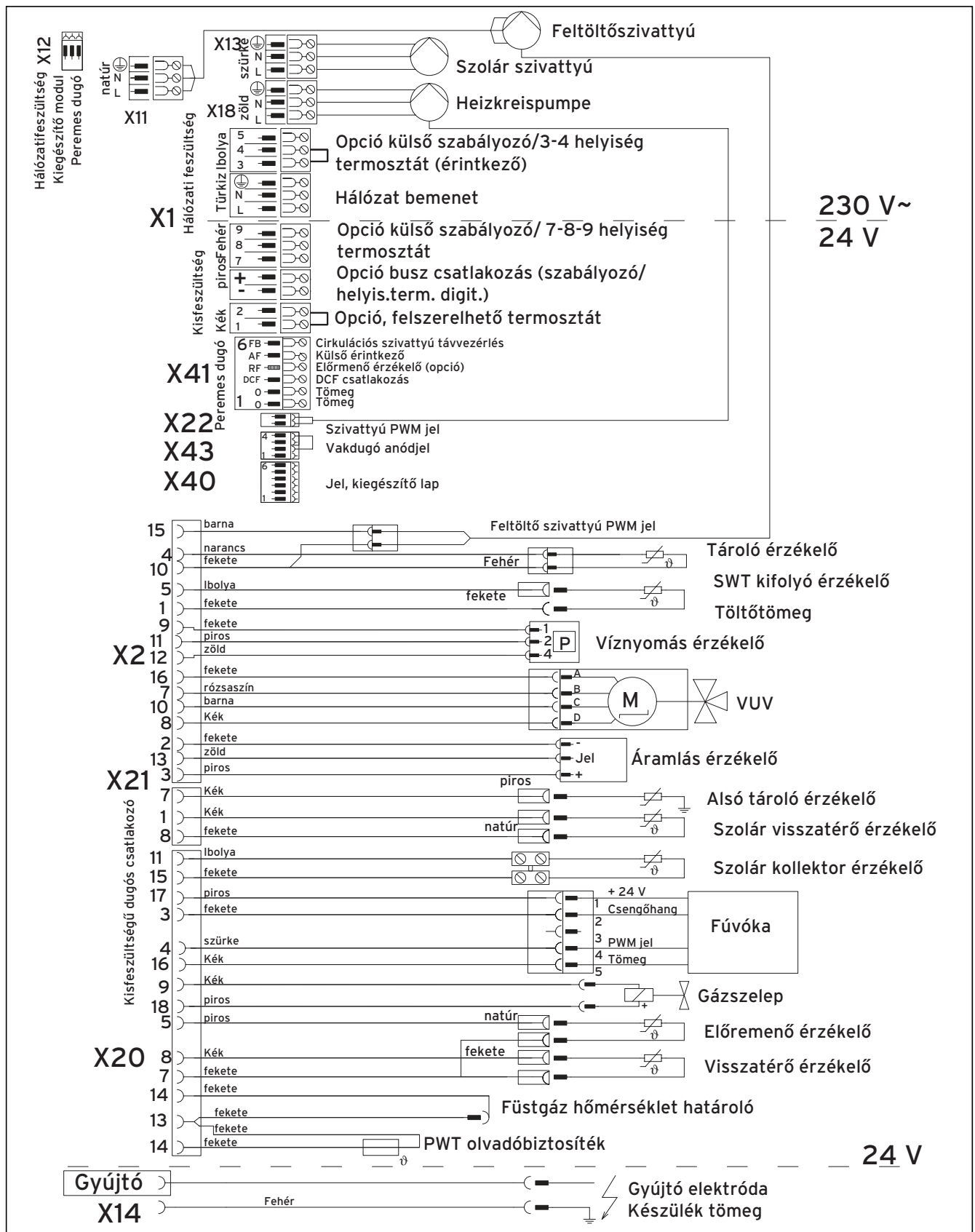
- Ehhez az utánkeringtetési időt az **d.1** alatt állítsa „-”-re.

Szintén megvan a lehetőség a „Továbbmenő szivattyú” üzemmódra való beállításra is az időjárásfüggő szabályozókhoz (pl. calorMATIC 430).

- Ehhez állítsa be az **d.1** alatt 15 - 20 percre a szivattyú utókeringtetési idejét.

A Vaillant az auroCOMPACT szabályozásához különböző kivitelű szabályozókat kínál, melyek a kapcsolótáblára (7, 8, 9 es kapocs vagy busz-csatlakozás) csatlakoztathatók vagy a kezelőlapba dugaszolhatóak.

Az új szabályozókészülékeket (eBUS-funkció) be lehet helyezni a kapcsolódobozban található szabályozó



5.13 ábra a főlap csatlakozó huzalozásaProE rendszerrel

6 A fűtőkészülék üzembe helyezése

A készülék első üzembe helyezését és kezelését, valamint az üzemeltető betanítását képzett szakembernek kell elvégeznie.

A további üzembe helyezés/kezelés során a kezelési útmutató 4.3. pontjában ismertetett módon járjon el.



Veszély!

Életveszély gázszivárgás miatt!

A szakszerűtlenül elvégzett gázszereles vagy valamilyen meghibásodás ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- Az üzembe helyezés előtt, valamint minden ellenőrzés, karbantartás vagy javítás után szivárgásvizsgáló spray-vel ellenőrizze a gáztömörséget.

6.1 A fűtési rendszer feltöltése

6.1.1 A fűtővíz előkészítése



Vigyázat!

Alumínium-korrózió és az abból következő tömítetlenségek veszélye alkalmatlan fűtővíz miatt!

Más fémektől, pl. acéltól, szürkeöntvénytől vagy vörösrézttől eltérően az alumínium nagyobb mértékű korrózióval reagál a lúgosított fűtővízre (pH-érték > 8,5).

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



Vigyázat!

Anyagi károk veszélye a fűtővíz nem megfelelő fagyásgátló vagy korrózióvédelmi anyagokkal történő feldúsulása miatt!

A fagyásgátló és korrózióvédelmi anyagok elváltozásokat okozhatnak a tömítésekben, zajossá tehetik a fűtési üzemet és esetleg további következményes károkat okozhatnak.

- Ne használjon alkalmatlan fagyásgátló és korrózióvédelmi anyagokat.

A fűtővíz adalékanyagokkal történő feldúsítása anyagi károkat okozhat. A következő termékek rendeltetés-szerű használata mellett a Vaillant készülékeken eddig nem volt tapasztalható összeférhetetlenség.

- Adalékanyag felhasználásakor feltétlenül tartsa be az adalékanyag gyártójának útmutatóiban előírtakat.

A mindenkor adalékanyagok fűtőrendszerrel való összeférhetőségével és hatásosságával kapcsolatban a Vaillant semmilyen felelősséget sem vállal.

Tisztítási célú adalékanyagok

(alkalmazás után a berendezésből való kimosásuk szükséges)

- Fernox F3
- Jenaqua 200
- Jenaqua 300
- Jenaqua 400
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Tartósan a fűtési rendszerben hagyható adalékanyagok

- Fernox F1
- Fernox F2
- Jenaqua 100
- Jenaqua 110
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Fagyvédelmi célú, tartósan a berendezésben hagyható adalékanyagok

- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- Ha alkalmazta ezeket az adalékanyagokat, akkor tájékoztassa az üzemeltetőt a szükséges tennivalókról.
- Tájékoztassa az üzemeltetőt a fagyvédelemmel kapcsolatos szükséges teendőkről.
- A töltő- és pótvíz előkészítéséhez vegye figyelembe az érvényben levő nemzeti előírásokat és műszaki szabályokat.

Amennyiben a nemzeti előírások és a műszaki szabályok nem támasztanak magasabb követelményeket, akkor a következő érvényes:

- Akkor kell előkészíteni a fűtővizet, ha
 - a teljes töltő- és pótvíz-mennyiség a fűtési rendszer használati időtartama alatt meghaladja a fűtési rendszer névleges térfogatának háromszorosát,

vagy

- ha nem tartják be a következő táblázatban megadott irányértékeket.

6 A fűtőkészülék üzembe helyezése

Összes fűtőtéljesítmény	Összes keménység legkisebb kazán-fűtőfelület ²⁾ esetén		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m ³	mol/m ³	mol/m ³
< 50	nincs követelmény vagy < 3 ¹⁾	2	0,02
< 50 ... ≤ 200	2	1,5	0,02
> 200 ... ≤ 600	1,5	0,02	0,02
> 600	0,02	0,02	0,02

- 1) Kombi-vízmelegítővel rendelkező fűtési rendszereknél és elektromos fűtőelemekkel ellátott rendszerekhez
 2) A rendszer fajlagos térfogatából (liter névleges űrtartalom/fűtőtéljesítmény; többkazános fűtési rendszereknél a legkisebb egyedi fűtőtéljesítményt kell alkalmazni)
 Ezek az adatok csak 3-szoros rendszertérfogatig érvényesek töltő- és pótvízre. A 3-szoros rendszertérfogat túllépésekor a vizet ugyanúgy kezelni kell (lágylítás, sótalanítás, keménységstabilizálás vagy iszapeltávolítás), mint a 6.1. táblázat határértékeinek túllépésekor.

Tábl. 6.1 A fűtővízre vonatkozó irányértékek: Vízkeménység

A fűtővíz jellemzői	Mértékegység	sószegény	sós
Elektromos vezetőképesség 25 °C-nál	μS/cm	< 100	100 - 1500
Kínézet		üledékmentes	
pH-érték 25 °C-nál		8,2 - 10,0 ¹⁾	8,2 - 10,0 ¹⁾
Oxigén	mg/l	< 0,1	< 0,02

- 1) Alumínium és alumínium-ötvözetek esetén a pH-érték tartománya 6,5 és 8,5 közé korlátozott.

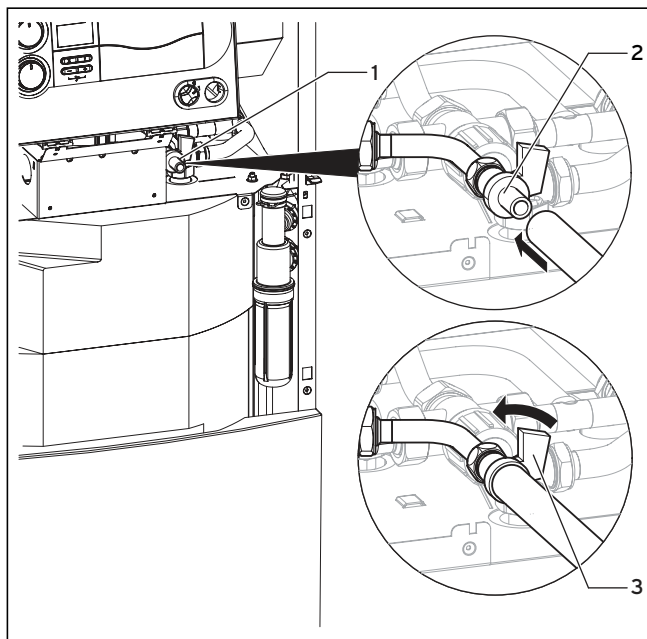
Tábl. 6.2 A fűtővízre vonatkozó irányértékek: Sótartalom

6.1.2 A készülék fűtésoldali feltöltése és légtelenítése

A fűtési rendszer kifogástalan üzeméhez 100 és 200 kPa közötti víznyomásnak/töltési nyomásnak kell lenni. Ha a fűtési rendszer több emeletre terjed ki, akkor a berendezés vízszintjéhez a nyomásmérőn nagyobb értékre lehet szükség.



A légtelenítéshez kiegészítésül használható a **P.O** Légtelenítés ellenőrzőprogram. A 9.4. pontban leírtak szerint járjon el.



6.1. ábra Kazánfeltöltő és -űritő berendezés

- Öblítse át alaposan a fűtési rendszert annak feltöltése előtt.
- Lazítsa meg egy-két fordulattal a szivattyún a gyorslégtelenítő fedelét (**19**, 2.3 ábra) (a készülék tartós üzemben önműködően légteleníti magát a gyorslégtelenítőn keresztül).
- Nyissa ki a rendszer összes termosztát-szelepet.
- Kösse össze a rendszer (**3**) töltő üritő csapját egy tömlőt használva, ezután kösse össze őket egy hidegvizes csapoló szeleppel, ahol a tömlőt az (**2**) csomagra dugja és ott rögzíti is.
- Nyissa ki konzolonként a fűtés előremenő és visszatérő szakaszán a légtelenítő csőkapcsolókat, illetve a KFE-csapokat.



Amennyiben nem áll rendelkezésre külső töltő- és üritőcsap, akkor használhatja a készülék töltő- és üritőcsapját.



A légtelenítő csőkapcsolók/KFE-csapok a csatlakozótartozékba vannak integrálva. Amennyiben ezt a tartozékot nem használják fel, akkor a légtelenítés lehetőségét a helyszínen kell megteremteni.

- Fordítsa el lassan a töltőcsapot és a kifolyószelepet, és addig töltsön be vizet, amíg nem lép ki víz a légtelenítő csőcsatlakozóknál/KFE-csapoknál.
- Zárja el az összes légtelenítő csőcsatlakozót/KFE-csapot.
- Tölts fel a rendszert 100 - 200 kPa rendszernyomásra.
- Zárja el a hidegvízcsapot.
- Légtelenítse az összes fűtőtestet.

- Olvassa le mégegyszer a nyomásértéket a nyomásmérőn. Ha lecsökkent a berendezés nyomása, akkor ismét töltsön vizet a rendszerbe, majd légtelenítse újra.



Ha megnyomja a „-“ gombot, akkor öt másodpercig a nyomás jelenik meg a kijelzőn.

- Zárja el a töltőberendezést, és távolítsa el a töltőtömlőt.
- Ellenőrizze az összes csatlakozás és a teljes rendszer tömítettségét.

6.1.3 A készülék melegvízoldali feltöltése és légtelenítése

- Nyissa ki a helyszíni hidegvíz-elzárócsapot.
- Tölts fel a beépített tárolót és a melegvizes kört annyira, hogy az összes melegvízvételi hely megnyitáskor víz lépjen ki rajtuk.

Amikor víz lép ki a melegvízvételi helyeken, akkor a melegvizes kör teljesen feltöltődött, és a légtelenítése is megtörtént.

- Légtelenítse a készüléket a melegvízoldalon a szivattyú és a szekunder hőcserélő közötti cső légtelenítő-csonkján keresztül.



A légtelenítéshez kiegészítésül használható a **P.O** Légtelenítés ellenőrzőprogram. A 9.4. fejezetben leírtak szerint járjon el.

Az optimális légtelenítés eléréséhez a légtelenítőprogram közben bizonyos időközönként kis mennyiségű üzemi vizet kell venni valamilyen közeli fogyasztási helyen.



Lágyítsa az ivóvizet, ha a víz keménysége meghaladja a 16,8°dH értéket, annak érdekében, hogy elkerülje a járulékos karbantartási munkákat!

6.1.4 A szifon feltöltése

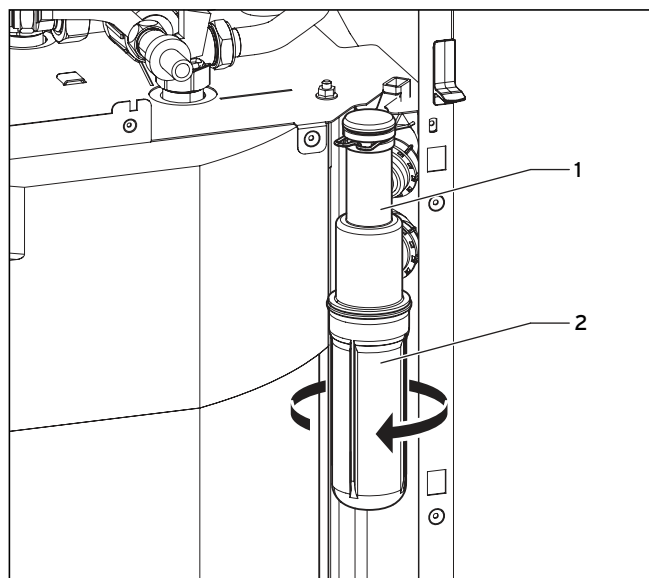


Veszély!

Mérgezésveszély kiáramló füstgázok miatt!

Ha a készüléket üres kondenzvíz-szifonnal üzemeltetik, akkor füstgázok áramolhatnak ki és mérgezést okozhatnak.

- Az üzembe helyezés előtt a következőképpen tölts fel vízzel a kondenzvíz-szifont.



6.2 ábra A szifon feltöltése

- Csavarja le a kondenzvíz-szifon (1) alsó részét (2).
- Tölts fel az alsó részt nagyjából 3/4-éig vízzel.
- Csavarja vissza az alsó részt a kondenzvíz-szifonra.

6.2 Szolárfolyadék

6.2.1 A szolárfolyadék tulajdonságai

A jelen adatok Vaillant szolárfolyadékra vonatkoznak.

A Vaillant szolárfolyadék használatra kész fagy- és korrózióvédőszer, ami kb. 50 % korrózióvédő inhibitorokat tartalmazó propilénglikolból és 50% vízből áll. Nagyfokú hőállósággal rendelkezik, és mind a Vaillant csöves kollektorokkal, mind pedig a Vaillant síkkollektorokkal együtt használható.

A szolárfolyadék ezenkívül még nagy hőkapacitással is rendelkezik.

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



Vigyázat!

Anyagi károk veszélye felhígított fagy- és korrózióvédő anyagok miatt!

A Vaillant szolárfolyadék kész keverék. Ha ezt vízzel vagy más folyadékokkal összekeverik, akkor nem garantálható a fagy- és korrózióvédelem.

- A Vaillant szolárfolyadékot csak hígítatlanul használja.

A Vaillant szolárfolyadék 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 6.2.3 fejezetben lévő biztonsági adatlap adatait is.

6.2.2 A szolárkör fagy- és korrózióvédelme

Ahhoz, hogy a szolárberendezés télen is megbízhatóan védve legyen fagy ellen, az egész berendezést fel kell tölteni 100%-os szolárfolyadékkal.



A Vaillant szolárfolyadék használatával -35 °C határig terjedő fagyállóságot ér el. -35 °C -nál alacsonyabb külső hőmérséklet esetén sem keletkeznek fagykárok, mivel a víz repesztő hatása lecsökken.

A szolárfolyadék ellenőrzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

- Mérje meg pH-mérő csíkkal a pH értéket. Ha a pH érték 7,5, akkor ki kell cserélni a szolárfolyadékot.

Komponensek	Tartalom (l)
auroCOMPACT	6

táblázat 6.3 Szolárfolyadék töltési mennyiség

Cső átmérő	Csővezeték-űrtartalom
15 mm.	0,18 l/m
18 mm.	0,20 l/m
22 mm.	0,31 l/m
28 mm.	0,50 l/m

táblázat 6.4 Csővezeték tartalom

6.2.3 Biztonsági adatlap

1) A anyag / készítmény és a cég megnevezése:

- Kereskedelmi elnevezés:
Vaillant szolárfolyadék, készre kevert
- Felhasználás:
Hőközlő folyadék termikus szolárberendezésekhez
- Cég:
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40
42859 Remscheid,
Telefon (02191) 18 - 0, Fax (02191) 18-2810
- Vészhelyzeti tájékoztatás:
az Ön közelében működő mérgezési tanácsadó (lásd tudakozó vagy telefonkönyv).

2) Lehetséges veszélyek:

- Embert és környezetet érintő különleges veszély-információk: nem szükséges!

3) Összetétel / az alkotórészek adatai:

- Kémiai jellemzés:
korróziógátlókat tartalmazó 1,2-propilénlikol (CAS-szám: 57-55-6) vizes oldata.
- Veszélyes alkotóelemek:
1,1'-iminodipropán-2-ol
tartalom (w/w): > 1 % - < 3 %, CAS-szám: 110-97-4
EK-szám: 203-820-9, Veszélyjelzés: Xi
INDEX-szám: 603-083-00-7, R-mondatok: 36
Ha a veszélyes alkotóanyagok meg vannak nevezve, akkor a veszélyt jelző szimbólumok és az R-mondatok szövege a 16. pont alatt található meg.

4) Elsősegélynyújtás:

- Általános tudnivalók:
Vesse le az elszennyeződött ruházatot.
- Belégzés esetén:
Gőz / aeroszol belélegzése utáni panaszok esetén: Menjen friss levegőre, kérjen orvosi segítséget.
- Bőrrel való érintkezés után:
Mossa le a bőrt vízzel és szappannal.
- Szembe jutás után:
Legalább 15 percig alaposan öblítse ki a szemet folyó vízzel, a szemhéjakat eközben szét kell fesztetni.
- Lenyelés után:
Öblítse ki a száját, és igyon sok vizet.
- Tudnivalók az orvos számára:
Tüneti kezelés (dekontaminálás, életfunkciók), speciális ellenszer nem ismert.

5) Tűzoltási teendők:

- A termék nem éghető. A környezeti tüzek oltására vízpermet, száraz oltószer, alkoholálló hab, valamint széndioxid (CO₂) alkalmas.
- Különleges veszélyek: Egészségre veszélyes gőzök. Füst / köd képződés. A nevezett anyagok tűz esetén felszabadulhatnak.

- 5c) Különleges védőfelszerelés: Tűz esetén viseljen környezeti levegőtől független légzésvédő készüléket.
- 5d) Egyéb adatok: A veszélyeztetés az égő anyagoktól és az égési körülményektől függ. Az elszennyeződött oltóvizet a helyi hatósági előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

6) Intézkedések véletlen kiömlés esetén:

- 6a) Személyi óvintézkedések:
Nincs szükség különleges intézkedésekre.
- 6b) Környezetvédelmi óvintézkedések:
A szennyezett vizet / oltóvizet vissza kell tartani. A termék előkezelés (biológiai derítőberendezés) nélkül nem juthat élővízbe.
- 6c) Tisztítási / felszedési eljárás:
A kifolyó anyagot gáttal kell körbevenni és nagy mennyiségű homokkal, földdel vagy más felszívó hatású anyaggal le kell fedni, majd a felszívás segítése érdekében erősen össze kell seperni. A keveréket tartályokba vagy műanyag zsákokba kell tölteni, és ártalmatlanítani kell.
Kisebb mennyiség (kifröccsenés) esetén sok vízzel mossza el. Nagy mennyiségnél: Szivattyúzza fel, gyűjtse össze és ártalmatlanítsa a terméket.
Nagyobb mennyiség esetén - ha az a szivárgórendszerbe vagy élővízbe juthat - értesítse az illetékes vízügyi hatóságot.

7) Kezelés és tárolás:

- 7a) Kezelés:
Nincs szükség különleges intézkedésekre.
- 7b) Tűz- és robbanásvédelem:
Nincs szükség különleges intézkedésekre.
- 7c) Tárolás:
A tartályokat szorosan lezárva, száraz helyen kell tárolni.
A tároláshoz ne használjon horganyzott tartályokat.

8) Expozíció korlátozása és személyi védőfelszerelés:

- 8a) Személyi védőfelszerelés:
Légzésvédelem: Gőzök / aeroszolok felszabadulása esetén légzésvédő készülék.
Szemvédelem: Oldalvédős védőszemüveg (keretes szemüveg) (EN 166).
Kézvédelem: Vegyszerálló védőkesztyű (EN 374).
Javasolt anyag: Nitrilkaucsuk (NBR), védettségi index: 6.
A sokrétű választék miatt a gyártók használati utasításait figyelembe kell venni.
- 8b) Általános védő- és higiéniai intézkedések:
Be kell tartani a vegyszereknél szokásos óvintézkedéseket.

9) Fizikai és kémiai tulajdonságok:

Halmazállapot: folyékony.
Szín: pirosan fluoreszkáló.

Szag: termékre jellemző.

Pelyhesedési pont: kb. -25 °C (ASTM D 1177)

Merevedési hőmérséklet: kb. -31 °C (DIN 51583)

Forrási hőmérséklet: >100 °C (ASTM D 1120)

Lobbanáspont: nincs

Alsó robbanási határ: 2,6 térf.-% (propilénlikol)

Felső robbanási határ: 12,6 térf.-% (propilénlikol)

Gyulladás hőmérséklet: nincs

Gőznyomás (20 °C): 20 mbar

Sűrűség (20 °C): kb. 1.030 g/cm³ (DIN 51757)

Oldhatóság vízben: teljesen oldható

Oldhatóság más oldószerekben: poláris oldószerekben oldható

pH-érték (20 °C): 9,0 - 10,5 (ASTM D 1287)

Viszkozitás (kinematikus, 20 °C): kb. 5,0 mm²/s (DIN 51562)

10) Stabilitás und reaktivitás:

- 10a) Kerülendő anyagok:
Erős oxidálószer.
- 10b) Veszélyes reakciók:
A tárolásra és a kezelésre vonatkozó előírások/tudnivalók betartása esetén nincsenek veszélyes reakciók.
- 10c) Veszélyes bomlástermékek:
A tárolásra és a kezelésre vonatkozó előírások/tudnivalók betartása esetén nincsenek veszélyes bomlástermékek.

11) Toxikológiai adatok:

- LD50 / orális / patkány: > 2000 mg/kg
Primer bőrirritáció / házinyúl:
Nem ingerlő (404. sz. OECD-irányelv).
Primer nyálkahártya-irritáció / házinyúl:
Nem ingerlő (405. sz. OECD-irányelv).
- 11a) További tudnivalók:
A terméket nem vizsgáltuk. A kijelentést az egyes komponensek tulajdonságaiból vezettük le.

12) Ökológiai adatok:

- 12a) Ökotoxicitás:
Haltoxicitás: Leuciscus idus / LC50 (96 h):
> 100 mg/l
Akutikus gerinctelenek: EC50 (48 h): > 100 mg/l
Vízinövények: EC50 (72 h): > 100 mg/l
Mikroorganizmusok/élő szivacsok: DEV-L2 > 1000 mg/l. Kis koncentráció adaptált biológiai derítőberendezésekbe történő szakszerű bevezetése esetén az élőszap lebontási aktivitásának zavara nem várható.
- 12b) Vízi toxicitás értékelése:
A terméket nem vizsgáltuk. A kijelentést az egyes komponensek tulajdonságaiból vezettük le.
- 12c) Perzisztencia és lebonthatóság:
Eliminációs adatok:
OECD 301A jelű kísérleti módszer (új változat)
Analízis módszer: DOC-leadás
eliminációs fok: >70 %
Értékelés: biológiailag könnyen lebontható.

6 A fűtőkészülék üzembe helyezése

13) Ártalmatlanítási tudnivalók:

13a) Ártalmatlanítás:

A folyadékot a helyi előírások figyelembevétele mellett pl. arra alkalmas lerakóhelyre vagy megfelelő égetőműbe kell eljuttatni. 100 liter alatti mennyiség esetén fel kell venni a kapcsolatot a városi takarítóvállalattal, illetve a környezetvédelmi hatósággal.

13b) Tisztítás nélküli csomagolás:

A nem szennyezett csomagolás újrahasznosítható. A nem tisztítható csomagolást anyagának megfelelően kell ártalmatlanítani.

14) Szállításra vonatkozó adatok:

A szállítási előírások értelmében nem minősül veszélyes szállítmánynak.
(ADR RID ADNIR IMDG/GGVSee ICAO/IATA)

15) Jogszabályok:

15a) Az Európai Unió előírásai (jelölés) / Nemzeti előírások:

1999/45/EK számú EU-irányelv („Készítményekre vonatkozó irányelv”): Nem jelölésköteles.

15b) Egyéb előírások:

Vízveszélyeztetési osztály WGK 1: vízre csekély mértékben veszélyes (Németország, VwVwS / 1999.05.17.)

16) Egyéb adatok

A veszélyt jelző szimbólumok és R-mondatok teljes szövege, amennyiben a 3. fejezetben a „Veszélyes alkotóelemek” alatt meg vannak nevezve: Xi: ingerlő. R36: Szemizgató hatású.

Minden olyan adatot, amely a korábbi kiadáshoz képest megváltozott, az érintett rész bal szélén függőleges vonallal jelöltünk.

A régebbi kiadások ezáltal érvényüket veszítik.

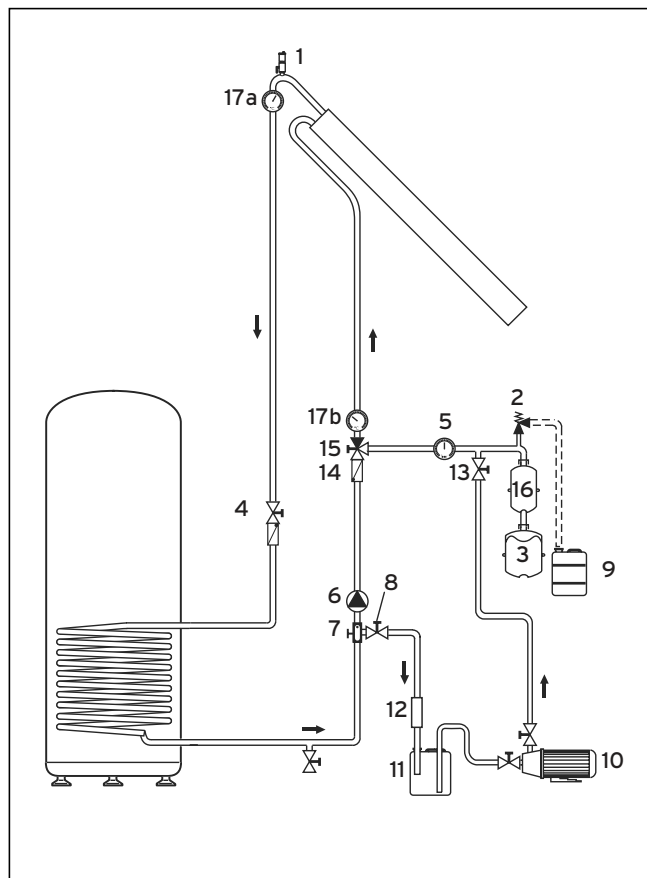
A biztonsági adatlap arra szolgál, hogy lényeges fizikai, biztonságtechnikai, toxikológiai és ökológiai adatokat közöljön vegyi anyagok és készítmények kezeléséhez, valamint ajánlásokat adjon azok biztonságos kezeléséhez, illetve tárolásához és szállításához. Az ezen információk felhasználásával vagy az itt ismertetett termék alkalmazásával, összehangolásával vagy feldolgozásával összefüggésben keletkezett károkért való felelősségvállalás ki van zárva. Ez nem érvényes abban az esetben, ha szándékosság vagy súlyos gondatlanság miatt minket, törvényes képviselőinket vagy teljesítési segédeinket kötelező felelősség terhel. A közvetett károk miatti felelősség ki van zárva.

Ezeket az adatokat legjobb tudásunk és lelkiismeretünk szerint készítettük el, azok ismereteink aktuális szintjének felelnek meg. Az adatok nem tartalmaznak terméktulajdonságokra vonatkozó biztosítékokat.

17) Érvényesség: 01.01.2009

Készítette: Vaillant GmbH.

6.3 A szolárrendszer üzembehelyezése



6.3 ábra A teljes szolárrendszer üzembe helyezése, a szolárkör nyomáspróbája, átmosása és feltöltése

Jelmagyarázat:

- 1 Légtelenítő
- 2 Biztonsági szelep 600 kPa
- 3 Membrános tágulási tartály
- 4 Előremenő golyóscsap
- 5 Nyomásmérő
- 6 Szolárköri keringtető szivattyú
- 7 Átfolyási mennyiség-határoló
- 8 KFE-csap a szolárrendszer töltéséhez
- 9 Felfogó tartály
- 10 Töltőszivattyú
- 11 Szolárfolyadék-tartály
- 12 Szűrő
- 13 KFE-csap a szolárrendszer töltéséhez
- 14 Visszacsapó szelep
- 15 Visszatérő golyóscsap
- 16 Szolár-előtét tartály
- 17a Kollektor-hőmérő (Solarvorlauf)
- 17b NTC a szolárkör hőcserélője mögött (szolár visszatérő)

A teljes rendszer üzembe helyezésénél a következő sorrendet kell betartani:

- A tömítettség ellenőrzése (lásd 6.3.1 szakasz)
- A szolárkör átmosása szolárfolyadékkal (lásd 6.3.2 szakaszt).
- A szolárkör átmosása szolárfolyadékkal (lásd 6.3.3 szakaszt).

- A térfogatáram beállítása (lásd 6.3.4 szakasz).
- szivattyú beállítása (lásd 6.3.5 szakasz).
- A szabályozó ellenőrzése (lásd 6.3.6 szakasz).
- Állítsa be a termosztatikus melegvíz-keverőszelepet (lásd 6.6 szakasz).

A nyomáspróbához, valamint az átmosáshoz és a feltöltéshez kizárólag Vaillant szolárfolyadékot használjon. A Vaillant cég a szolárkör nyomáspróbájához, átmosáshoz és a feltöltéséhez a Vaillant töltőszerkezet használatát javasolja. A Vaillant töltőszerkezet használata esetén vegye figyelembe annak használati útmutatóját.



Veszély!

Égési sérülés veszélye a szolárfolyadékot vezető szerkezeti elemeken!

A szolárfolyadékot vezető szerkezeti elemek, pl. kollektorok, szolárvezetékek és -szivattyúk szolár üzemmódban nagyon magas hőmérsékleteket érnek el.

- Csak akkor érintse meg ezeket az alkatrészeket, ha előtte ellenőrizte hőmérsékletüket.

6.3.1 Szolárfolyadék feltöltése, tömítettség ellenőrzése

A nyomáspróbához kikapcsolt állapotban tölts fel szolárfolyadékkal a szolárkört. A szolárkör feltöltéséhez egy 200 - 300 kPa nyomású szivattyú szükséges. Az alábbiak szerint járjon el (lásd 6.3. ábra):

- Nyissa meg az (4) előremenő és az (15) visszatérő golyócsapot.
- Nyissa meg az (1) légtelenítőt.
- Nyissa meg az (8) és az (13) KFE csapokat és látható helyen tegyen be egy tömlőt az (13) KFE csap és az (11) szolárfolyadék tároló közé.
- Szivattyúzzon be szolárfolyadékot (kész keverék) (11) a tartályból az (8) -es KFE-csapon keresztül addig, amíg szolárfolyadék nem lép ki a (13) es KFE-csapból. A szolárkör légtelenítése ezek után (a hőcserélőt is beleértve) befejeződött.
- Zárja el a (13) KFE-csapot. hagyja, hogy a nyomás. 500 kPa értékig emelkedjen. Zárja el a (8) KFE-csapot és kapcsolja ki a feltöltő szivattyút.
- Végül ellenőrizze a csövek és a csatlakozók állapotát. Tömítetlenség esetén hárítsa azt el, és végezze el ismét az ellenőrzést, és tegyen nyomáspróbát.

A szolárkört csak a sikeres nyomáspróba után mossa át.

6.3.2 A szolárkör átmosása

Az átöblítés a kollektorokon át egészen a tárolóig, zárt töltőcsatlakozók mellett történik. Ekkor az alábbiak szerint járjon el (lásd 6.3. ábra):

- Nyissa ki az (8)-es KFE-csapot, és csatlakoztassa a feltöltő szivattyút az (8)-es KFE-csapra.
- Az (1) légtelenítőnek nyitvakell lenni.
- Csatlakoztassa a Vaillant töltőszerkezet leeresztőtömlőjét vagy egy másik, szűrővel (12) ellátott tömlőt a KFE-csapra (13), majd vezesse azt a szolárfolyadék-tartályhoz (11).
- Szivattyúzzon a feltöltő szivattyúval szolárfolyadékot a tartályból az (8)-es KFE-csapon keresztül úgy, hogy a (13) -es KFE-csapból kilépő szolárfolyadék megszűrve visszafolyjon a tartályba.
- A szolárkör átmosásához és megszűréséhez szivattyúzzon kb. tíz percig körbe-körbe. Közben figyelje a szűrőt, és szükség esetén tisztítsa meg.

6.3.3 A szolárkör feltöltése

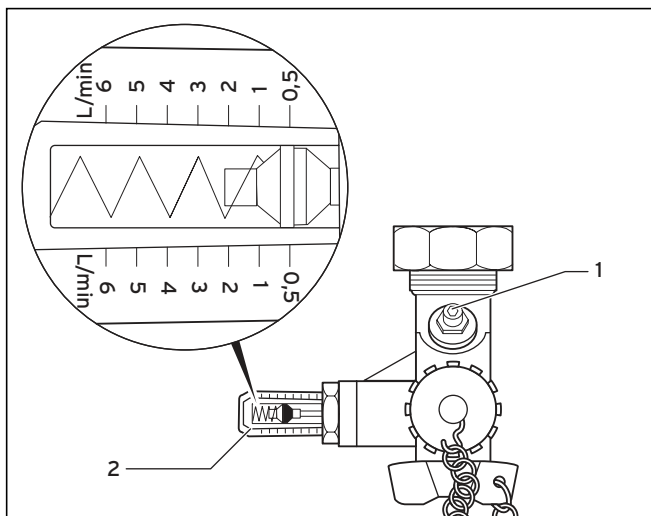
A szolárkör feltöltéséhez egy 200 - 300 kPa nyomású szivattyú szükséges.

Itt is javasoljuk a Vaillant töltőszerkezet alkalmazását. Az alábbiak szerint járjon el (lásd 6.3. ábra):

- A sikeres nyomáspróba majd az azt követő feltöltés után zárja el a Hahn (13)-es KFE-csapot, és szivattyúzza fel a nyomást.
- Ha az (5) nyomásmérőn elérte a 170 kPa nyomást, zárja el a (8) KFE csapot, és kapcsolja le a feltöltő szivattyút.
- Kapcsolja be a készüléket és az (6) keringtető szivattyút, hogy a légdugók távozzanak a légtelenítőn keresztül.
- Nyomja be az „+” gombot és közben kapcsolja be a zavarmentesítő gombot is.
- Addig tartsa lenyomva az „+” gombot, amíg az P.O felirat meg nem jelenik a kijelzőn.
- Válassza ki az ellenőrző programot P.O az „i” gombbal. Megkezdődik a fűtőkör légtelenítése.
- Mégegyszer nyomja meg az „i” gombot. Megkezdődik a tároló töltőkör légtelenítése és ezzel együtt működésbe lép a szolárszivattyú.
- Ha a levegő eltávozott, akkor zárja el a légtelenítőt (1). Automatikus légtelenítők használata esetén zárja el a légtelenítők alatti elzárócsapokat. Az (5) nyomásmérőnek 150 - 200 kPa értéket kell mutatni. Az „i” nyomógomb ismételt megnyomásával az ellenőrzőprogram leáll.

6 A fűtőkészülék üzembe helyezése

6.3.4 A térfogatáram beállítása



6.4 ábra A térfogatáram beállítása

A keringtető szivattyú több fokozatú teljesítmény-illesztéssel rendelkezik, úgy hogy a szolárköri térfogatáram összehangolható a kollektor-teljesítménnyel.



A következő értéket javasolju: 0,66 l/min per m² Brutto-Kollektorfelület.

Az átfolyási mennyiség-határoló a szolárrendszer fontos része. A lehetőleg jó hőátmenet biztosítása érdekében vegyen figyelembe a hőmérséklet, a csővezeték-átmérő, kollektorszám stb. mellett egy bizonyos átfolyási mennyiséget, az ún. névleges átfolyási mennyiséget is. A felfelé való eltéréseknek nincs olyan nagy hatásuk, mint a lefelé való eltéréseknek.



Semmiképpen ne menjen a névleges átfolyási mennyiség alá. A kollektorok hatásfoka emiatt jelentősen lecsökken. Ezért van a Vaillant szolárberendezésekbe sorozatszerűen beépítve egy átfolyási mennyiség-határoló. A visszatérőbe beszerelt átfolyási mennyiség-határoló segíti a névleges átfolyási mennyiség pontos beállítását.

A szivattyúval történő durva beállítás után végezze el a finom beszabályozást az átfolyási mennyiség-határoló állítószelével (1). A beállított értéket az átfolyási mennyiség-határoló kijelzőjén (2) olvashatja le.

6.3.5 a keringetőszivattyú beállítása

sík-kollektorok, auroTHERM classic	darabszám a sorban	átfolyás		A kollektorkörben használt rézcső minimális keresztmetszete az alábbi teljes csőhosszaknál:	
		l/min	l/h	20 m	50 m
1	1	1,33	80	15	15
2	2	2,66	160	15	15
szivattyú fokozat:				Minimum (1.fokozat)	Maximum (3.fokozat)

táblázat 6.5 A szivattyúfokozat beállítása a kollektorok a, a csőkeresztmetszet és a csőhossz függvényében

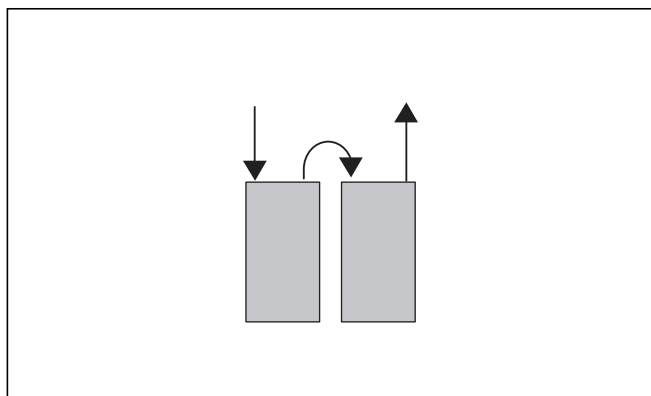
A szivattyú beállítása azt a célt szolgálja, hogy a kollektortormezőben elérjen egy bizonyos átfolyást. A gyakorlatban beálló átfolyás sem lényegesen felette, sem pedig alatta ne legyen a számított és beállított értéknek. Egyéb esetben akár 10 %-al kisebb szolár nyereségre ill. a szivattyú feleslegesen magas áramfogyasztásával számolhat.

A szivattyú-beállítás során az alábbiak szerint járjon el: Először a legalacsonyabb fokozatban (minimális teljesítményfelvétellel) járassa a szivattyút. Számítsa ki a beállítandó térfogatáramot úgy, hogy az installált kollektorfelületet megszorozza a 0,66 l/m²•min. értékkel. Ellenőrizze az átfolyási mennyiség-határolón, hogy elérte-e a rendszer ezt az értéket.

Példa

A telepített (nettó) Kollektorfelület 4,04 m² (2 x VFK 990/1).

A 0,66 l/m²•min specifikus térfogatáram-értékkel megszorozva adódik a 2,67 l/min számított átbocsátóképeség. Az átfolyási mennyiség korlátozóznak ezt az értéket kell kijeleznie (lásd 6.4. ábra - kijelzés: 0,5 l/min).



6.5 ábra A Vaillant auroTHERM classic sík-kollektorok kapcsolási vázlata (max. 2 db sorosan)

Ha az átfolyási mennyiség-határolón az átfolyás kisebb a számítottnál, akkor válassza a következő magasabb szivattyú-fokozatot.

6.3.6 Szolároldali üzembehelyezési jegyzőkönyv

A:
tulajdonában lévő szolárberendezést a következő pontok figyelembe vételével helyeztük üzembe:

1. Szerelés	O.K.	Megjegyzés
A horgony előírás szerint rögzítve		
A szolárvezeték a potenciál-kiegyenlítővel összekábelezve		
A tetőburkolat a horgony elhelyezése után előírás szerint visszahelyezve		
A tetőhéjazat nem sérült		
A kollektorok takarófoliája eltávolítva		
A kifúvató-vezeték a szolárkör biztonsági szelepére felszerelve		
A felfogóedény (üres kaniszter) a kifúvató-vezeték alá állítva		
Kifúvató-vezeték az ivóvízoldali biztonsági szelepre felszerelve és a szennyvízvezetékre csatlakoztatva		
A tárolóban lévő magnézium védőanód ellenőrzése t: Kábelek összekötése O.K.		
Termosztátikus keverőszelep hőmérséklet beállítva és ellenőrizve		
2. Üzembe helyezés		
A berendezés az előírt szolárfolyadékkal feltöltve		
A szolárkör szolárfolyadékkal átmosva		
A berendezés többször légtelenítve		
A szolárkör nyomáspróbája elvégezve, a menetes és forrasztott kötések szivárgásra ellenőrizve		
Elzárószelepen és KFE-csapon lévő tömszelencék ellenőrizve (szükség esetén meg kell húzni a hollandi anyát)		
A táglási tartály előnyomása (feltöltés előtt kell ellenőrizni): kPa		
Rendszernyomás (hideg): kPa		
Az átfolyás a rendszer útmutatója szerint beállítva		
Szivattyú, tároló hőcserélő és kollektor légtelenítve		
KFE-szelepszapokák becsavarva		
Melegvítartóló légtelenítve		
Fűtőkör légtelenítve		
3. Szabályozórendszerek		
Hőmérséklet-érzékelők reális értékeket jeleznek ki		
A szolárköri szivattyú működik és forgatja a folyadékot (térfogatáram-mérő)		
Szolárkör és tároló melegszik		
Teljes napsugárzás esetén az előremenő és a visszatérő közötti hőmérséklet-különbség max. 10 - 14 °C		
A kazános utánfűtés indulási hőmérséklete: °C		
Cirkulációs szivattyú működési ideje órától óráig (lásd auroMATIC 620 szerelési útmutató)		
4. Oktatás		
A berendezés üzemeltetője a következőkről kapott oktatást:		
- A szolárszabályozó alapfunkciói és kezelése a cirkulációs szivattyúval együtt		
- Az utánfűtés funkciói és kezelése		
- A magnézium anód funkciója		
- A berendezés fagybiztossága		
- Karbantartási intervallumok		
- A dokumentáció átadása, az esetleges különleges kapcsolási vázlattal együtt		
- Az üzemeltetési utasítás kitöltése		

Üzemeltető aláírása/dátum

Gyártó/bélyegző aláírása/dátum

6 A fűtőkészülék üzembe helyezése

6.4 A gázterhelés-beállítás ellenőrzése

6.4.1 Gyári beállítás

A készüléket a gyárban az alábbi táblázatban megadott H földgáz értékekre állítják be. A nem E-földgáz-ellátási területeken a készüléken lévő gázváltó segítségével. Egyes ellátási övezetekben helyszíni illesztésre lehet szükség.

Beállítási értékek	Földgáz H tolerancia	Földgáz LL tolerancia	BP-gáz tolerancia	Mértékegység
CO ₂ 5 perc teljes terhelésű működés után	9,0 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,0 ± 0,5	Térf.-%
beállítási Wobbe-index W ₀	15	12,5	22,5	kWh/m ³

táblázat 6.6 Gyári gázterhelés-beállítás



Vigyázat!

A készülék hibás működése!

- A készülék üzembe helyezése előtt hasonlítsa össze a típustáblának a beállított gázfajtára vonatkozó adatait a helyi gázfajtával.

A gázmennyiség ellenőrzésére nincs szükség. A beállítás a füstgáz CO₂-hányada alapján történik.

A készülék kivitele megfelel a helyileg rendelkezésre álló gázcsaládnak:

- Vizsgálja meg és szükség esetén állítsa be a fűtési részterhelést, lásd a 7.2.1. pontot.

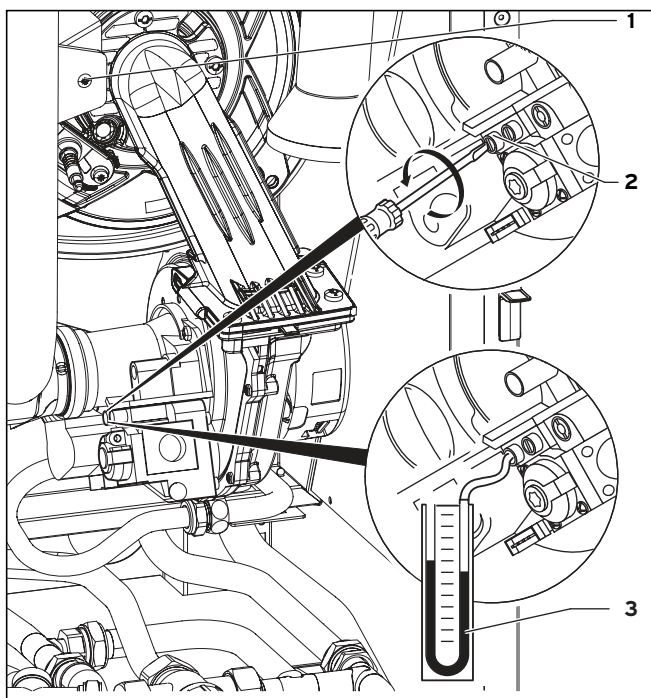
A készülék kivitele nem felel meg a helyileg rendelkezésre álló gázcsaládnak:

- Végezze el a gázátállítást a 7.5. pontban leírtak szerint. Ezt követően végezze el a gázterhelés beállítását az alábbiakban leírtak szerint.

Készüléktípus	VSC S INT 196/2-C 200
Készülékkivitel az alábbi gázfajtához	H-Gáz
A készülék adattábláján látható jelölés	II _{2HS3P} 2H G20 - 25 hPa; G25.1 - 25 hPa; G31 - 50 hPa
Gyári beállítás a Wobbe-Index W _s -re (kWh/m ³ -ben), 0 °C és 1013 hPa értékekre vonatkoztatva	15,0
A készülék melegvíz-teljesítményének gyári beállítása kW-ban	23,0
A készülék max. fűtőteljesítményének gyári beállítása kW-ban (80/60 °C)	19,0

Táblázat 6.7 A gyári beállítások áttekintése

6.4.2 A csatlakozási gáznyomás ellenőrzése



6.6 ábra A csatlakozási nyomás ellenőrzése

A csatlakozási nyomás ellenőrzéséhez az alábbiak szerint járjon el:

- Vegye le a készülék burkolatát.
- Vegye le a turbókamra fedelét.
- Oldja a levegőszívó cső rögzítőcsavarját (1) és hajlítsa előre 90°-kal a csövet.
- Oldja a gázarmatúrán a gáz csatlakozási nyomásmérő csomagt (2) „in” (be) jelzésű tömítőcsavarját.
- Csatlakoztasson digitális nyomásmérőt vagy U-csöves nyomásmérőt (3) a mérőcsomagt a csatlakozási nyomás ellenőrzésére.
- Helyezze üzembe a készüléket.
- Mérje meg a csatlakozási nyomást az atmoszférikus nyomáshoz képest.



Veszély!
Életveszély a készülék meg nem engedett csatlakozási gáznyomásánál történő hibás működése miatt!

Földgáz H:

- Ha a csatlakozási gáznyomás a 17 hPa (17 mbar) és 25 hPa (25 mbar) közötti tartományon kívül esik, akkor nem szabad üzembe helyezni a készüléket!
- Ha a csatlakozási gáznyomás a meg nem engedett tartományban van, akkor helyezze üzemben kívül a készüléket.
- Tájékoztassa a gázszolgáltató vállalatot.



Veszély!
Életveszély a készülék meg nem engedett csatlakozási gáznyomásánál történő hibás működése miatt!

Földgáz S:

- Ha a csatlakozási gáznyomás a 18 hPa (18 mbar) és 23 hPa (23 mbar) közötti tartományon kívül esik, akkor nem szabad üzembe helyezni a készüléket!
- Ha a csatlakozási gáznyomás a meg nem engedett tartományban van, akkor helyezze üzemben kívül a készüléket.
- Tájékoztassa a gázszolgáltató vállalatot.



Veszély!
Életveszély a készülék meg nem engedett csatlakozási gáznyomásánál történő hibás működése miatt!

PB-gáz:

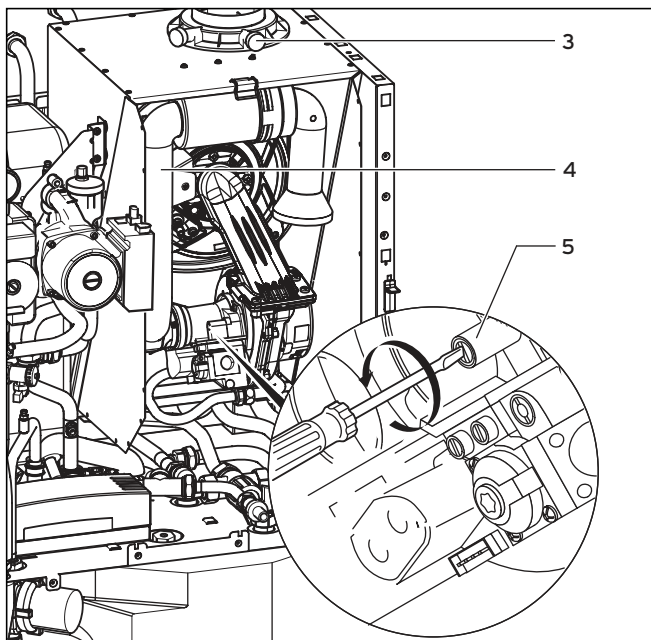
- Semmilyen beállítást nem szabad végeznie, ha a csatlakozási gáznyomás a 25 hPa (35 mbar) és 25 hPa (35 mbar) közötti tartományon kívül esik!
- Ha a csatlakozási gáznyomás a meg nem engedett tartományban van, akkor helyezze üzemben kívül a készüléket.
- Tájékoztassa a gázszolgáltató vállalatot.

Ha a hibát nem tudja megszüntetni, akkor értesítse a helyi gázszolgáltató vállalatot, és az alábbiak szerint folytassa:

- Helyezze üzemben kívül a készüléket.
- Vegye le az U-csöves nyomásmérőt, és csavarja be újra a tömítőcsavart (2).
- Ellenőrizze a tömítőcsavar tömített helyzetét.
- Tegye vissza a turbókamra fedelét és készülék burkolatát.

6 A fűtőkészülék üzembe helyezése

6.4.3 CO₂-tartalom ellenőrzése, beállítása



6.7 ábra CO₂ vizsgálat

Aktiválja a **P.1** ellenőrző programot a következő lépések szerint:

- Kapcsolja be a hálózatot: „**Hálózat BE**” vagy nyomja meg a „**zavartörölő gombot**”.
- Kb. 5 másodpercig tartsa megnyomva a „**+**” gombot, amíg a kijelzőn meg nem jelenik „**P.O**”.
- Ezután nyomja meg még egyszer a „**+**” gombot. A kijelzőn „**P.1**” jelenik meg.
- Nyomja meg az „**i**”-gombot, a „**P.1**” ellenőrző program indításához.

- Várjon legalább 5 percet, amíg a készülék eléri üzemi hőmérsékletét.
- Mérje meg a CO₂-tartalmat a füstgáz-mérőcsonknál (**3**).
- Szükség esetén állítsa be a megfelelő füstgázértéket (lásd a 6.6. táblázatot) a csavar (**5**) forgatásával.
 - Balra forgatva: nagyobb CO₂-tartalom,
 - Jobbra forgatva: kisebb CO₂-tartalom.



Csak földgáznál:

Csak 1/8 fordulatnyi lépésekben végezze az állítást, majd minden állítás után várjon kb.1 percet, amíg stabilizálódik az érték.

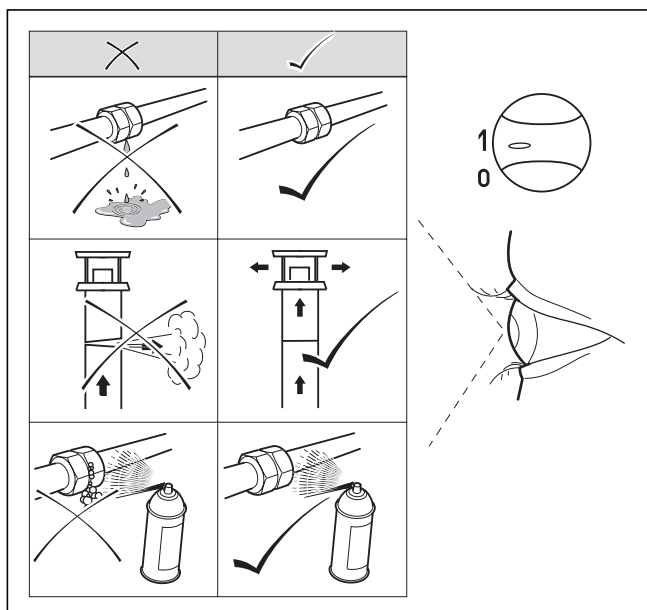
Csak PB-gáznál:

Csak igen kis lépésekben (kb. 1/16 fordulat) végezze az állítást, majd minden állítás után várjon kb.1 percet, amíg stabilizálódik az érték.

- Ezután újra hajtsa fel a beszívócső-hosszabbítót (**4**).
- Még egyszer ellenőrizze a CO₂-tartalmat.

- Amennyiben szükséges, ismételje meg a beállítási folyamatot.
- A CO₂-beállítás után lépjen ki a „**P.1**” ellenőrző programból a „**+**” és az „**i**” gombok egyidejű megnyomásával. Az ellenőrző program akkor is befejeződik, ha 15 percen keresztül egy gombot sem nyom meg.
- Rögzítse a beszívócső-hosszabbítót (**4**).
- Tegye vissza a turbókamra fedelét és készülék burkolatát.

6.5 A készülék működésének ellenőrzése



6.8 ábra A működés vizsgálata

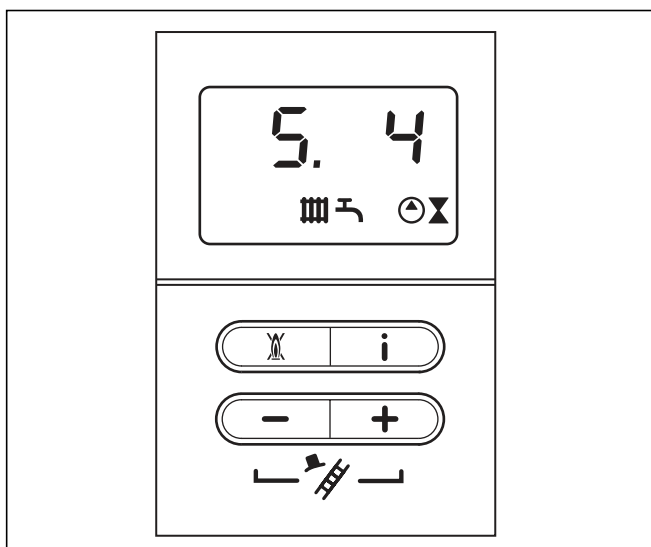
Az installálás befejezése és a gázterhelés beállítása után ellenőrizze a készülék működését, mielőtt üzembe helyezné és átadná használatjának.

- A készüléket a hozzá tartozó kezelési utasításnak megfelelően állítsa üzembe.
- Vizsgálja meg a gázellátó vezeték, a füstgázvezető rendszer, a kazán, a fűtési rendszer és a használati melegvíz-vezetékek tömítettségét.
- Ellenőrizze a levegő-/füstgázvezeték hibátlan szerelését a levegő-/füstgázvezetékek szerelési útmutatója alapján.
- Vizsgálja meg a begyújtást és az égő szabályszerű lángképét.
- Ellenőrizze a fűtés funkciót (lásd, 6.1.2), a használati melegvíz funkciót (lásd 6.1.3) valamint a szolár funkciót (lásd 6.3).
- Adja át a készüléket a használatjának (lásd a 6.7. pontot).

6.5.1 A fűtési üzemmód ellenőrzése

- Kapcsolja be a készüléket.
- Gondoskodjon róla, hogy hőigény lépjen fel.
- Nyomja meg az „i” gombot, hogy bekapcsolja az állapotkijelzést.

Amint hőigény jelentkezik, a készülék addig fut az **"S. 01"** **"S. 03"** állapotkijelzéseken, amíg a készülék nem működik helyesen a normál üzemében, és a kijelzőn nem jelenik meg az **"S. 04"** kijelzés.

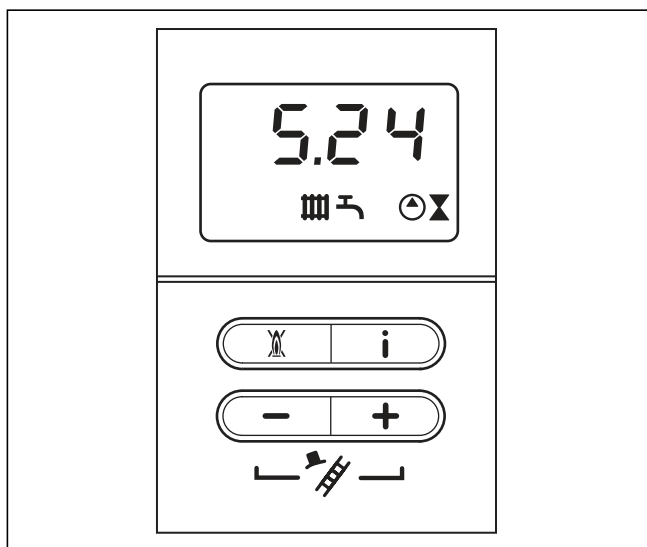


6.9 ábra Kijelzés fűtési üzemben

6.5.2 Tároló feltöltés szolár-gáz-kompakt készülékkel

- Gondoskodjon róla, hogy a tárolótermosztát hőt igényeljen.
- Nyomja meg az „i” gombot, hogy bekapcsolja az állapotkijelzést.

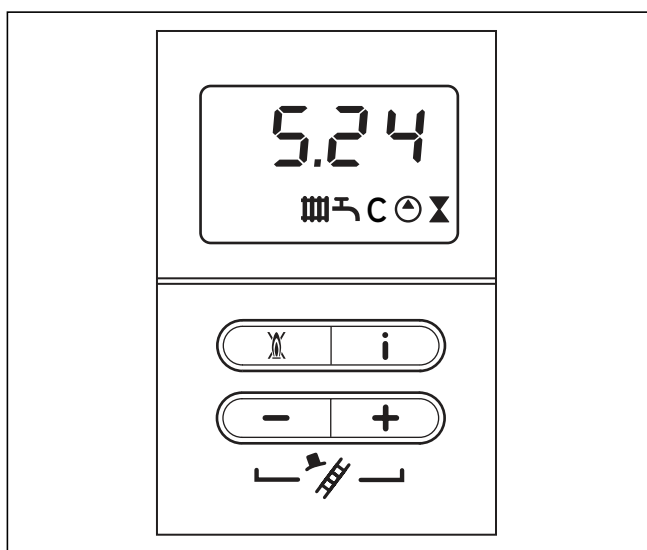
Ha a tárolót a Szolár-Gáz-Kompakt készüléken keresztül tölti fel, akkor a kijelzőn az alábbi felirat jelenik meg: **"S.24"**.



6.10 ábra kijelző Szolár-Gáz-Kompakt készülékkel történő használati melegvíz készítésénél

6.5.3 Tároló feltöltés szolár nyereséggel

Ha a tároló feltöltődött a szolár nyereséggel a kijelzőn a következő szimbólum jelenik meg: **C**.



6.11 ábra a kijelző Szolár-Gáz-Kompakt készülékkel történő használati melegvíz készítésénél

A szolár nyereségnél a teljesítmény illesztés érdekében a szolár szivattyú ütemesen, vagy folyamatosan működik.

- Túl magas, vagy túl alacsony szolárnyereség esetén a szivattyú ütemesen működik.
- Ha a tároló hőmérséklete túl magas, akkor a szivattyú lekapcsol.
- Ha a szolár visszatérő hőmérséklet túl magas a szivattyú ütemesen működik, vagy lekapcsol.

6 A fűtőkészülék üzembe helyezése



Nagyon erős napsugárzás esetén előfordulhat, hogy a kollektor 130 °C fölötti hőmérsékletre felforrósodik, és a szolár szivattyú kikapcsol. A szolár szivattyú a szolárberendezés védelme érdekében addig nem kapcsol be, amíg a kollektor hőmérséklete nem csökken a 100 °C-os érték alá. Ez alatt az idő alatt a tárolót szükség esetén az auroCOMPACT készülék tölti fel.

Nem elegendő napsugárzás esetén a funkcionális ellenőrzésénél, ahhoz hogy a szolár szivattyú bekapcsoljon ideiglenesen a **d.73** diagnózis pont alá állíthatja a kollektor érzékelő és az alsó szolártároló érzékelő közötti hőmérséklet különbség értéket, lásd 7.2.

Ha a hőmérséklet különbség értéke kisebb, mint 2K, akkor a funkcionális ellenőrzés nem hajtható végre. Ebben az esetben a szolár szivattyú funkcionális ellenőrzése a **P.0** ellenőrző programmal hajtható végre, lásd 9.4.

6.6 Termosztatikus melegvíz beállítása



Veszély!
Égési sérülés veszélye a melegvizet vezető szerkezeti elemeken!

A tárolótartályon és tárolótartály minden egyéb melegvizet szállító részegységén fennáll az égési veszély. Szolár üzemmódban a tartály hőmérséklete akár a 90 °C-ot is elérheti.

- A termosztatikus keverőszelep beállításánál ne érintse meg a melegvízvezetéseket.



Veszély!
Leforrázás veszélye a túl magasra beállított hőmérséklet miatt!

- Ellenőrizze a hőmérsékletet valamelyik melegvízcsapnál, és állítsa be a termosztatikus keverőszelepet **(1)** <60 °C-ra.

A termosztátos melegvíz keverő **(1)** biztosítja a használati melegvíz termelő véd a túl magas hőmérsékletek ellen.

A keverőszelep összekeveri a tárolóból jövő forró vizet hideg vízzel és a kívánt 40 és 60 °C közötti hőmérsékletre állítja be.

A tároló maximális hőmérséklete gyárilag 50 °C értékre van beállítva.



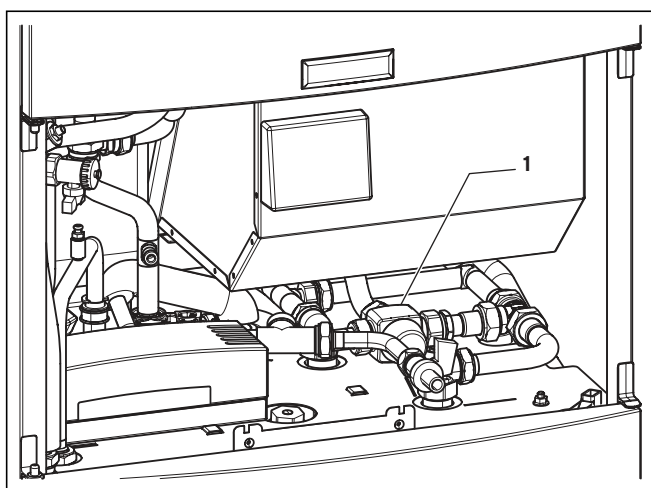
Az energia veszteség miatt a csapolási hőmérséklet mindig egy kicsit alacsonyabb mint a beállított hőmérséklet.

A tároló hőmérsékletet állítsa 70 °C értékre, ésvárja meg, amíg eléri ezt a hőmérsékletet.

- Mérje meg a kifolyási hőmérsékletet, és állítsa be a rendszeren az üzemeltető kívánsága szerinti maximális használati melegvíz hőmérsékletet a termosztátos melegvízkeverőn.
- Végül állítsa be a vevő kívánságának megfelelő tároló hőmérsékletet, hogy elkerülje a további felesleges energia felhasználást.



Annak érdekében, hogy a meleg évszakban optimálisan kihasználhassa a szoláris energiát, csökkentse le kb. 45 °C-ra a melegvíz minimális hőmérsékletét.



6.12 ábra Termosztatikus melegvíz-keverőszelep

6.7 Az üzemeltető betanítása



Veszély!
Füstgázok okozta mérgezésveszély!

Meg nem engedett üzemeltetési feltételek melletti üzem esetén füstgázok juthatnak be a felállítási helyiségbe.

- A készüléket
 - az üzembe helyezéshez
 - ellenőrzési célokra
 - a folyamatos üzemhezcsak zárt turbókamrával és teljesen felszerelt és zárt levegő-/füstgázrendszerrel szabad üzemeltetni.



A szerelés befejezése után ragassza fel a készülékhez mellékelte, az üzemeltető nyelvén írt 835 593 cikkszámú öntapadó címkét a készülék elejére.

A fűtési rendszer használatát meg kell tanítani a fűtési rendszer kezelésére és működésére. Ennek során különösen a következőket kell tenni:

- Adja át a használatnak megőrzésre az összes útmutatót és a készülék-dokumentumait. Hívja fel a figyelmét arra, hogy a készülék közelében tartsa az útmutatókat.
- Ismertesse az üzemeltetővel az égést tápláló levegő bevezetésének és a füstgáz elvezetésének a megoldását, külön hangsúlyozva, hogy ezt a rendszert nem szabad megváltoztatnia.
- Tanítsa meg az üzemeltetőnek, hogy miként kell ellenőriznie a fűtési rendszer töltési nyomását, valamint szükség esetén hogyan töltsön utána vizet, és hogyan légtelenítsen.
- Ismertesse az üzemeltetővel a hőmérsékletek, a szabályozókészülékek és a termosztatikus radiátorszelepek helyes (gazdaságos) beállítását.
- Magyarázza el az üzemeltetőnek, hogy a termosztátos melegvízkeverő miatt a szolár üzemmódban keletkező magas tároló hőmérséklet ellenére sem fordulhat elő a forrázás veszélye.
- Hívja fel az üzemeltető figyelmét az elegendő szolár nyereség esetén helyes (gazdaságos) tároló hőmérséklet beállítás fontosságára.
- Hívja fel az üzemeltető figyelmét a fűtőrendszer rendszeres ellenőrzésének és karbantartásának szükségességére.

Javasolja ellenőrzési/karbantartási szerződés megkötését.

6.8 A készülék üzemén kívül helyezése

A teljes fűtési rendszer vagy csak a szolár részegység hosszabb időre történő (négy hetet meghaladó) üzemén kívül helyezésekor vegye figyelembe a következőket.



Figyelem!

A kollektorok megsérülhetnek!

A nem üzemelő kollektorokban kár keletkezhet.

- A kollektorokat legfeljebb négy hétre helyezze üzemén kívül.
- A nem üzemelő kollektorokat takarja le.
- Ügyeljen a borítás biztonságos rögzítésére.
- A szolárberendezés hosszabb időre történő üzemén kívül helyezésekor szerelje le a kollektorokat.

A szolárberendezést normál esetben nem célszerű üzemén kívül helyezni. Javításokhoz vagy karbantartási munkákhoz a szolárberendezés rövid időre üzemén kívül helyezhető. Hosszabb időre történő üzemén kívül helyezés esetén a kollektorokat le kell szerelni, és a szolárfolyadékot szakszerűen ártalmatlanítani kell (lásd a 11. Újrahasznosítás és ártalmatlanítás c. fejezetet).

7 A fűtő és szolárrendszer illesztése

Az auroCOMPACT készülékek digitális információs és elemző rendszerrel (DIA rendszer) vannak felszerelve.

7.1 Paraméterek kiválasztása és beállítása

A diagnosztika-üzemmódban különböző paramétereket állíthat be, hogy a fűtőkészüléket a fűtési rendszerhez illeszthesse.

A 7.1. táblázatban csak azok a diagnosztika-pontok vannak felsorolva, amelyeken módosításokat végezhet. Az összes többi diagnosztika-pont a diagnosztika-hoz és a zavarelhárításhoz szükséges (lásd a 9. fejezetet).

Az alábbi leírás alapján választhatja ki a DIA rendszer megfelelő paramétereit:

► Nyomja meg egyszerre az „i” és „+” gombokat.

A kijelzőn megjelenő felirat: **d.0**.

► Lapozzon a „+” vagy „-” gombokkal a kívánt diagnosztika-zísszámhoz.

► Nyomja meg az „i” gombot.

A kijelzőn megjelenik a hozzá tartozó diagnosztika-információ.

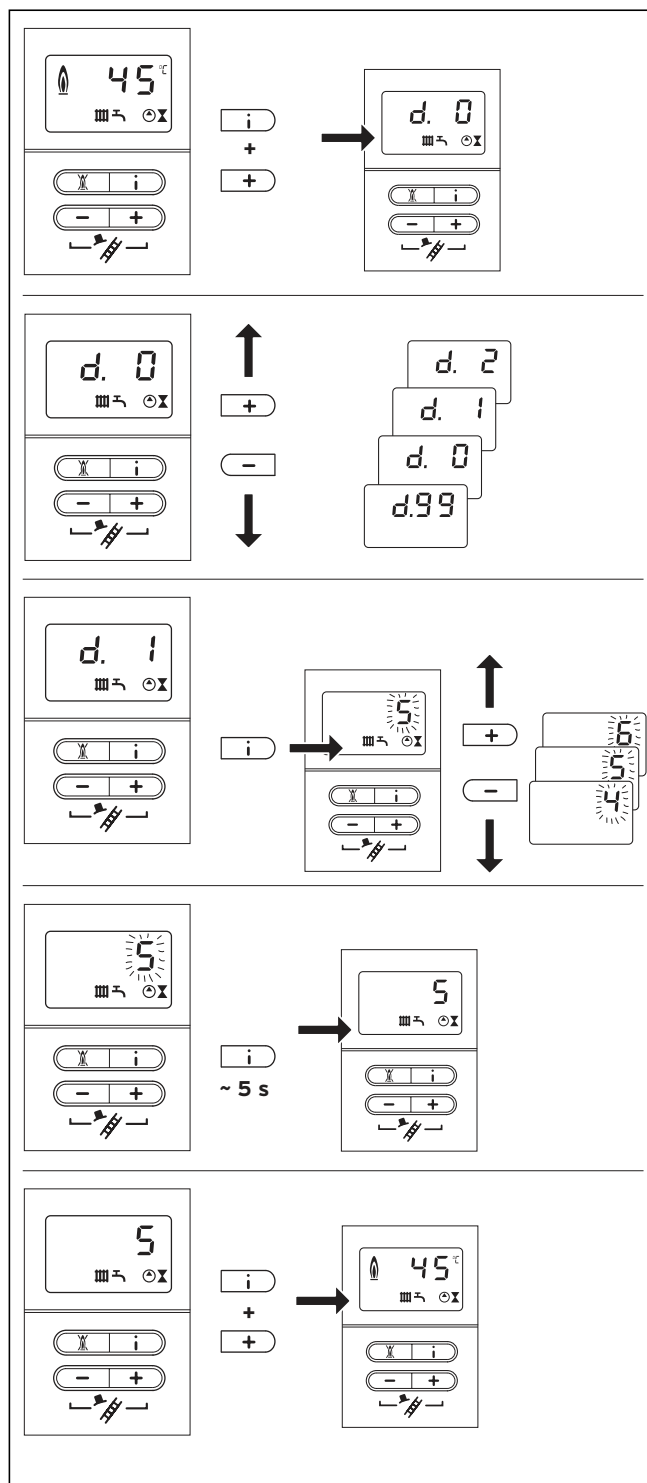
► Ha szükséges, módosítsa az értéket a „+” vagy a „-” gombbal (a kijelzés villog).

► Tárolja az újonnan beállított értéket úgy, hogy kb. 5 másodpercig nyomva tartja az „i” gombot, amíg meg nem szűnik a kijelzés villogása.

A diagnosztika-üzemmódot az alábbiak szerint fejezheti be:

► Nyomja meg egyszerre az „i” és a „+” gombokat, vagy kb. percig semmilyen gombot ne nyomjon meg..

A kijelzőn ismét az aktuális fűtési előremenő hőmérséklet jelenik meg.



7.1. ábra Paraméterek beállítása a DIA rendszeren

7.2 A berendezés beállítható paramétereinek áttekintése

A készüléknek a fűtési rendszerhez és a használó igényeihez való illesztése céljából a következő paraméterek állíthatók be:



Az utolsó oszlopba írhatja be saját beállításait, miután beállította a rendszerspecifikus paramétereket.

Kijelzés	Jelentés	Beállítható értékek	Gyári beállítás	Rendszerspecifikus beállítás
d.00	Fűtési részterhelés	VSC S INT 196/2-C 200: 7 - 19 kW	19 kW	
d.01	Fűtővízszivattyú utánkeringtetési ideje a hőigény megszűnése után kezdődik	2 - 60 perc	5 perc	
d.02	Égőtöltési idő A fűtési üzem befejeződése után kezdődik	2 - 60 perc	20 perc	
d.14	Szivattyú-teljesítmény	0 = auto 1 = 53% 2 = 60% 3 = 70% 4 = 85% 5 = 100%	0	
d.17	Átkapcsolás: előremenő és visszatérő hőmérséklet szabályozása	0 = előremenő hőm. szabályozás. 1 = visszatérőhőmérséklet szabályozás	0	
d.20	A beállító maximális értéke a tároló névleges hőmérsékletéhez	50 °C ... 70 °C	65 °C	
d.57	Szolárkör térfogatáramlás bevitel	0,0 bis 4,0 l/min	0 liter/perc	
d.58	Szolár üzemmód	0 = nincs szolárüzem 4 = szolárüzem	4 (szolár-üzem)	
d.71	Maximális előremenő hőmérséklet fűtési üzemhez	40 °C ... 85 °C	75 °C	
d.78	Tárolóüzemmódban szükséges előremenő hőmérséklet (tároló töltő hőmérséklet határoló)	55 °C ... 85 °C	80 °C	
d.79	szolár szivattyú bekapcsolási hőmérséklet különbség a kollektor és a szolártároló között	2 K bis 15 K	2 K	

Táblázat 7.1 A DIA-rendszer beállítható paramétere

7.2.1 Fűtési részterhelés beállítása

A készülékeket a gyárban a legnagyobb hőterhelésre állítják be. A **d.00** diagnosztikai pontban olyan értéket állíthat be, amely kW-ban felel meg a készülék teljesítményének.

7.2.2 Szivattyú utánkeringtetési idejének beállítása

A fűtési üzemmódban a szivattyú utánkeringtetési idejét a gyárban 5 perc értékre állítják be. Ez a „**d. 1**” diagnosztikai pont alatt 2 perc és 60 perc között változtatható.

7.2.3 Maximális előremenő hőmérséklet beállítása

A fűtési üzemhez a maximális előremenő hőmérsékletet a gyárban 75 °C fokra állítják be. Ez a **d.71** diagnosztikai pontban 40 és 85 °C közé beállítható.

7.2.4 Visszatérő hőmérséklet szabályozó beállítása

A készülék padlófűtéshez való csatlakoztatása esetén a hőmérsékletszabályozás a **d.17** diagnosztikai pontban az előremenő hőmérséklet szabályozásáról (gyári beállítás) a visszatérő hőmérséklet szabályozására állítható át.

7 A fűtő és szolárrendszer illesztése

7.2.5 Égőtiltási idő beállítása

Az égő gyakori be- és kikapcsolásának elkerülése érdekében (energiavesztés) az égő minden egyes kikapcsolása után egy bizonyos időre elektronikusan le van tiltva ("újrabekapcsolási tiltás"). A mindenkori tiltási idő a fűtési rendszer adottságaihoz illeszthető. Az égőnek ezt a tiltási idejét a gyárban kb. 15 percre állítják be. Az idő 2 perc és 60 perc között változtatható. Magasabb előremenő hőmérsékletek esetén az idő automatikusan csökken, úgyhogy 82 °C hőmérsékleten már csak 1 perc a tiltási idő.

7.2.6 Maximális tárolóhőmérséklet beállítása

A tároló maximális hőmérséklete gyárilag 65 °C értékre van beállítva. Ez a **d.20** diagnosztikai pontban 50 és 70 °C közé beállítható.

7.2.7 Szolárüzem beállítása

A készüléket gyárilag szolárkollektoros üzemelésre állítottuk be. (**d.58** = 4). Ha a készülék szolárkollektorok nélkül működik a **d.58**-ot 0-es állásra kell állítani.



A **d.58** = 0 állásban a szolár szivattyú üzem kívül marad és hiányzó kollektor érzékelők esetén sem küld hibaüzenetet a kijelzőre.

7.2.8 Szolárkör térfogatáram megadása

- Nyomja be az „+” gombot és közben kapcsolja be a zavarmentesítő gombot is..
- Addig tartsa lenyomva az „+” gombot, amíg az **P.0** felirat meg nem jelenik a kijelzőn.
- Válassza ki az ellenőrző programot **P.0** az „i” gombbal. Megkezdődik a fűtőkör légtelenítése.
- Még egyszer nyomja meg az „i” gombot. Megkezdődik a tároló töltőkör légtelenítése és ezzel együtt működésbe lép a szolár szivattyú.
- Olvassa le és jegyezze fel az átfolyás határolón a térfogatáramot. Az „i” nyomógomb ismételt megnyomásával az ellenőrzőprogram leáll.
- A **d.57**-ben vigye be a megadott szolárköri térfogatáramot.

7.2.9 A szolár szivattyú bekapcsolási hőmérsékletkülönbségének beállítása

A kollektorérzékelő és a tároló alsó hőmérséklet érzékelő közötti hőmérséklet különbséget, aminél a szolár szivattyú bekapcsol, alul **d.73** lehet beállítani. Csekély hőmérséklet különbségnél a szolár szivattyú ütemesen kapcsol be.

7.3 A szivattyúteljesítmény beállítása

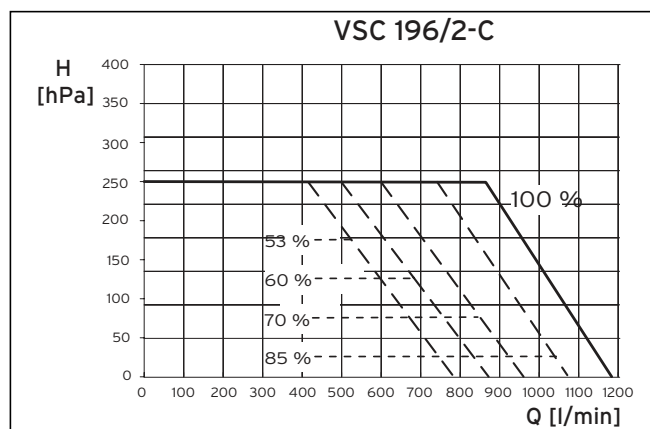


A **d.29** diagnosztispontban az 1. diagnózis szinten működő fűtés szivattyú esetén is leolvasható a fűtésoldali térfogatáram. A szivattyúteljesítmény beállításánál minden felületi fűtésnek (pl. a padlófűtésnek) és minden szabad fűtési felületnek (pl. radiátoroknak, konvektoroknak) nyitva kell lennie.

Az auroCOMPACT készülékek fordulatszám-szabályzott szivattyúkkal vannak felszerelve, amelyek automatikusan hozzáigazodnak a fűtési rendszer hidraulikus viszonyaihoz. Szükség esetén a szivattyúteljesítményt a **d.14** diagnosztikai pontban manuálisan a öt választható fokozatban a lehetséges maximális teljesítmény 53, 60, 70, 85 vagy 100 %-ára állítható be. Ezzel ki van kapcsolva az „auto” fordulatszám-szabályozás.



Ha a fűtési rendszerbe hidraulikus váltó van telepítve, akkor ajánlatos kikapcsolni a fordulatszám-szabályozást és a szivattyúteljesítményt 100 % értékre beállítani.



7.2 ábra VSC 196/2-C szivattyú azonosítóvonal

Jelmagyarázat:

H Maradék szállítási magasság

Q Szállítási mennyiség

7.4 A túlfolyószelep beállítása



Figyelem!

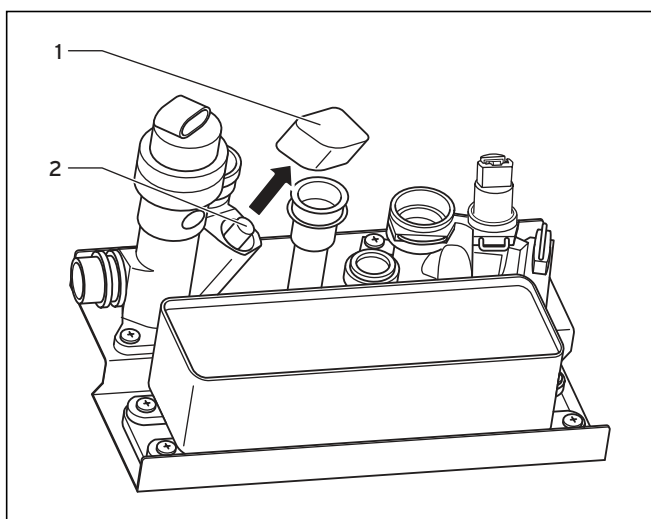
Sérülésveszély hibás üzemeltetés miatt!

Ha a túlfolyószelepnél növeli a nyomást (jobbra forgatva), akkor 100% alatti szivattyú-teljesítmények esetén előfordulhat a készülék hibás működése.

- Ebben az esetben a **d.14** diagnosztikai ponttal állítsa a szivattyú-teljesítményt 5 = 100%-ra.

A túlfolyószelep a motoros váltószelepen található. A nyomás 170 és 350 hPa tartományban állítható be. Az előre beállított érték kb. 250 hPa (középállás). A beállítócsavar minden egyes fordulatára a nyomás kb. 10 hPa értékkel változik. Jobbra történő forgatással emelkedik a nyomás, balra történő forgatással pedig csökken.

- Húzza le a védősapkát(1).
- Szabályozza a hőmérsékletet a beállítócsavarral (2).
- Helyezze vissza a védősapkát.



7.3 ábra A túlfolyószelep beállítása

7.5 Gázátállítás



A készülék földgázüzemről PB-üzemre való átállításához szükség van a Vaillant átállító készletére, amelynek a cikkszáma 00 200 45180.

A készülék PB-üzemről földgázüzemre való átállításához szükség van a Vaillant átállító készletére, amelynek a cikkszáma 00 200 45181.

Állítsa át a készüléket az átállító készletben leírtak szerint, ehhez lásd a 6.6. és a 6.7. ábrákat is.



Veszély!

Mérgezés vagy robbanás miatti életveszély a szakszerűtlen átállítás következtében!

- Az átállítást csak a Vaillant gyári ügyfélszolgálat végezheti, amely az érvényes előírások, szabályok és irányelvek betartásáért is felelős.



Figyelmeztetés!

Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt!

A termo-kompaktmodul, minden vizet vezető alkatrész és a fűtővíz felforrósodhat és égési vagy leforrázási sérüléseket okozhat.

- Csak akkor dolgozzon az ilyen alkatrészen, ha már lehűlt.



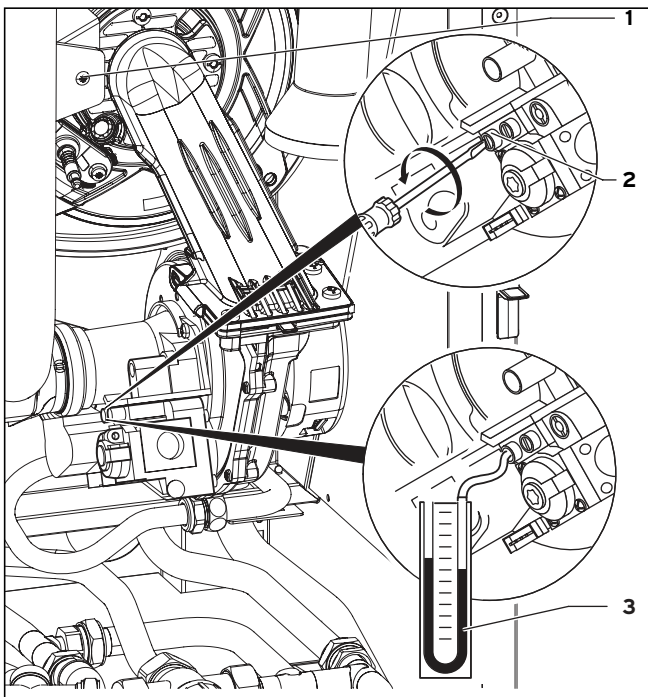
Az átállításhoz nincs szükséges az égő vagy a gázszerelvény kiépítése és egy fűvóka cseréje!



Csak új tömítéseket és O-gyűrűket használjon cserealkatrészként.

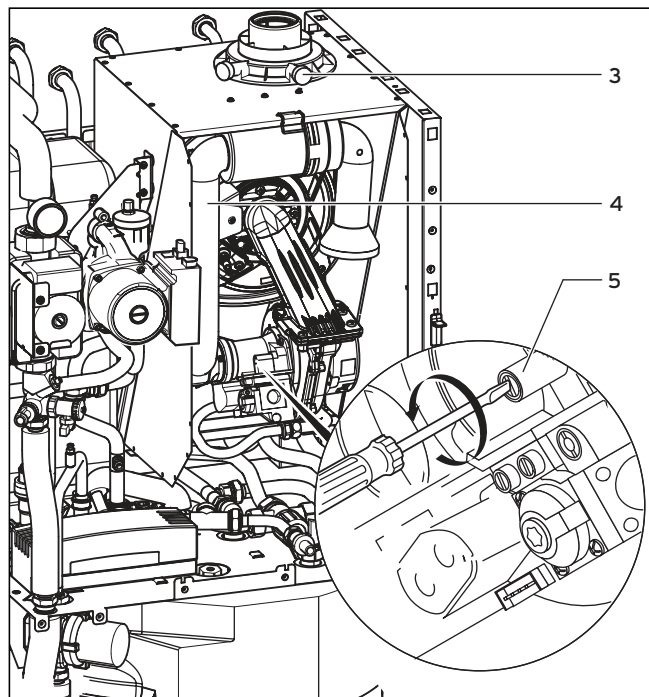
A készülék előkészítése a csatlakozási gáznyomás méréséhez

- A hálózati csatlakozódugó kihúzásával vagy legalább 3 mm érintkezőtávolságot biztosító elválasztó szerkezettel (pl. biztosítókkal vagy megszakítóval) történő feszültségmentesítéssel válassza le a készüléket az elektromos hálózatról.
- Zárja el a készülék gázlezáró csapját.
- Vegye le a készülék előlő burkolatát.



7.4 ábra A csatlakozási nyomás ellenőrzése

- Oldja a levegőszívó cső rögzítőcsavarját (1) és hajlítsa előre 90°-kal a csövet. **Ne vegye le a levegőbeszívó csövet!**
- Oldja a gázarmatúrán a gáz csatlakozási nyomásmérő csomák (2) „in” (be) jelzésű tömítőcsavarját.
- Csatlakoztasson digitális nyomásmérőt vagy U-csöves nyomásmérőt (3) a mérőcsomákhoz a csatlakozási nyomás ellenőrzésére.
- Csatlakoztassa a készüléket az elektromos hálózathoz.
- Nyissa ki a készülék gázvezető csapját.



7.5 ábra CO₂ vizsgálat



Vigyázat!

Helytelen beállítás miatti sérülésveszély!

Ha helytelenül állítja be a légellátási tényezőt, akkor előfordulhatnak működési zavarok és károsodhat a készülék.

- Gondosan ügyeljen a légellátási tényező beállítócsavarján (5) megadott forgásirányokra.

- Mielőtt a készülék gáz alá kerül, csavarja a levegőszám-beállító csavart (5) a pillanatnyi állástól számítva kb. 2 1/2 fordulattal befelé - forgassa ehhez a csavart jobbra (az óramutató járásával egyező irányba).
- Aktiválja a **P.1** mérőprogramot a következőképpen:
- Kapcsolja be a hálózatot („Hálózat BE”) vagy nyomja meg a hibatörölő gombot („hibatörölő gomb”).
- Nyomja meg kb. 5 másodpercre a „+” gombot, amíg a kijelzőben a „**P.0**” megjelenik.
- Ezután nyomja meg még egyszer a „+” gombot. A kijelzőn „**P.1**” jelenik meg.
- Nyomja meg az „i” gombot a **P.1** mérőprogram elindításához.

A **P.1** mérőprogram elindítása után a készülék 15 percig teljes terheléssel működik, majd lekapcsol.



A CO₂-érték pontos újratelepítése.

Ha 5 gyújtási kísérlet után sem következik be gyújtás, csavarja be a levegőszám-beállító csavart (5, 7.5 ábra) újabb kb. 1/2 fordulattal (jobbra, az óramutató járásával egyező irányba).

A gáz áramlási nyomásának ellenőrzése

**Veszély!**

Életveszély a készülék meg nem engedett csatlakozási gáznyomásnál történő hibás működése miatt!

PB-gáz:

- Semmilyen beállítást nem szabad végeznie, ha a csatlakozási gáznyomás a 25 hPa (25 mbar) és 35 hPa (35 mbar) közötti tartományon kívül esik!
- Ha a csatlakozási gáznyomás a meg nem engedett tartományban van, akkor helyezze üzemén kívül a készüléket.
- Tájékoztassa a gázszolgáltató vállalatot.

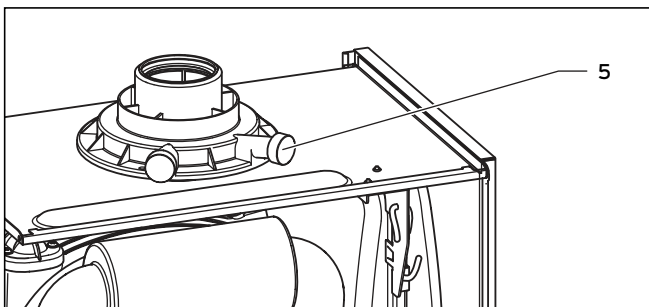
Ha a csatlakozási nyomás nincs a megengedett tartományban és a hibát nem tudja elhárítani, járjon el a következők szerint:

- Kapcsolja ki a készüléket.
- Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról.
- Zárja el a készülék gázvezető csapját.
- Vegye le a nyomásmérőt.
- A tömítő csavarral (2) (7.4 ábra) zárja el a mérőcsontot.
- Hajtsa fel a levegőcsatlakozó csövet és rögzítse ismét a rögzítőcsavarral (1) (7.4 ábra).
- Nyissa ki a gázvezető csapját.
- Ellenőrizze a mérőcsont tömítőcsavarjának tömítettségét.
- Zárja el újra a gázvezető csapját.
- Szerelje vissza az előző burkolatot.
- Értesítse a gázszolgáltató vállalatot.

A készülék beállítása az új gázfajtára

Ha a csatlakozási nyomás a megengedett tartományban van, akkor a következőképpen folytassa a munkát:

- Várja meg, amíg a készülék eléri az üzemi hőmérsékletet (legalább 5 perc teljes terhelés mellett).



7.7 ábra CO₂-tartalom mérése

- Mérje meg a CO₂-tartalmat a füstgázmérő csonton (5).
- Hasonlítsa össze a mért értéket a 6.6. táblázat megfelelő értékével.

Ha a mért CO₂-tartalom nem felel meg a 6.6 táblázatban lévő értéknek, akkor a következők szerint járjon el (levegőszám beállítás):

- Forgassa a levegőszám-beállító csavart (5) (Abbildung 7.5) óvatosan jobbra (az óramutató járásával egyező irányba) a CO₂-tartalom csökkentéséhez.
- Forgassa a levegőszám-beállító csavart óvatosan balra (az óramutató járásával egyező irányba) a CO₂-tartalom növeléséhez.
- A CO₂-beállítás után lépjen ki a **P.1** mérőprogramból a „+” és „i” egyidejű megnyomásával. A mérőprogram akkor is befejeződik, ha 15 percen keresztül nem nyom meg egy gombot sem.
- Kapcsolja ki a készüléket.
- Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról.
- Zárja el a készülék gázvezető csapját.
- Vegye le a nyomásmérőt.
- A tömítőcsavarral zárja le a mérőcsontot (2).
- Hajtsa fel a levegőcsatlakozó csövet és rögzítse ismét a rögzítőcsavarral (1).
- Helyezze el az átállítókészletben a propángázra átállításhoz mellékelt matricát a készülék típustáblája mellett.

**Veszély!****Áramütés okozta életveszély!**

A készülék feszültség alatt állhat, ha nincs helyesen földelve.

- Minden átállítás után multiméterrel ellenőrizze a földelést, a polaritást és a földelési ellenállást.

- Nyissa ki a gázvezető csapját.
- Ellenőrizze a mérőcsont tömítőcsavarjának tömítettségét.

**Veszély!****Mérgezés és robbanás miatti életveszély!**

A szakszerűtlenül elvégzett gázfajta-átállítás ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- Az átállítás befejezése után végezzen működési és tömörségi vizsgálatot.

- Tegye vissza a készülék előző burkolatát.
- Helyezze üzembe a készüléket.

8 Ellenőrzés és karbantartás

8.1 Megjegyzések a karbantartáshoz

A tartós üzemkészség és biztonság, a megbízhatóság és a hosszú élettartam előfeltétele a készülék szakember által elvégzett évenkénti átvizsgálása/karbantartása.



Veszély!

Életveszély szakszerűtlen karbantartás miatt!

Az elmulasztott vagy szakszerűtlenül elvégzett karbantartás ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- Ellenőrzést és karbantartást csak arra jogosult szakipari cég vagy szakember végezhet.



Vigyázat!

Sérülésveszély víz- vagy gázszivárgás miatt!

A szakszerűtlen használat és/vagy az alkalmatlan szerszám károkat okozhat (pl. gáz- vagy vízszivárgást)!

- Csavarkötések meghúzásához és lazításához mindig megfelelő villáskulcsot (francia kulcsot) használjon (ne használjon csőfogót, hosszabbítót stb.)!

Ahhoz, hogy a Vaillant készülék funkcióit tartósan biztosítani lehessen, és az engedélyezett gyári állapot ne változzon meg, a karbantartási és állagmegóvási munkálatokhoz csak eredeti Vaillant pótalkatrészeket szabad használni!

Az esetleg szükséges pótalkatrészek jegyzékét a mindenkor érvényes pótalkatrész-katalógusok tartalmazzák. Erről a Vaillant cég bármely vevőszolgálati ad tájékoztatást.

Pótalkatrészek

A rendelkezésre álló eredeti Vaillant pótalkatrészekről itt található áttekintés:

- a Vaillant Saunier Duval Kft központi telephelyén
- a Vaillant saját honlapján, a <http://www.vaillant.hu> hivatkozás alatt

8.2 Biztonsági tudnivalók

Az ellenőrzés megkezdése előtt mindig végezze el az alábbi lépéseket:

- Kapcsolja ki a főkapcsolót.
- Zárja el a gázcsapot.
- Zárja el a fűtés előremenő és a visszatérő szakaszát, valamint a hidegvíz-befolyószelepet.



Veszély!

Áramütés okozta életveszély!

A készülék kapcsolódobozában lévő betáplálási csatlakozókapcsok a főkapcsoló kikapcsolt állapotában is feszültség alatt állnak.

- A készüléken végzendő munkálatok megkezdése előtt mindig kapcsolja le az készülék áramellátását és biztosítsa a kapcsolót illetéktelen visszakapcsolás ellen!
- Védje a kapcsolódobozt fröccsenő vízzel szemben.

Az ellenőrzési munkák befejezése után mindig végezze el az alábbi lépéseket:

- Nyissa ki a fűtés előremenő és a visszatérő szakaszát, valamint a hidegvíz-befolyószelepet.
- Töltse fel, amennyiben szükséges, a készüléket a fűtővízoldalon ismét kb.15 kPa nyomásra, majd légtelenítse a fűtési rendszert.
- Nyissa ki a gázcsapot.
- Kapcsolja be az áramellátást és a főkapcsolót.
- Ellenőrizze a készülék gáz- és vízoldali tömítettségét.



Veszély!

Életveszély gázszivárgás miatt!

A szakszerűtlenül elvégzett gázszerelés vagy valamilyen meghibásodás ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- Minden ellenőrzés, karbantartás vagy javítás után ellenőrizze a készülék gáztömörtségét!

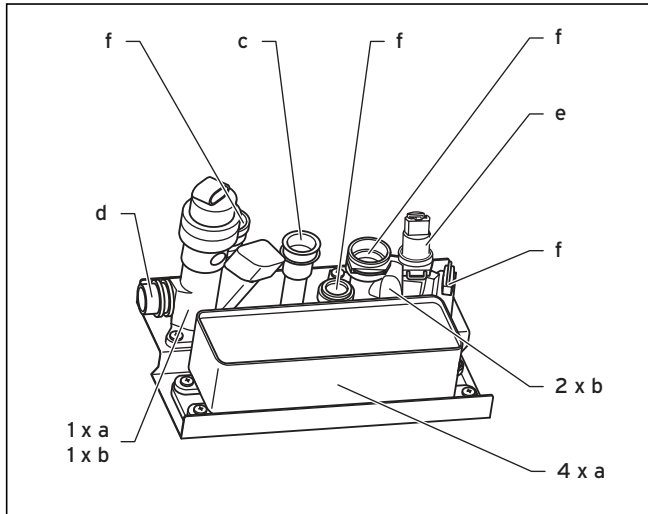
- Töltse fel és szükség esetén légtelenítse ismét a fűtési rendszert.



Ha bekapcsolt főkapcsoló mellett kell ellenőrzési és karbantartási munkákat végezni, akkor a karbantartási munka leírása külön felhívja erre a figyelmet.

8.3 A karbantartási munkák áttekintése

8.3.1 Az O-gyűrűk és a C-tömítések áttekintése



8.1 ábra Hidraulika tömítések

Tétel	Ismertetés	Mennyiség	d _i	d _a ill. D
a	Kis C-tömítés	5	18	22,2
b	Nagy C-tömítés	3	22	26,2
c	O-gyűrű	1	17	2
d	O-gyűrű	1	23	3
e	O-gyűrű	1	9,6	2
f	O-gyűrű	4	19,8	3

Táblázat 8.1 tömítések

d_i = belső átmérő

d_a = külső átmérő

D = vastagság



A hidraulikán végzett valamennyi karbantartási- és szervizmunkánál a megfelelő tömítéseket minden esetben ki kell cserélni!

8.3.2 auroCOMPACT-készülék karbantartási munkái

A készülék karbantartása során az alábbi munkaműveleteket kell elvégezni:

Szám	Munkalépés	Elvégzendő: 1 x évente	Szükség esetén
1	A készülék leválasztása az elektromos hálózatról és a gázcsap elzárása	X	
2	Karbantartócsapok zárása; Tegye nyomásmentessé a készüléket fűtés-, és melegvízoldalon, szükség esetén ürítse azt		X
3	Fűtőmodul kiszérése		X
4	Tűztér megtisztítása		X
5	Az égő ellenőrzése szennyeződések szempontjából		X
6	Kondenzvíz-lefolyóvezeték ellenőrzése tömítettség és szennyeződések szempontjából		X
7	Fűtőmodul beszerelése; A tömítések kicserélése		X
8	Tágulási tartály próbanyomásának ellenőrzése, szükség esetén korrigálása	X	
9	Készülék ürítése, szekunder hőcserélő kiszérése, szennyeződés ellenőrzése, szükség esetén tisztítás		X
10	Magnézium védőanód ellenőrzése, adott esetben cseréje	X ¹⁾	
11	Karbantartócsapok kinyitása, készülék feltöltése		X
12	A fűtési rendszer töltési nyomásának vizsgálata, adott esetben korrigálása	X	
13	Készülék általános állapotának vizsgálata, általános szennyeződések eltávolítása	X	
14	Kondenzvíz-szifon ellenőrzése a készülékben, szükség esetén feltöltése	X	
15	Készülék rákapcsolása az elektromos hálózatra, gázellátás kinyitása és a készülék bekapcsolása	X	
16	A készülék és a fűtési rendszer, valamint a használati melegvíz-készítés próbaüzemének elvégzése, szükség esetén légtelenítés	X	
17	A gyújtás és az égő viselkedésének vizsgálata	X	
18	A készülék gáz- és vízellátási tömítettségének ellenőrzése	X	
19	Füstgáz-elvezetés és levegőellátás vizsgálata	X	
20	Biztonsági berendezések vizsgálata	X	
21	A készülék gázterhelés-beállításának ellenőrzése, szükség esetén újbóli beállítása és jegyzőkönyvezése		X
22	CO- és CO ₂ -mérés elvégzése a készüléken		X
23	Szabályozó-berendezések (külső szabályozók) ellenőrzése, szükség esetén újbóli beállításuk	X	
24	Az elvégzett karbantartások és a füstgázmérési értékek jegyzőkönyvezése	X	

táblázat 8.2 munkafolyamat az auroCOMPACT-készüléken

¹⁾ Először 2 év után, majd évente

8 Ellenőrzés és karbantartás

8.3.3 a szolárrendszer karbantartási munkái

A készülék karbantartása során az alábbi munkaműveleteket kell elvégezni:

Szám	Munkalépés	Elvégzendő: 1 x évente
Szolárkör		
1	rendszer nyomás ellenőrzése(>150 kPa hidegen)	X
2	szolárfolyadék pH-érték ellenőrzése(lakmusz papírral, pH >7,5)	X
3	szolárszivattyú működési ellenőrzése	X
4	rendszer légtelenítés	X
5	szolárköri keringtető szivattyú ellenőrzése	X
6	A termosztatikus melegvíz-keverőszelep működésének ellenőrzése évente	X
7	Táglási tartály próbanyomásának ellenőrzése, szükség esetén korrigálása	X
8	Az érzékelők hőmérséklet-kijelzésének ellenőrzése	X
9	Ellenőrizze a szolárfolyadék fagyállóságát (használjon Vaillant szolárfolyadék-bevizsgálót)	X
10	Szolárfolyadék utántöltése, ha szükséges	X
11	A kifúvott folyadék mennyiségének ellenőrzése	X
12	Visszafolyásgátló kinyitása	X
Kollektor		
13	A kollektor, kollektorrögzítés és a csatlakozók szemrevételezése	X
14	A tartók és kollektorelemek szennyezettségének és fix helyzetének ellenőrzése	X
15	A csőszigetelések ellenőrzése sérülés szempontjából	X
Szolárszabályozó		
16	A szivattyú működésének ellenőrzése (be/ki, automatika)	X
17	Az érzékelők hőmérséklet-kijelzésének ellenőrzése	X
Cirkulációs vezetékek/utánfűtés		
18	Keringetőszivattyú ellenőrzése	X
19	Az időkapcsoló óra/az időprogramok ellenőrzése	X
20	Utánfűtés: Biztosítja a kívánt lekapcsolási hőmérsékletet?	X
Tároló		
21	A tároló tisztítása	X
22	A magnézium anód ellenőrzése és adott esetben cseréje	X
23	Szükség esetén a külső áramú anód ellenőrzése	X
24	Adott esetben levegőztesse ki a hőcserélőt	X
25	A csatlakozók tömítettségének ellenőrzése	X

táblázat 8.3 A szolárrendszer karbantartásának munkafolyamata

8.4 A fűtőmodul karbantartása

8.4.1 A fűtőmodul szétszerelése

A fűtőmodul a fordulatszám-szabályozott ventilátorból, a gáz-/levegő komplex szerelvényből, a ventilátoros előkeveréses égő gázellátásából (keverőcsőből) és az előkeveréses égőből áll.



Veszély! Mérgezés és robbanás miatti életveszély!

A gázsabályozó-egység és az égő közötti keverőcső gáztömörsege csak a gyárban elvégzett ellenőrzés után garantálható.

- Ne nyissa ki a gázsabályozó-egység és az égő közötti keverőcsövet.



Veszély! Áramütés okozta életveszély!

A gyújtóvezetékek elektromos feszültség alatt állnak.

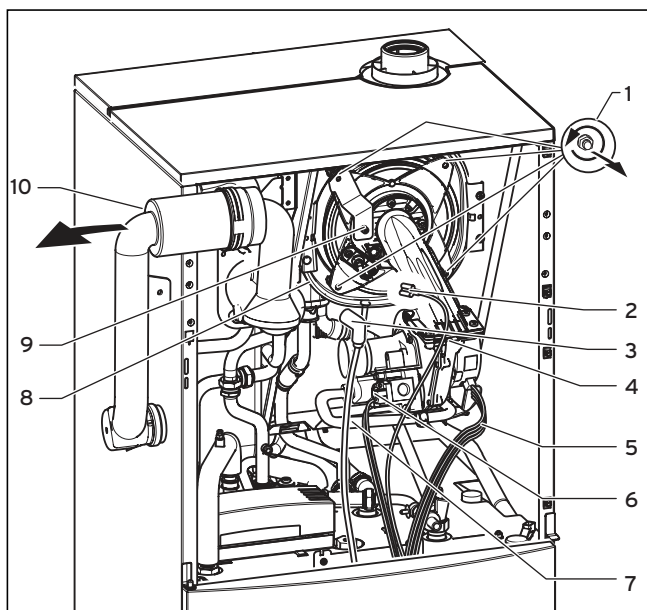
- A készüléken végzendő munkálatok megkezdése előtt mindig kapcsolja le az készülék áramellátását és biztosítsa a kapcsolót illetéktelen visszakapcsolás ellen!



Veszély! Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt!

Az égőmodul, minden vizet vezető alkatrész és a fűtővíz felforrósodhat és égési vagy leforrázási sérüléseket okozhat.

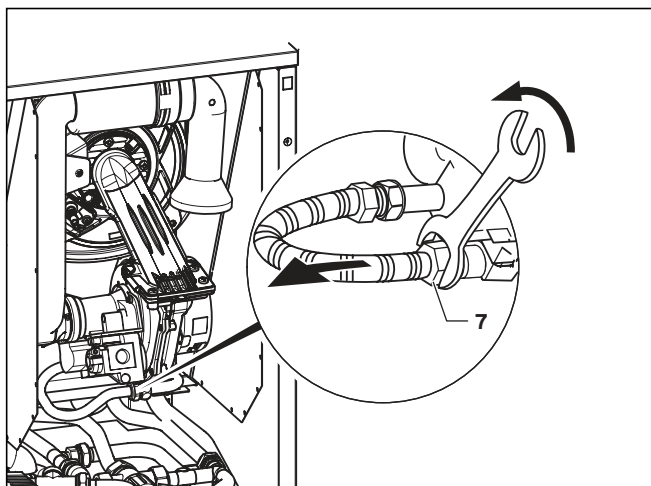
- Csak akkor dolgozzon az ilyen alkatrészen, ha már lehűlt.



8.2 ábra fűtőmodul kiszerelése

A szétszereléshez az alábbiak szerint járjon el:

- Zárja el a készülék gázellátását.
- Hajtsa le a kapcsolódobozt.
- Nyissa ki a turbókamrát.
- Távolítsa el a csavart (9), billentse maga felé a levegőbeszívó csövet (10), majd vegye le a szívócsonkról.
- Húzza ki a gyújtásvezeték (3) és a földvezeték (2).
- Húzza le a kábelt (5) a ventilátormotorról és a kábelt (6) a gázarmatúráról.



8.3 ábra A gázellátó-vezeték leválasztása

- Válassza le a gázellátó-vezeték (7).
- Távolítsa el a négy anyát (1), lásd a 8.2. ábrát.



Vigyázat!

A gázellátó-vezeték sérülésének veszélye!

A gázellátó-vezeték terhelés esetén megsérülhet.

- Ne akassza rá az égőmodult a flexibilis gázellátó-vezetékre.

- Húzza le a fűtőmodult (4) az integrált kondenzációs hőcserélőről (8), lásd a 8.2. ábrát.
- A szétszerelés után ellenőrizze az égő és az integrált kondenzációs hőcserélő sértetlenségét és szennyeződésméntességét, és szükség esetén tisztítsa meg az alkatrészeket a következő szakaszban leírtak szerint.

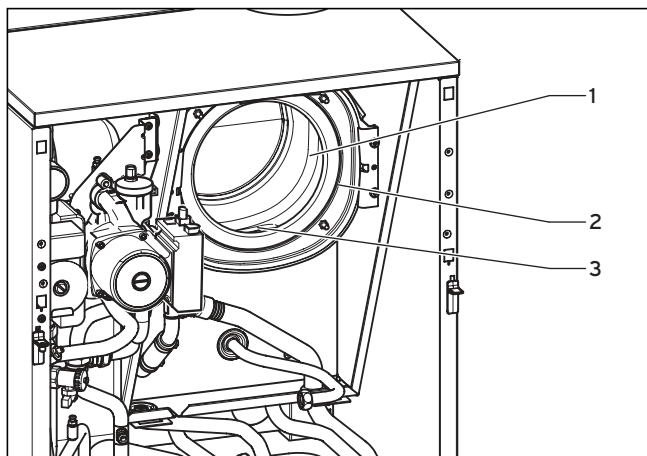


Veszély!

Égés- és sérülésveszély forró füstgázok kilépése miatt!

- Az égőmodulon (cikkszám: 0020025929) lévő tömítést és önbiztosító anyákat (1, 8.6. ábra) a modul minden kiszervezése után (pl. karbantartási és szervizmunkák során) cserélje ki.
- Ha az égőmodul szigetelőrétegén sérülések láthatóak, akkor cserélje ki a szigetelőréteget (cikkszám: 210 734).

8.4.2 Integrált kondenzációs hőcserélő tisztítása



8.4. ábra Az integrált kondenzációs hőcserélő tisztítása

- Szerelje ki a fűtőmodult az előző fejezetben leírtak szerint.
- Védje a lehajtott kapcsolódobozt fröccsenő vízzel szemben.
- Tisztítsa meg a fűtőspirált (1) az integrált kondenzációs hőcserélőben (2) valamilyen, kereskedelmi forgalomban kapható ecetesszenciával. Mossa le utána vízzel.
- A nyíláson (3) át a kondenzvíz-gyűjtőtér is tisztítható.
- Mintegy 20 perces hatóidő után erőteljes vízszugárral öblítse le a feloldódott szennyeződések.
- Következő lépésként vizsgálja meg az égőt a 8.4.4. pontban leírtak szerint.

8.4.3 Integrált kondenzációs hőcserélő vízkőmentesítése



Figyelmeztetés!

Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt!

Az égőmodul, minden vizet vezető alkatrész és a fűtővíz felforrósodhat és égési vagy leforrázási sérüléseket okozhat.

- Csak akkor dolgozzon az ilyen alkatrészen, ha már lehűlt.



Vigyázat!

Az elektronika sérülésének veszélye!

A víz kárt okozhat az elektronikában és zavar miatti lekapcsolásokhoz vezethet.

- Védje a lehajtott elektronika-dobozt fröccsenő vízzel szemben.

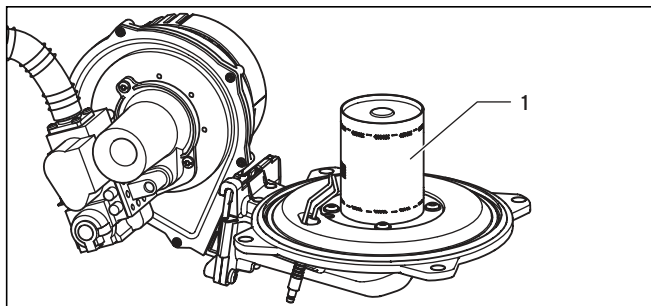
- Zárja el a karbantartócsapokat.
- Ürítse ki a készüléket.
- Töltse be a készülékbe a vízkőoldót.

8 Ellenőrzés és karbantartás

- Töltse fel tiszta vízzel a készüléket a névleges nyomásig.
- Állítsa a szivattyút „folyamatos” állásra.
- Fűtse fel a készüléket a kéményseprő-gombbal.
- Működtesse kb. 30 percig a vízkőmentesítést a kéményseprő-üzemmódban.
- Ezután tiszta vízzel öblítse ki alaposan a készüléket.
- Állítsa a szivattyút vissza az alapállapotra.
- Nyissa ki a karbantartócsapokat és szükség esetén töltse fel a fűtési rendszert.

8.4.4 Az égő vizsgálata

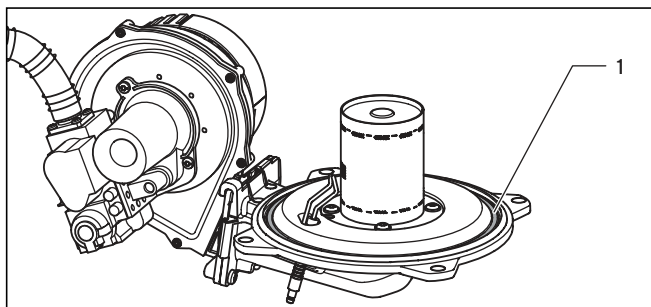
Az égő (1) sem karbantartást, sem tisztítást nem igényel.



8.5 ábra Az égő vizsgálata

- Az égőt felületi sérülés szempontjából kell vizsgálni, és szükség esetén ki kell cserélni.
- Az égő vizsgálatát/cseréjét követően szerelje be a fűtőmodult a 8.4.5. pontban leírtak szerint.

8.4.5 A fűtőmodul beszerelése



8.6 ábra Égő ajtajában lévő tömítések cseréje

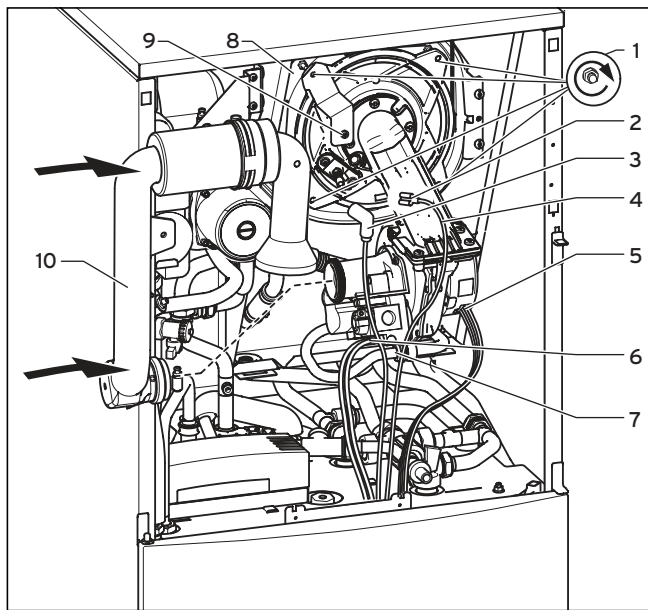
- Helyezzen be új ajtótömítést (1) az égő ajtajába.



Veszély!

Égés- és sérülésveszély forró füstgázok kilépése miatt!

- Az égőmodulon (cikkszám: 0020025929) lévő tömítést (1) és önbiztosító anyákat a modul minden kiszerelése után (pl. karbantartási és szervizmunkák során) cserélje ki.
- Ha az égőmodul szigetelőrétegén sérülések láthatóak, akkor cserélje ki a szigetelőréteget (cikkszám: 210734).



8.7 ábra Fűtőmodul beszerelése

- Húzza rá a fűtőmodult (4) az integrált kondenzációs hőcserélőre (8).
- Átlósan, felváltva húzza meg szorosan a négy anyát (1).
- Tegye fel a levegőbeszívó csövet (10) a szívócsonkra, és rögzítse a levegőbeszívó csövet a csavarral (9).
- Csatlakoztassa a gázvezetékét (7) új tömítéssel a gázarmatúrára. Ennek során a rugalmas gázellátó-vezeték kulcsfelületét használja az ellentartáshoz.



Veszély!

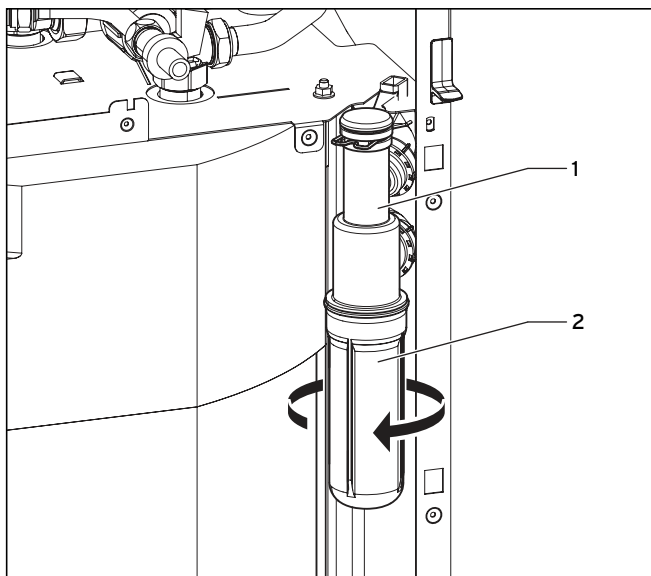
Mérgezés- és tűzveszély gázszivárgás miatt!

A gázkilépés történhet szivárgás útján.

- Ellenőrizze a gázcsatlakozás (7) gáztömörségét szivárgásvizsgáló spray-vel!

- Dugaszolja be a gyújtásvezetékét (3) és a földvezetékét (2).
- Dugaszolja be a kábelt (5) a ventilátormotorra és a kábelt (6) a gázarmatúrára.
- Zárja le a turbókamrát.

8.5 A szifon megtisztítása és a kondenzvíz-lefolyó-vezetékek vizsgálata



8.8 ábra A szifon tisztítása

- Csavarja le és tisztítsa meg a kondenzvíz-szifon (1) alsó részét (2).
- Vizsgálja meg valamennyi kondenzvíz-lefolyó-vezeték tömítettségét és hibátlan állapotát. Szükség esetén mossa át vízzel a szifonhoz menő vezetékeket.



Veszély!

Mérgezésveszély kiáramló füstgázok miatt!

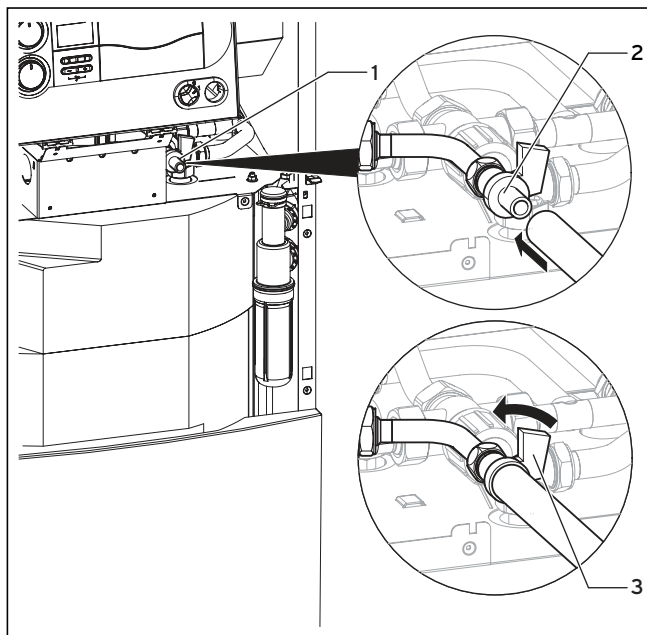
Ha a készüléket üres kondenzvíz-szifonnal üzemeltetik, akkor füstgázok áramolhatnak ki és mérgezést okozhatnak.

- Üzembe helyezés előtt töltsse fel vízzel a szifont, a következőkben ismertetett módon.

- Töltsse fel az alsó részt nagyjából 3/4-éig vízzel.
- Csavarja vissza az alsó részt a kondenzvíz-szifonra.

8.6 A készülék leürítése

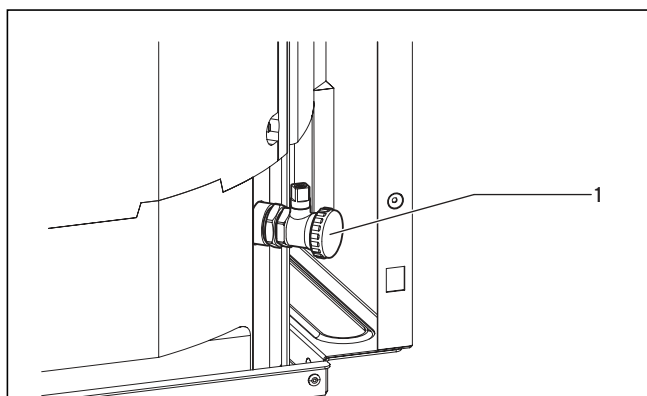
8.6.1 A készülék fűtésoldali ürítése



8.9 ábra A készülék fűtésoldali ürítése

- Zárja el a karbantartócsapokat.
- Csatlakoztasson egy tömlőt a fűtőkészülék töltő- és ürítőszelepe (2), majd vezesse a tömlő szabad végét egy alkalmas lefolyóhelyre.
- Nyissa ki a töltő- és ürítőszelepet, hogy teljesen kiürülhessen a készülék.

8.6.2 A készülék melegvízoldali ürítése



8.10. ábra A készülék melegvízoldali ürítése

- Zárja el a helyszíni hidegvíz-elzárócsapot.
- Vegye le a készülékburkolat alsó részét.
- Csatlakoztasson egy tömlőt a tároló ürítőcsapjára (1), vezesse a tömlő szabad végét egy alkalmas lefolyóhelyre, és nyissa ki a csapot.

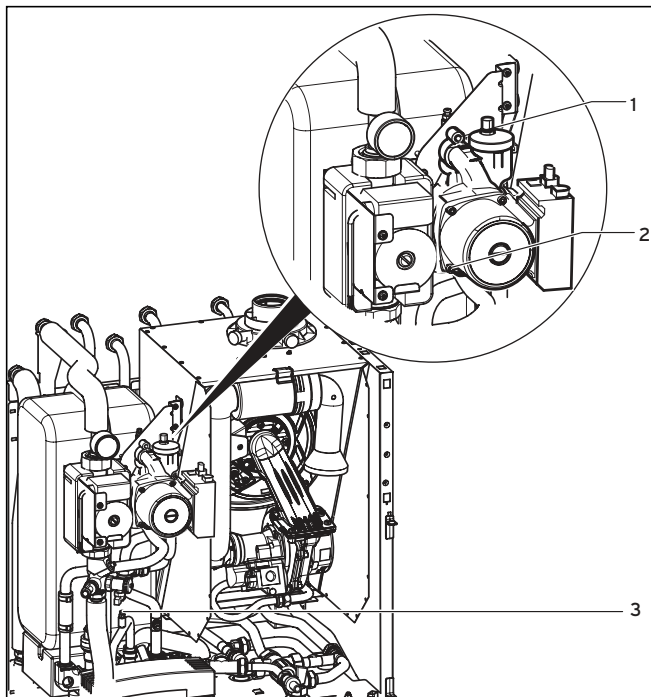
8 Ellenőrzés és karbantartás

- Nyissa ki a szivattyú és a szekunder hőcserélő közötti csövön a légtelenítőcsapot (3), hogy teljesen kiürüljön a készülék, (lásd a 8.11. ábrát).

8.6.3 A teljes fűtési rendszer leürítése

- Erősítsen egy tömlőt a rendszer ürítési helyéhez.
- Vezesse a tömlő szabad végét alkalmas lefolyóhelyre.
- Gondoskodjon róla, hogy a karbantartócsapok nyitva legyenek.
- Nyissa ki az ürítőcsapot.
- Nyissa ki a légtelenítőszelepeket a fűtőtesteken. Kezdje a legmagasabban lévő fűtőtestnél, majd lefelé haladva folytassa a műveletet.
- Amikor kifolyt a víz, zárja el újra a fűtőtestek légtelenítőszelepeit és az ürítőcsapot.

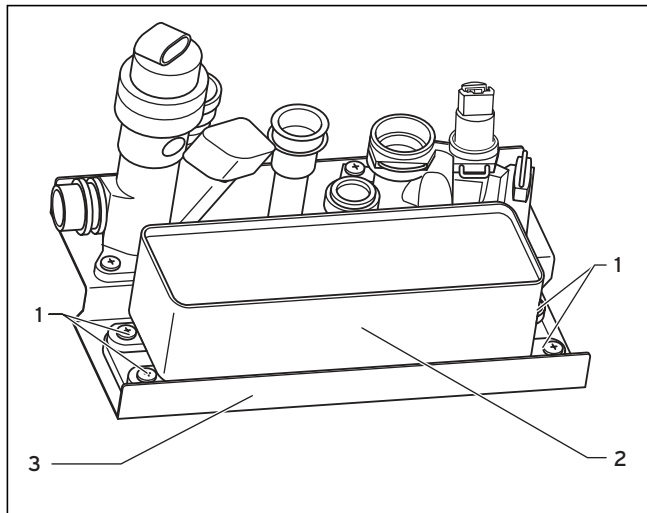
8.7 A fűtési szivattyú kiszérése



8.11. ábra A szivattyú kiszérése

- Húzza le a kapcsolódobozban a szivattyú dugaszát.
- Lazítsa meg a peremösszeköttetés csavarjait (1 és 2).
- Vegye ki a fűtési szivattyút.
- Szerelje vissza a fűtési keringtető szivattyút fordított sorrendben.

8.8 A szekunder hőcserélő vízkömentesítése



8.12 ábra A szekunder hőcserélő vízkömentesítése



Nagy vízkeménységű területeken ajánlatos a szekunder hőcserélő rendszeres vízkömentesítése.



Figyelmeztetés!
Égési sérülések veszélye forró alkatrészek miatt!

Az égőmodul, minden vizet vezető alkatrész és a fűtővíz felforrósodhat és égési vagy leforrázási sérüléseket okozhat.

- Csak akkor dolgozzon az ilyen alkatrészen, ha már lehűlt.



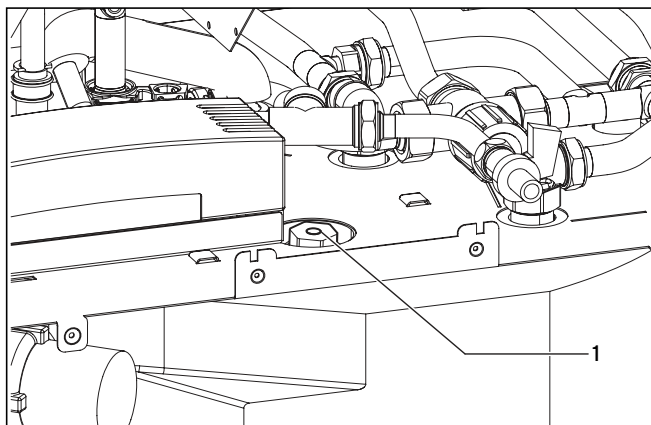
Védje a szekunder hőcserélő kiszérésekor a készülék nyílását az elszennyeződéstől!

- Ürítse le a készüléket mind a fűtés-, mind a melegvíz-oldalon.
- Lazítsa meg a csavart (1) a hidrolap (3) szekunder hőcserélőjén (2).
- Tisztítsa ki a szekunder hőcserélőt vízkőoldóval.
- Öblítse át a szekunder hőcserélőt alaposan tiszta vízzel.
- Az ismételt beszerelésnél alkalmazzon új tömítéseket (C-típus 4x kicsi).

8.9 Magnézium védőanódok karbantartása

A melegvítartóló magnézium védőanóddal van felszerelve, amelynek az állapotát először 2 év után, majd utána minden évben meg kell vizsgálni.

Szemrevételezéses vizsgálat



8.13. ábra A magnézium védőanód karbantartása

- Csavarja ki a magnézium védőanódot (1) a tárolóból, és ellenőrizze a lerakódásait.
- Szükség esetén cserélje ki a védőanódot eredeti pótalkatrészre.



Cserélje ki a tömítést is, ha az régi vagy sérült.

- Szükség esetén tisztítsa meg a melegvítartólót, mielőtt újra becsavarná a magnézium védőanódot (lásd a 8.10. pontot).
- Az ellenőrzést követően csavarja be újra szorosan a magnézium védőanódot.
- A tároló feltöltését követően ellenőrizze a menetes kötés tömítettségét.

8.10 A melegvítartóló tisztítása

A tároló ellenőrzése szükség esetén a magnézium védőanód kiserelése után endoszkóppal, a magnézium védőanód beépítési nyílásán át végezhető el. A tároló öblítéssel tisztítható.

8.11 A készülék ismételt feltöltése

- A 6.1. fejezetben leírtak szerint járjon el.

8.12 Próbaüzem

A karbantartási munkálatok befejezése után az alábbi ellenőrzéseket kell elvégeznie:

- Ellenőrizze az összes vezérlő-, szabályozó- és felügyeleti berendezés hibátlan működését.
- Ellenőrizze a készülék és a füstgázvezetés tömítettségét.
- Vizsgálja meg a begyújtást és az égő szabályszerű lángképét.

A fűtés működése

- Ellenőrizze a fűtés működését úgy, hogy a szabályozót magasabb kívánt hőmérsékletre állítja be. A fűtőkör szivattyújának működésbe kell lépnie.

A használatimelegvíz-készítés működése

- Ellenőrizze a melegvízkészítés működését úgy, hogy a házban kinyit egy melegvízvételi helyet, és ellenőrzi a vízmennyiséget és a hőmérsékletet.

Jegyzőkönyv

- Minden elvégzett karbantartást jegyzőkönyvezzen a megfelelő formanyomtatványon.



Veszély!

Életveszély gázszivárgás miatt!

A szakszerűtlenül elvégzett gázszereles vagy valamilyen meghibásodás ronthatja a készülék üzembiztonságát, továbbá személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

- Az üzembe helyezés előtt, valamint minden ellenőrzés, karbantartás vagy javítás után ellenőrizze a gáztömörtséget!

9 Zavarelhárítás

9.1 Hibakódok

A hibakódok a hibák fellépésekor minden más kijelzést elnyomnak.

Több hiba egyidejű fellépésekor a hozzájuk tartozó hibakódok kb. két másodpercenként váltakozva jelennek meg.

Kód	Jelentés	A hiba oka
F.00	Szakadás - fűtés előremenő-NTC	Nincs bedugva vagy kilazult az NTC-csatlakozó, meghibásodott az NTC, vagy a testcsatlakozás kilazult vagy nincs bedugva, a kábel hibás
F.01	Szakadás - fűtés visszatérő -NTC	Nincs bedugva vagy kilazult az NTC-csatlakozó, meghibásodott az NTC, vagy a testcsatlakozás kilazult vagy nincs bedugva, a kábel hibás
F.02	Szakadás - tároló töltési hőmérsékleti NTC	Nincs bedugva vagy kilazult az NTC-csatlakozó, meghibásodott az NTC, vagy a testcsatlakozás kilazult vagy nincs bedugva, a kábel hibás
F.03	Szakadás - tárolóérzékelő NTC	NTC hibás, csatlakozó nincs bedugva vagy kilazult, kábel hibás
F.04	Szakadás - kollektor-NTC	NTC hibás, csatlakozó nincs bedugva vagy kilazult, kábel hibás
F.07	Szakadás - NTC szolárköri hőcserélő mögött	Nincs bedugva vagy kilazult az NTC-csatlakozó, meghibásodott az NTC, vagy a testcsatlakozás kilazult vagy nincs bedugva, a kábel hibás
F.08	Szakadás - tárolófenék-NTC	Nincs bedugva vagy kilazult az NTC-csatlakozó, meghibásodott az NTC, vagy a testcsatlakozás kilazult vagy nincs bedugva, a kábel hibás
F.10	Rövidzár - fűtés előremenő NTC (> 154 °C)	NTC-csatlakozó hibás, meg nem engedett elektromos kapcsolat az NTC-érintkezők között vagy az elektronikán, NTC hiba, a kábel hibás
F.11	Rövidzár - fűtés visszatérő NTC (> 154 °C)	NTC-csatlakozó hibás, meg nem engedett elektromos kapcsolat az NTC-érintkezők között vagy az elektronikán, NTC hiba, a kábel hibás
F.12	Rövidzár - tárolótöltés NTC (> 154 °C)	NTC-csatlakozó hibás, meg nem engedett elektromos kapcsolat az NTC-érintkezők között vagy az elektronikán, NTC hiba, a kábel hibás
F.13	Rövidzár - tároló NTC (> 154 °C)	NTC-csatlakozó hibás, meg nem engedett elektromos kapcsolat az NTC-érintkezők között vagy az elektronikán, NTC hiba, a kábel hibás
F.14	Rövidzár- kollektor-NTC (> 246 °C)	NTC-csatlakozó hibás, meg nem engedett elektromos kapcsolat az NTC-érintkezők között vagy az elektronikán, kábel hiba
F.17	Rövidzár - szolárköri hőcserélő mögött (> 154 °C)	NTC-csatlakozó hibás, meg nem engedett elektromos kapcsolat az NTC-érintkezők között vagy az elektronikán, kábel hiba
F.18	Rövidzár - tárolófenék-NTC (> 154 °C)	NTC-csatlakozó hibás, meg nem engedett elektromos kapcsolat az NTC-érintkezők között vagy az elektronikán, kábel hiba
F.20	Megszólalt a biztonsági hőmérséklet-határoló.	Maximális hőmérséklet túllépve az előremenő/visszatérő érzékelőnél
F.22	Szárazégés	Túl kevés víz van a készülékben, szivattyú hibás, szivattyúhoz vezető kábel hibás, csatlakozó nincs bedugva, az előremenő- és visszatérő-NTC fel van cserélve
F.23	Vízhiány (előremenő/visszatérő közötti hőmérsékletkülönbség túl nagy)	Túl kevés víz van a készülékben, szivattyú hibás, szivattyúhoz vezető kábel hibás, csatlakozó nincs bedugva, az előremenő- és visszatérő-NTC fel van cserélve
F.24	Vízhiány (az előremenőn túl nagy a hőmérsékletgradiens)	Túl kevés víz van a készülékben, szivattyú hibás, szivattyúhoz vezető kábel hibás, csatlakozó nincs bedugva, az előremenő- és visszatérő-NTC fel van cserélve
F.25	Megszólalt a füstgáz biztonsági hőmérséklet-határoló.	Túl magas füstgázhőmérséklet
F.27	Külső fény: az ionizációs jel lángot jelez, bár a gáz-szelep ki van kapcsolva.	Gázmágnesszelepek hibásak, a lángór hibás.
F.28	A készülék nem indul: sikertelen gyújtási kísérletek az indulás során	nincs vagy túl kevés a gáz, gyújtótranszformátor hibás, lángór-elektroda hibás
F.29	a láng üzem közben kialszik, és az ezt követő gyújtási kísérletek sikertelenek.	Nincs vagy túl kevés a gáz
F.32	A bejövő levegő fagyvédelme már háromszor regált és aktív	
F.37	A ventilátor fordulatszáma üzem közben túl nagy vagy túl kicsi	
F.42	Nincs érvényes érték a készülékváltozathoz.	Zárlatos a kábelköteg.
F.43	Nincs érvényes érték a készülékváltozathoz.	Szakadás a kábelkötegben.

táblázat 9.1 Hibakód (folytatás a következő oldalon)

Kód	Jelentés	A hiba oka
F.49	eBUS feszültségcsökkenés felismerés	Rövidzárlat az eBUS-on, eBUS-túlterhelés vagy két feszültségellátás különböző polarításokkal az eBUS-on
F.61	Hiba a biztonsági watchdogban / gázszelep vezérlésben	Rövidzárlat/testzárlat van a gázszelepekhez menő kábelkorbácsban, a gázszelep hibás, elektronika hibás
F.62	A gázszelep kikapcsolás késleltetése hibás	Hiba az üzemzavari gázszelep kioldószelepnél tömítetlen a gázarmatúra, meghibásodott az elektronika
F.63	EEPROM-hiba	Meghibásodott az elektronika.
F.64	ADC-hiba	A biztonságilag fontos érzékelő (VL/RL) rövidre zárva vagy az elektronika hibás
F.65	ASIC hőmérséklet lekapcsolás	Külső hatás miatt túl forró az elektronika, hibás az elektronika.
F.67	A lángőr bementi jele az határértékeken (0 - 5V) kívül van	Meghibásodott az elektronika.
F.70	Az AI és/vagy a BMUDNS érvénytelen	Hibás pótalkatrészcsere: A kijelző és az elektronika egyszerre lett kicserélve, a készülékváltozat nem lett újra beállítva
F.71	Fűtéselőremenő-NTC érvényes tartományban áll	Az előremenő érzékelő hibás
F.72	Hiba a fűtés előremenő- és/vagy a fűtés visszatérő-NTC-n	Az előremenő- és/vagy visszatérő érzékelő hibás (a túrés túl nagy)
F.73	A víznyomásérzékelő jele rossz tartományban van (túl alacsony)	A víznyomásérzékelőhöz menő vezeték megszakadt vagy rövidzárlata van a OV-hoz
F.74	A víznyomásérzékelő jele rossz tartományban van (túl magas)	A víznyomásérzékelőhöz menő vezetéknek rövidzárlata van az 5V / 24V-hoz vagy a víznyomásérzékelőnek belső hibája van
F.75	A bekapcsolásakor szivattyú a nyomásugrás nem lett felismerve	A víznyomásérzékelő és/vagy a szivattyú hibás vagy blokkolva, levegő van a fűtési rendszerben; túl kevés víz van a készülékben, ellenőrizze a beállítható megkerülő ágat, a tágulási tartály nincs csatlakoztatva a visszatérőhöz, levegő van a szivattyúban Túl alacsony a fűtésrendszer nyomásvesztése (hidraulikus elágazásoknál, vagy 1 1/2" átmérőjű fűtécscöveknél.) (Megoldás: a mellékelt 3/4" tömítőfunkciós szűkítőt szerelje be a fűtés előremenő ágba)
F.76	A primer hőcserélő túlhevülésgátlója jelzett	A primer hőcserélő kábele vagy a biztosíték kábelcsatlakozása hibás vagy a primer hőcserélő hibás
F.77	A kondenzvíz-szivattyú vagy a tartozék visszajelzése blokkolja a fűtési üzemmódot	Fűtési üzem A kondenzvíz-szivattyú hibás vagy a lefolyócsappantyú visszajelzése aktív
F.78	Helytelen tartozék-konfiguráció	A tartozék elektromos csatlakozása hibás
F.82	Nincs idegenáram anód(tartozék) jel	Ha nincs idegenáram anód csatlakoztatva, hiányzik a vezetőlapon a a hidas csatlakozó a kapcsolódobozban; csatlakoztatott idegenáram anód esetén: hibás az anód, hibás akábel, az anód áramellátása megszakadt
con	Nincs kommunikáció a nyomtatott áramkörrel	Kommunikációs hiba a kijelző és a nyomtatott áramkör között a csatlakozódobozban

táblázat 9.1 Hibakódok (folytatás)



Ha szeretne a Vaillant-vevőszolgálatához ill. Vaillant-ügyfélpartnerhez fordulni, akkor lehetőleg adja meg a megjelent hibakódot (F.xx) és készülékállapotot (S.xx).

Hibatároló

A hibatároló mindig a 10 utoljára fellépett hibát tárolja.

- Nyomja meg egyszerre a „i” és „-” gombokat.
- A „+” gomb megnyomásával visszalapozhat a hibatárolóban.

A hibatároló kijelzése a következőképpen fejezhető be:

- Nyomja meg az „i” gombot
vagy
- Kb. 4 percen keresztül egyetlen gombot se nyomjon meg.

A kijelzőn ismét az aktuális fűtési előremenő hőmérséklet jelenik meg.

9.2 Állapotkódok

A DIA-rendszer kijelzőjén megjelenő állapotkódok a készülék aktuális üzemállapotáról tájékoztatnak. Több üzemállapot egyidejű jelenléte esetében mindig a legfontosabb állapotkód jelenik meg.

Kijelzés	Jelentés
Kijelzések fűtési üzemmódban	
S.00	Nincs hőigény
S.01	Ventilátor indítása
S.02	Vízszivattyú előbb történő indítása
S.03	Gyújtási folyamat
S.04	Égőüzem
S.05	Ventilátor és vízszivattyú késleltetett kikapcsolása
S.06	Ventilátor késleltetett kikapcsolása
S.07	Vízszivattyú-utánkeringtetés
S.08	Égőtöltés fűtési üzem után
Kijelzések tárolótöltésnél	
S.20	Tároló szakaszos üzeme aktív
S.21	Ventilátor indítása
S.23	Gyújtási folyamat
S.24	Égőüzem
S.25	Ventilátor és vízszivattyú késleltetett kikapcsolása
S.26	Ventilátor késleltetett kikapcsolása
S.27	Vízszivattyú-utánkeringtetés
S.28	Égőtöltés tárolótöltés után
Rendszerbefolyások kijelzései	
S.30	A szobatermosztát blokkolja a fűtési üzemet (szabályozó a 3-4-5 kapcsolokon)
S.31	Nyári üzemmód aktív
S.32	A hőcserélő befagyás elleni védelme aktív
S.34	A fagyvédelmi üzemmód aktív
S.36	Az analóg szabályozó megadott előírt értéke < 20 °C, a külső szabályozókészülék blokkolja a fűtési üzemmódot
S.37	Ventilátor fordulatszám-eltérése működés közben túl nagy
S.39	Bekapcsolt a felületi termosztát
S.41	A rendszernyomás túl magas
S.42	A füstgázcsappantyú-visszajelzés blokkolja az égőüzemet (csak a tartozékkal kapcsolatban)
S.53	A készülék a vízhiány miatti 20 perces várakozási idejében van (az előremenő-visszatérő hőmérséklet különbsége nagy)
S.54	A készülék a vízhiány miatti 20 perces várakozási idejében van (hőmérséklet-gradiens: túl gyors a hőmérsékletemelkedés)
S.59	Várakozási idő: a keringő vízmennyiség nem érte el a minimális értéket
S.85	Szervízüzenet: „Ellenőrizze a keringő vízmennyiséget” szükség esetén ellenőrizze a Vortex-szenzor kábelösszekötését
S.92	A visszatérő-érzékelő tesztelése fut, a fűtési hőigény blokkolva
S.96	A Fűtés visszatérő-NTC teszt fut, a fűtési hőigény blokkolva
S.97	A víznyomásérzékelő teszt fut, a fűtési hőigény blokkolva
S.98	Fűtés előremenő/visszatérő-NTC teszt fut, a fűtési hőigény blokkolva

táblázat 9.2 Állapotkódok

Az állapotkód kijelzése a következőképpen hívható elő:

- Nyomja meg az „i” gombot.
A kijelzőn megjelenik az állapotkód, például az **S.04**: "Fűtés - égőüzem".

Az állapotkód kijelzése a következőképpen fejezhető be:

- Nyomja meg az „i” gombot
vagy
► Kb. 4 percen keresztül egyetlen gombot se nyomjon meg.

A kijelzőn ismét az aktuális fűtési előremenő hőmérséklet jelenik meg.

9.3 Diagnóziskódok

A diagnózis-üzemmódban bizonyos paraméterek megváltoztathatók, vagy további információk jeleníthetők meg (lásd a 9.3. táblázatot).

A diagnosztikai információk két diagnosztikai szintre vannak osztva. A második diagnosztikai szint csak jelszó megadásával érhető el.



Vigyzat!

A készülék károsodásának veszélye!

- A 2. diagnosztikai szinthez kizárólag képzett szakembernek szabad hozzáférnie.

Első diagnosztikai szint

- Nyomja meg egyszerre az „i” és „+” gombokat.

A kijelzőn megjelenő felirat: **d.O.**

- Lapozzon a „+” vagy „-” gombokkal a kívánt diagnózisszámhoz.
- Nyomja meg az „-” gombot.

A kijelzőn megjelenik a hozzá tartozó diagnózis-információ.

- Ha szükséges, módosítsa az értéket a „+” vagy a „-” gombbal (a kijelzés villog).
- Tárolja az újonnan beállított értéket úgy, hogy kb. 5 másodpercig nyomva tartja az „i” gombot, amíg meg nem szűnik a kijelzés villogása.

A diagnózis-üzemmódot az alábbiak szerint fejezheti be:

- Nyomja meg egyszerre az „i” és „+” gombokat
vagy
► 4 percen keresztül egyetlen gombot se nyomjon meg.

A kijelzőn ismét az aktuális fűtési előremenő hőmérséklet jelenik meg.

Kijelzés	Jelentés	Kijelzett értékek/beállítható értékek
d.0	Fűtési részterhelés	VSC S INT 196/2-C 200: 7 - 19 kW
d.1	Vízszivattyú utánkeringtetési idő (fűtési üzem)	2 - 60 perc (gyári beállítás: 5 perc)
d.2	Max.égőtöltési idő 20 °C-nál	Beállítási tartomány: 2 - 60 perc gyári beállítás: 20 perc
d.3	Tárolótöltési hőmérséklet mérési értéke	°C-ban
d.4	A tárolóhőmérséklet mérési értéke	°C-ban
d.5	Az előremenő-/visszatérő hőmérséklet előírt értéke	°C-ban, aktuális előírt érték; meghatározva a potiból, a szabályzóból, a szabályozó típusából gyári beállítás: Előremenő hőmérséklet
d.7	A tároló kívánt hőmérsékletének kijelzése	in °C (15 °C fagyvédelmet jelent)
d.8	Szobatermosztát a 3-4. kapcsokon	1 = zárva (hőigény) 0 = nyitva (nincs hőigény)
d.9	Külső szabályozótól jövő kívánt előremenő hőmérséklet a 7-8-9. kapcsokon	°C-ban
d.10	Belső fűtővízszivattyú	1 = bekapcsolva , 0 = kikapcsolva
d.11	Belső fűtővízszivattyú	1 - 100 = be, 0 = ki
d.12	Tárolótöltő szivattyú teljesítménye %-ban	1-100 = be (a szivattyú vezérlésnek felel meg), 0 = ki
d.13	Keringtető szivattyú (külső vagy a 7-8-9 kapcsokra dugaszolt szabályozóról vezérelve)	1 - 100 = be, 0 = ki
d.15	Aktuális fűtési szivattyú teljesítmény	%-ban
d.23	Nyári üzemmód (fűtés be/ki)	1 = fűtés be, 0 = fűtés ki (nyári üzemmód)
d.29	Az átfolyás-érzékelő mérési értéke	m3/h
d.30	Vezérlőjel a két gázszelephez	1 = bekapcsolva , 0 = kikapcsolva
d.33	Befúvó-fordulatszám előírt értéke	ford./min / 10-ben
d.34	befúvó-fordulatszám tényleges értéke	ford./min / 10-ben
d.35	Motoros váltószelep állása	100 = melegvíz, 0 = fűtés, kb. 40 = közép
d.38	Kollektor hőmérséklet mérési értéke	°C-ban
d.39	Szolárköri hőcserélő mögötti hőmérséklet érték	°C-ban
d.40	Előremenő hőmérséklet	Tényleges érték °C-ban
d.41	Visszatérő hőmérséklet	Tényleges érték °C-ban
d.42	Tárolófenék hőmérséklet érték	°C-ban
d.44	Digitalizált ionizációs feszültség	tényleges érték
d.47	Külső hőmérséklet (csatlakoztatott külső érzékelőnél)	Tényleges érték °C-ban
d.59	Szolárenergia nyereség ¹⁾	Kétfokozatú kijelzés kWh-ban, 0 kWh-ra visszaállítható 50.000 kWh értékig kijelzés
d.67	Fennmaradó égőtöltési idő (fűtési üzemmód)	percben
d.76	Készülékvaltozat	44: VSC S INT 196/2-C 200
d.90	Digitális szabályozó felismerése	1 = felismerve, 0 = nincs felismerve
d.91	DCF állapot csatlakoztatott külsőhőmérs.-érzékelő esetén és DCF77-vevő esetében	0 = nincs vétel, 1 = vétel, 2 = szinkronizált, 3 = érvényes
d.97	A 2. diagnóziskódjai	Jelszó megadása

táblázat 9.3 Az első diagnosztikai szint diagnosztikai kódjai

¹⁾ A solárenergia nyereség hőérzékelő szenzorokkal kerül meghatározásra és a **d.59** diagnosztikai pontban kWh-ban kerül kijelzésre. A kijelzés kétfokozatú.
először az 1000es-számjegyek jelennek meg, majd az „i” gomb megnyomása után az egyes jegyek is megjelennek. A solár nyereség mindkét esetben a „-” gomb megnyomásával lenullázható, és az „i” gomb megnyomásával (kb. 4 másodpercig, ill amíg meg nem szűnik a villogás) az érték tárolható.

9 Zavarelhárítás

Második diagnosztikai szint

- ▶ Lapozzon a fent leírtak szerint az 1. diagnosztikai szint **d.97** diagnosztikai számhoz.
- ▶ Módosítsa a megjelenített értéket **17**-re (jelszó) és mentse el ezt az értéket.



Ha a 2. diagnosztikai szint elhagyásától számított 4 percen belül egyszerre megnyomja az „i” és „+” gombokat, akkor jelszó ismételt bevitele nélkül visszajut a 2. diagnosztikai szintre.

Most a második diagnosztikai szinten van, ahol az első diagnosztikai szint (lásd 9.3 táblázat) és a második diagnosztikai szint (lásd 9.4 táblázat) információi egyaránt megjelenítésre kerülnek. A lapozás valamint az értékek módosítása és a diagnózis-üzemmód befejezése ugyanúgy történik mint az első diagnosztikai szinten.

Kijelzés	Jelentés	Kijelzett értékek/beállítható értékek
d.14	Szivattyú-teljesítmény	0 = auto (Werkseinstellung) 1 = 53 % 2 = 60 % 3 = 70 % 4 = 85 % 5 = 100 %
d.17	Előremenő-/visszatérő szabályozás átkapcsolása, fűtés	0 = előremenő, 1 = visszatérő (gyári beállítás: 0)
d.18	Szivattyú-üzemmód (utánkeringetés)	0 = utánfutás, 1 = folyamatos, 2 = téli, 3 = szakaszos gyári beállítás: 0
d.20	Előírt tárolóérték-potik maximális beállítási értéke	Beállítási tartomány: 50 - 70 °C gyári beállítás: 65 °C
d.27	1 tartozékrelé átkapcsolása	1 = keringtető szivattyú (gyári beállítás) 2 = külső szivattyú 3 = tároló töltőszivattyú 4 = füstgázcsappantyú/páraelszívó 5 = külső gázszelep 6 = külső zavarjelzés 7 = nincs támogatva 8 = nincs támogatva 9 = legionella-szivattyú
d.28	2 tartozékrelé átkapcsolása	1 = keringtető szivattyú 2 = külső szivattyú (gyári beállítás) 3 = tároló töltőszivattyú 4 = füstgázcsappantyú/páraelszívó 5 = külső gázszelep 6 = külső zavarjelzés 7 = nincs támogatva 8 = nincs támogatva 9 = legionella-szivattyú
d.50	Ofszet a minimális befűvő-fordulatszámhoz	ford./perc / 10-ben, beállítási tartomány: 0 - 300
d.51	Ofszet a maximális befűvő-fordulatszámhoz	ford./perc / 10-ben, beállítási tartomány: -99 - 0
d.57	Szolárkör térfogatáramlás bevétel	0,0 bis 4,0l/min
d.58	Szolár üzemmód	0 = deaktivált szolárfunkció 4 = aktivált szolárfunkció(gyári beállítás)
d.60	Hőmérséklet-határoló lekapcsolásainak száma	Darabszám
d.61	A tüzelőautomata zavarainak száma	A sikertelen gyújtások száma az utolsó kísérlet során
d.64	Átlagos gyújtási idő	másodpercben
d.65	Maximális gyújtási idő	másodpercben
d.68	Sikertelen gyújtások száma a 1. kísérlet próbálkozásban	Darabszám
d.69	Sikertelen gyújtások száma a 2. kísérlet próbálkozásban	Darabszám

táblázat 9.4 A második diagnosztikai szint diagnosztikai kódjai
(folytatás a következő oldalon)

Kijelzés	Jelentés	Kijelzett értékek/beállítható értékek
d.71	A fűtési előremenő előírt értékének maximális beállítási értéke	Beállítási tartomány: 40 - 85 °C gyári beállítás: 75°C
d.78	A tárolótöltési hőmérséklet korlátozása (előírt előremenő hőmérséklet a tároló-üzem módban)	Beállítási tartomány: 55 - 85 °C gyári beállítás: 80 °C
d.79	szolár szivattyú bekapcsolási hőmérséklet különbség a kollektor és a szolártároló között	2 K bis 15 K gyári beállítás: 2 K
d.80	A fűtési üzemórák száma	órában ¹⁾
d.81	Üzemi víz üzemóráinak száma	órában ¹⁾
d.82	Kapcsolási ciklusok száma fűtési üzemmódban	szám/100 (3 megfelel 300-nak) ¹⁾
d.83	Kapcsolási ciklusok száma üzemi víz üzemmódban	szám/100 (3 megfelel 300-nak) ¹⁾
d.84	Karbantartási kijelzés: A következő karbantartásig hátralévő órák száma	Beállítási tartomány: 0 - 3000 h, „-“ inaktívalthoz gyári beállítás: „-“ (300 megfelel 3000h-nak)
d.93	DSN készülékváltozatok beállítása	Beállítási tartomány: 0 - 99; Gyári beállítások: 44: VSC S INT 196/2-C 200
d.96	Gyári beállítás (beállítható paraméterek visszaállítása gyári beállításra)	0 = ki, 1 = be gyári beállítás: 0

táblázat 9.4 A második diagnosztikai szint diagnosztikai kódjai (folytatás)

¹⁾ Az első két kijelzett számjegyet 1.000-el (ill. 100.000-el) kell megszorozni. Az „i” gomb ismételt megnyomásakor az órák (ill. a számérték x 100) kerül kijelzésre három számjeggyel.

9 Zavarelhárítás

9.4 Zavarok a szolárberendezésen

Zavar	A zavar oka	Elhárítás
Nem működik a szivattyú, noha a kollektor melegebb, mint a tároló (sem motorzaj nem hallható, sem rezgés nem érezhető).	1. Nincs áram.	Ellenőrizze a vezetékeket és biztosítókat.
	2. Túl nagyra van állítva a hőmérséklet-különbség, vagy a szabályozó nem kapcsol.	Ellenőrizze a szabályozót Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőt Csökkentse a hőmérséklet-különbséget
	3. Maximális hőmérséklet a kollektoron (130 °C) elérve. A szolár szivattyú ezután a szolár berendezés védelme érdekében már nem kapcsol be.	A szolár szivattyú a szolár tároló hőigénye esetén ismét bekapcsol, ha a kollektor hőmérséklete 100 °C alá csökkent.
	4. A szolár tároló maximális hőmérséklete (85 °C-os melegvíz-hőmérséklet) elérve.	A szolár szivattyú ismét bekapcsol, ha a szolár tároló hőmérséklete 2 kelvinnel csökkent, és ha a szolár szivattyú nem a szolár berendezés védelme érdekében kapcsolt ki (lásd a 3. pontot).
	5. A csapágycsatlókban lévő lerakódások blokkolják a szivattyúutengelyt.	Rövid időre kapcsoljon át a max. fordulatszámra vagy szüntesse meg a forgórész beszorulását. Helyezze be a csavarhúzó a horonyba, majd kézzel forgassa.
	6. Elszennyeződött a szivattyú.	Szerelje ki és tisztítsa meg a szivattyút. Zárja el az átfolyási mennyiség-határolót és a szivattyú golyóscsapját.
	7. Meghibásodott a szivattyú.	Cserélje ki a szivattyút.
	8. Nincs helyesen beállítva az átfolyás.	Ellenőrizze a beállítást, esetleg korrigáljon.
A szivattyú működik, de nem jön meleg víz (tovább) a kollektorból (a szivattyú meleg). (Előremenő és visszatérő hőmérséklet egyenlő, vagy a tároló-hőmérséklet nem vagy csak lassan emelkedik.)	Levegő van a vezetérendszerben.	Ellenőrizze a berendezés-nyomást. Járassa szakaszosan maximális teljesítménnyel a szivattyút. Nyissa ki a kollektornál, a szivattyúnál és a tárolónál lévő légtelenítőt és légtelenítsen. Légtelenítse a visszafolyásgátlót. Ha nincs javulás: Ellenőrizze a vezetékek lefektetését, hogy nincs-e valahol „csúcs-pont-mélypont” szakasz (pl. előreugró gerendánál vagy vízvezetékek kikerülésénél). Váltottassa meg a vezetékek lefektetését vagy helyezzen el kiegészítő légtelenítőt. Ha a berendezés már üzemben volt és újra fel kell tölteni, akkor ellenőrizze az automatikus légtelenítőt. Csavarja le a védőkupakot, és ellenőrizze egy tompa tűvel, hogy az úszó szabadon mozog-e. Ha szorul az úszó, akkor cserélje ki a légtelenítőt.
A szivattyú későn indul, és hamar megáll.	A kollektor és a tároló között túl nagy hőmérséklet-különbség van beállítva.	Csökkentse a hőmérséklet-különbséget.
A szivattyú elindul, és röviddel azután ismét kikapcsol. Ez néhányszor megismétlődik, amíg a berendezés be nem indul. Este ugyanez figyelhető meg.	A szabályozó hőmérséklet-különbsége túl kicsi vagy a szivattyú-fokozat túl nagyra van állítva. A nap általi besugárzás még nem elegendő ahhoz, hogy a teljes csőhálózatot felmelegítse.	Ellenőrizze, hogy a csőhálózat teljesen szigetelve van-e. Növelje meg a szabályozó hőmérséklet-különbségét.
A berendezés szakaszosan működik	Rossz helyen van a kollektor-érzékelő.	Pozícionálja a kollektorérzékelőt az előre-működő vezetéken. Szigetelje a kollektorérzékelőt.
A manométer nyomáscsökkenést mutat.	A berendezés feltöltése után rövid idővel normális a nyomásvesztés, mert még levegő távozik el a berendezésből. Ha később ismét nyomásvesztés lép fel, akkor azt olyan lég-buborék okozhatja, ami később oszlott szét. Ezen kívül a nyomás normál üzemmódban is ingadozik a berendezés hőmérsékletétől függően 0,2 - 0,3 bar. Ha folyamatosan csökken a nyomás, akkor szivárgás van a szolárkörben, különösen a kollektormezőben.	Először ellenőrizzen minden menetes összeköttetést, elzárócsap-tömszelencét és menetes csatlakozót, majd ellenőrizze a forrasztási helyeket. Ellenőrizze a kollektormezőt, szükség esetén cserélje ki a csöveket vagy a kollektort.
Zajos a szivattyú.	1. Levegő van a szivattyúban. 2. Túl alacsony a berendezés-nyomás.	Légtelenítse a szivattyút. Növelje meg a berendezés-nyomást.

9.5 táblázat Zavar, a zavar oka és elhárítása

Zavar	A zavar oka	Elhárítás
Zajos a berendezés. A berendezés feltöltését követő első napokban ez normális jelenség. Későbbi jelentkezése két lehetséges okra vezethető vissza:	1. Túl kicsi a berendezés-nyomás. A szivattyú levegőt szív be a légtelenítőn át.	Növelje meg a berendezés-nyomást.
	2. A szivattyú-teljesítmény túl nagyra van beállítva.	Kapcsolja a szivattyút alacsonyabb fordulatszámra.
Éjjel a tároló kihűlt. A szivattyú kikapcsolása után az előremenő és a visszatérő vezeték hőmérséklete különböző, a kollektor-hőmérséklet éjjel magasabb a levegő hőmérsékleténél.	1. Blokkolva van a visszacsapó szelep.	1. Ellenőrizze a kék kar helyzetét. 2. Ellenőrizze a visszacsapó szelep tömítettségét (beszorult forgács, szennyeződés a tömítőfelületen). 3. Ne közvetlenül csatlakoztassa a szolár-hőcserélőt, hanem először lefelé vezesse a vezetékeket, majd csak azután felfelé a kollektorok felé (a szifon segíti a visszacsapó szelepet) vagy szereljen be egy kétutas szelepet, ami a szivattyúval együtt kapcsol.
	2. Egycsöves cirkuláció kis nyomásvesztéssel, rövid csőhálózatoknál.	Építsen be egy visszacsapó szelepet (lehetőleg a tárolóhoz közel).
Nem működik az utánfűtés. A kazán rövid ideig működik, majd kikapcsol, és ismét működni kezd. Ez addig ismétlődik, míg a tároló el nem éri a kívánt hőmérsékletét.	1. Levegő van az utánfűtő hőcserélőben.	Légtelenítse az utánfűtő hőcserélőt.
	2. Túl kicsi a hőcserélő-felület.	Hasonlítsa össze a kazángyártó és a tárológyártó adatait. A probléma esetleg a kazánál, az előremenő magasabb értékre történő állításával megoldható.
Hosszabb üzemidő után a szolárkörben több mint 18 K a hőmérséklet-különbség.	A hőcserélő elszennyeződött vagy elvízkövesedett.	Tisztítsa meg ecetsavval a hőcserélőt.
Csak hideg vagy langyos víz jön.	1. Felcserélték a tároló hidegvíz- és melegvíz-csatlakozóját.	Állítsa le a hidegvíz-bevezetést, majd engedje le a vizet a melegvíz-csatlakozón át. Ha a csatlakoztatás helyes, akkor csak néhány liter víz folyik ki. Ezután a melegvíz-elvételi cső bemenete a levegőbe kerül, és nincs lehetőség további vízelvételtre. Ha viszont a melegvíz-csatlakozón keresztül a tároló teljes víztartalma kifolyik, akkor helytelenül építették be a csatlakozókat. Cserélje fel a csatlakozókat!
	2. Túl alacsonyra van beállítva a termosztikus melegvíz-keverőszelep.	Növelje meg a beállítást.
Szokatlanul kevés a szoláris nyereség.	Túl vékony vagy nem megfelelő a csőszigetelés. Lehet, hogy rosszul tervezték meg a berendezést.	Ellenőrizze a szigetelést. Ellenőrizze a berendezés méretezését (kollektorméret, árnyékolás, csövek hossza), szükség esetén módosítsa a berendezést.

9.5 táblázat Zavar, a zavar oka és elhárítása (folytatás)

9.5 Ellenőrző programok aktiválása

A különböző ellenőrző programok aktiválásával különleges funkciók indíthatók el a készülékeken.

- A **P.0 - P.2** ellenőrzőprogramok indítása a "Hálózat BE" kapcsolásával és ezzel egyidejűleg a „+” gomb 5 másodpercig való megnyomásával történik. A kijelzőn megjelenik a "**P.0**" kijelzés.
- A „+” gomb megnyomásával az ellenőrző szám felfelé nő.
- Az „i” gomb megnyomásával megtörténik a készüléknek az üzembe helyezése és elindul az ellenőrző program.
- Az ellenőrző programok az „i” és „+” gombok egyszerre történő megnyomásával fejezhetők be. Az ellenőrző programok akkor is befejeződnek, ha 15 percen át nem nyom meg egy gombot sem.

Kijelzés	Jelentés
P.0	Ellenőrző program, légtelenítés és működő szolárköri szivattyú az átfolyási mennyiség meghatározásához
P.1	Ellenőrző program, amelynél a készülék sikeres gyújtás után teljes terheléssel üzemel
P.2	Ellenőrző program, amelynél a készülék sikeres gyújtás után minimális gázmennyiséggel üzemel
P.5	Ellenőrző program az STB-ellenőrzéshez; a készülék a szabályozott lekapcsolás megkerülésével a 97 °C értékű STB lekapcsolási hőmérséklet eléréséig fűt
P.6	Ellenőrzőprogram, amelynél a motoros váltószelep középpállásba kerül. Az égő és a szivattyú kikapcsolásra kerül (a készülék töltéséhez és kiürítéséhez)

táblázat 9.5 Ellenőrző programok

Magyarázata **P.0** ellenőrző programhoz, légtelenítéshez és az átfolyási mennyiség meghatározásánál működő szivattyúhoz :

- A program kb. 12 percig megszakítás nélkül fut.
- A fűtőkör légtelenítése: motoros váltószelep fűtésállásban, a fűtési keringtető szivattyú megvezérlése 15 ciklusra 15 másodperc be; 10 másodperc ki.
Kijelzés: HP
- Az ivóvízkör légtelenítése: a fenti ciklusok lefutása vagy az „i” gomb működtetése után: motoros váltószelep ivóvíz-állásban, a fűtési keringtető szivattyú megvezérlése, mint fent. Egyidejűleg a tároló töltőszivattyú és a szolár szivattyú is vezérlésre kerül. Működő szolárszivattyú esetén a légtelenített szolárkörben elvégezhető a szükséges átfolyási mennyiség határolás(lásd 6.3.3 és 6.3.4). A kijelzőn az SP felirat jelenik meg.

9.6 Alkatrészek kicserélése



Vigyzat! **Sérülésveszély víz- vagy gázszivárgás miatt!**

- A szakszerűtlen használat és/vagy az alkalmatlan szerszám károkat okozhat (pl. gáz- vagy vízszivárgást)!
- Csavarkötések meghúzásához és lazításához mindig megfelelő villáskulcsot (francia kulcsot) használjon (ne használjon csőfogót, hosszabbítót stb.)!

Az ebben a pontban felsorolt munkákat csak képzett szakember végezheti el.

- A javításokhoz csak eredeti pótalkatrészeket használjon.
- Győződjön meg az alkatrészek helyes beszereléséről, valamint az eredeti helyzet és irány betartásáról

9.6.1 Biztonsági utasítások

- Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról!
- Zárja el a gázcsapot!
- Zárja el a karbantartócsapokat!
- Ürítse ki a készüléket, ha vizet vezető alkatrészeket kíván kicserélni!
- Ürítse ki a szolárkört, ha szolárfolyadékot vezető alkatrészeket kíván kicserélni!
- Ügyeljen arra, hogy ne csöpögessen víz az áramvezető alkatrészekre (például a kapcsolódobozra és hasonló helyekre)!
- Csak új tömítéseket és O-gyűrűket használjon!
- A munkálatok befejezése után végezzen működés-vizsgálatot (lásd a 6.5. pontot)!

9.6.2 Az égő kicserélése



Veszély! **Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!**

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.

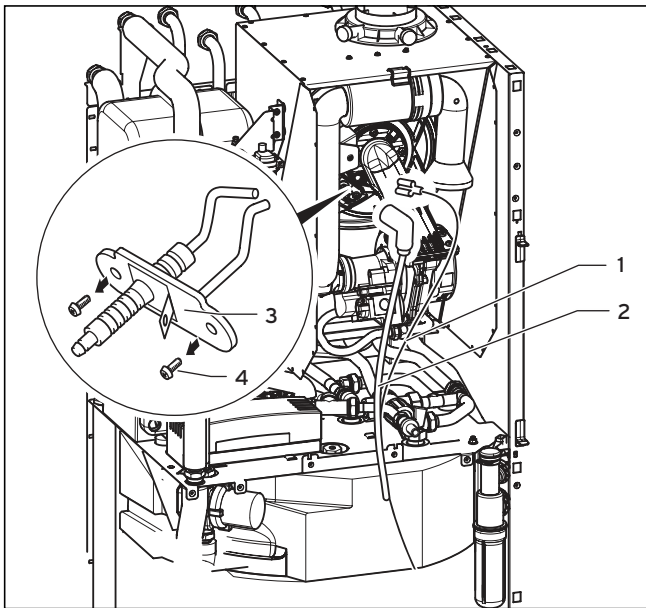
- Szerelje ki a termo-kompaktmodult a 8.4.1. pontban leírtak szerint és cserélje ki az égőt.

9.6.3 Az elektródák kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész cseréje előtt vegye figyelembe a 8.4.1 és 9.6.1. fejezetben leírt biztonsági tudnivalókat.



9.1. ábra Az elektródák cseréje

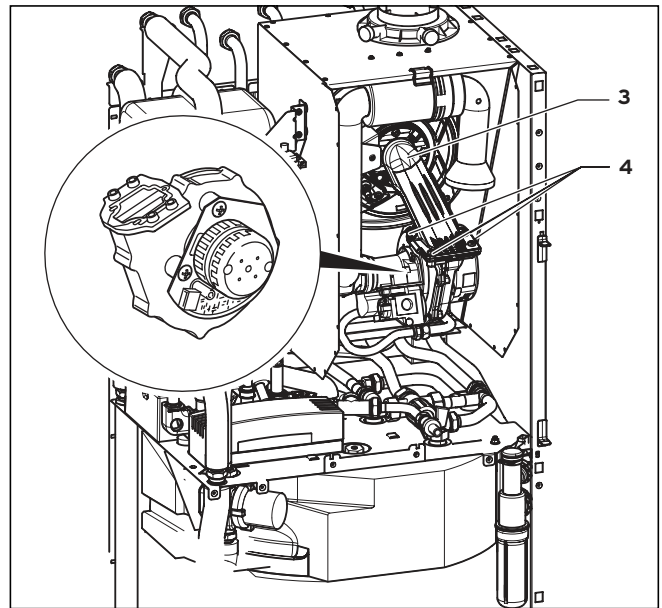
- Vegye le a gyújtókábelt (2) és a földkábel (1) az elektródáról.
- Lazítsa meg a két csavart (4) az elektróda tartólapján (3).
- Vegye ki a tartólapot az elektródával együtt.
- Fordított sorrendben szerelje be az új elektródát.

9.6.4 A ventilátor kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.



9.2. ábra A ventilátor cseréje

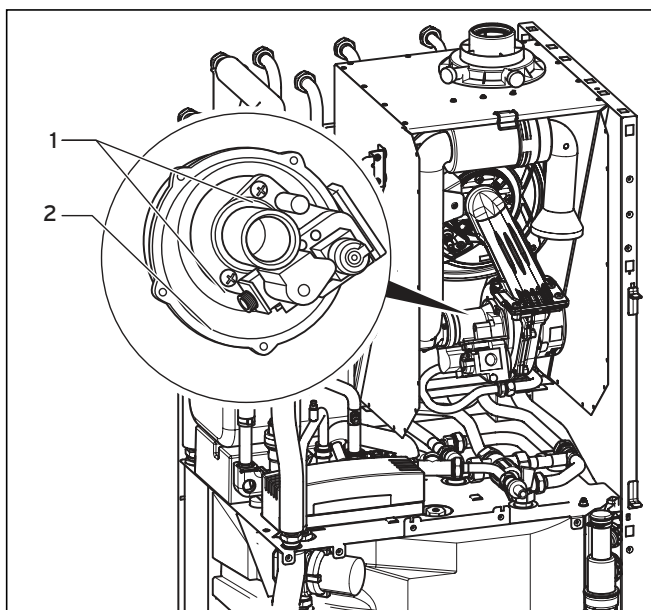
- Szerelje ki a fűtőmodult (3) a 8.4.1. pontban leírtak szerint, majd vegye ki.
- Oldja meg a négy rögzítőcsavart (4) a gázkeverőcsőből, majd vegye le a ventilátort.
- Csavarozza össze az új ventilátort a gázarmatúrával (lásd a 9.6.5 pontot).
- Szerelje vissza a komplett „gázarmatúra/ventilátor” egységet fordított sorrendben.

9.6.5 A gázarmatúra kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.



9.3. ábra A gázarmatúra cseréje

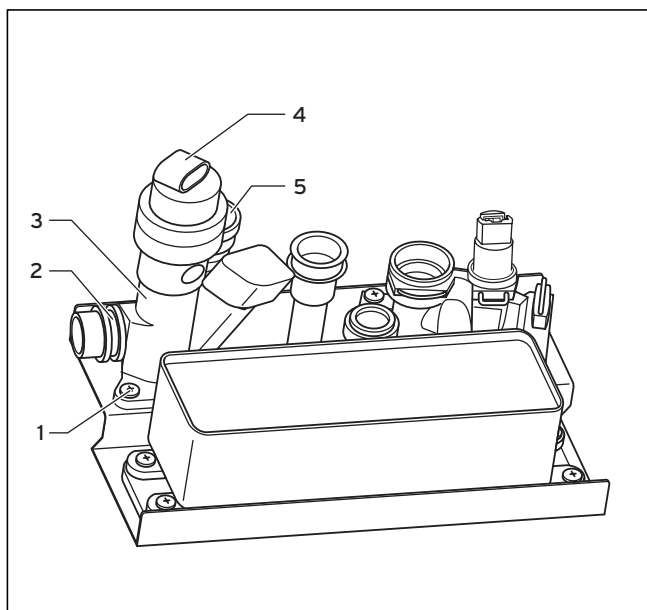
- Szerelje ki a fűtőmodult a 8.4.1. pontban leírtak szerint, majd vegye ki.
- Lazítsa meg a két rögzítőcsavart (1) a gázarmatúrán, majd vegye le a gázarmatúrát a ventilátorról (2).
- Csavarozza össze az új gázarmatúrát a ventilátorral.
- Szerelje vissza a fűtőmodult fordított sorrendben.

9.6.6 A motoros váltószelep kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.



9.4. ábra A motoros váltószelep cseréje

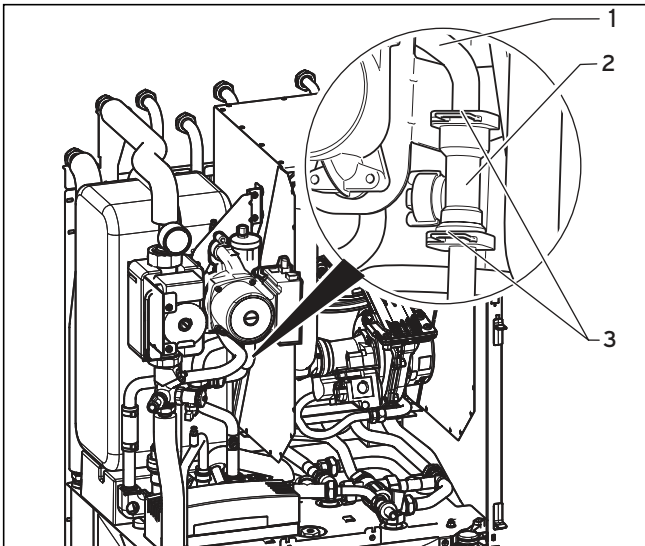
- Zárja el a karbantartócsapokat és ürítse le a készüléket fűtésoldalon (lásd 8.6).
- Húzza le a csatlakozót (4) a motoros váltószelepről (3).
- Távolítsa el a kapcsokat (2 és 5) és vegye le a csatlakoztatott alkatrészeket.
- Lazítsa meg a csavarkötéseket (1) és vegye ki a motoros váltószelepet.
- Szerelje be az új motoros váltószelepet fordított sorrendben. Alkalmazzon új tömítéseket.
- Töltse föl és légtelenítse a készüléket, adott esetben a rendszert (lásd 6.1).

9.6.7 Az átfolyás-érzékelő kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.



9.5. ábra Az átfolyás-érzékelő cseréje

- Szerelje ki a 8.7 fűtészivattyú kiserelése pontban leírtak szerint a fűtés szivattyút.
- Távolítsa el a kapcsokat (3) és vegye ki a felső csövet (1)
- Vegye ki az átfolyás-érzékelőt (2)
- Szerelje be az új átfolyás-érzékelőt fordított sorrendben. Használjon új O-gyűrűket.

9.6.8 Az NTC-érzékelő kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.

A készülék 3 becsavarozott NTC-érzékelővel van felszerelve:

1 NTC a tárolófenéken

- Húzza ki a cserére szoruló NTC érzékelő kábelét.
- Csavarja ki az NTC-t (SW 15).
- Szerelje be az új NTC-t fordított sorrendben.

A készülék ezen kívül 3 kapcsos NTC-érzékelővel van felszerelve::

- 1 NTC a fűtéselőremenőágon
- 1 NTC a fűtés visszatérőágon
- 1 NTC a szekunder hőcserélő melegvíz-kimeneténél
- 1 NTC a szolár visszatérőágon alul a tárolón

- Húzza le az érzékelőkábeleket a kicserélendő NTC-ről.
- Oldja az NTC-rugót a csőről.
- Szerelje be az új NTC-t fordított sorrendben.

9.6.9 A nyomtatott áramkör kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.

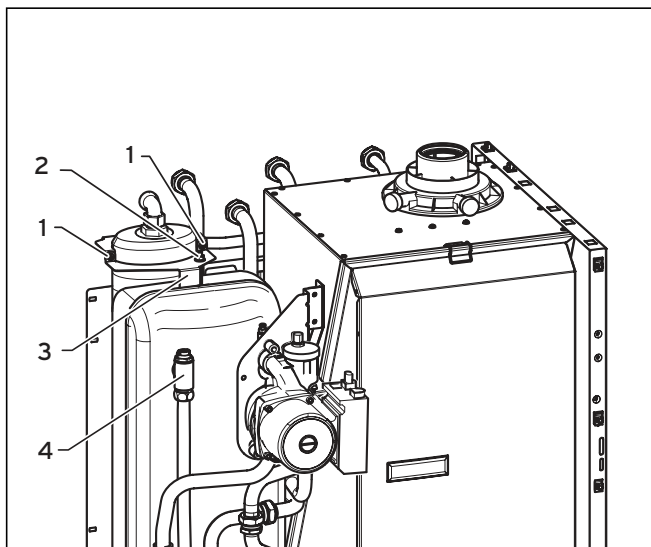
- Vegye figyelembe a pótalkatrész-panelhez mellékelt szerelési és telepítési útmutatót.

9.6.10 Táglási tartály kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.



9.6 ábra a Tárulási tartály cseréje

- Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról és zárja el a gázcsapot.
- Zárja el a karbantartócsapokat és ürítse le a készüléket fűtésoldalon (lásd 8.6).
- Lazítsa meg a T-darab rugalmas tömlőjét a légtelenítő-csavarral (4) a tárulási tartályon.
- Lazítsa meg a két csavart (1).
- Lazítsa meg a rögzítőrúd anyáját (2).
- Vegye le a tárulási tartályról a tartót (3).



A könnyebb kivétel érdekében csavarja vissza a T-darabot a tárulási tartályra és zárja a T-darabot egy vakdugóval. Használja fogantyúként a T-darabot a tárulási tartály kiemeléséhez.



Alacsony tetőmagasságnál adott esetben a fűtésszivattyút és aszivattyú tartóját a szivattyún lévő csavarok, valamint a tartón lévő csavarok kicsavarásával és az átfolyásérzékelő csövek eltávolításával lehet kicserélni.

- Emelje ki a tárulási tartályt a készülékből ferdén előre.
- Fordított sorrendben szerelje be az új tárulási tartályt.
- Töltse föl és légtelenítse a készüléket, adott esetben a rendszert (lásd 6.1).

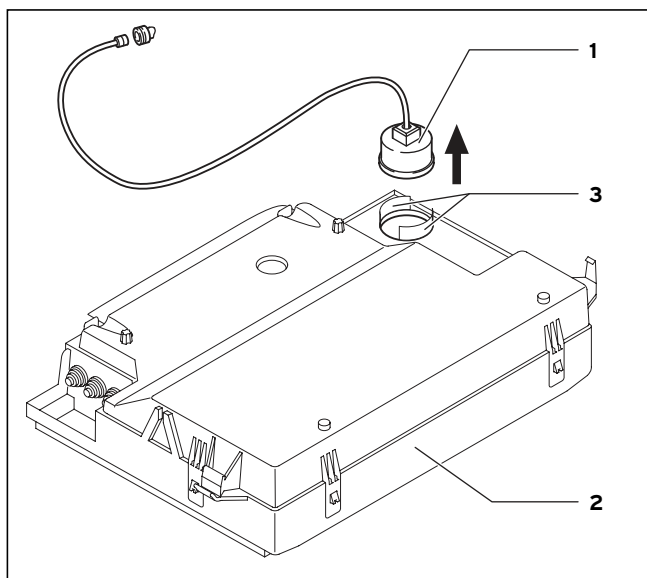
9.6.11 Anyomásmérő kicserélése



Veszély!

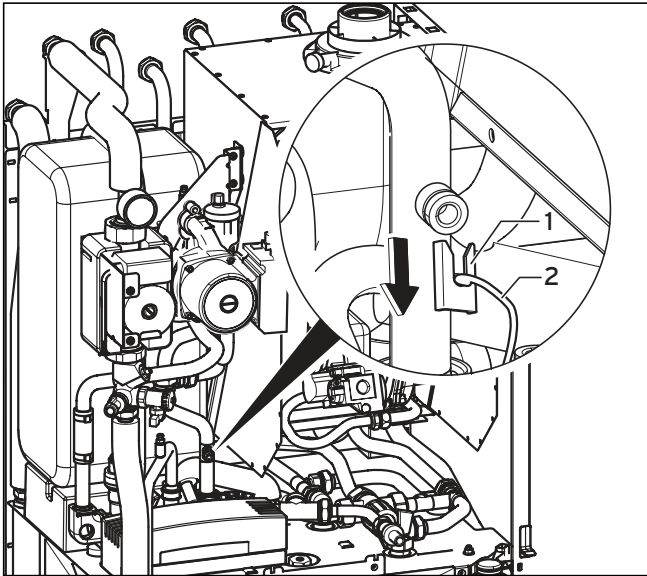
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.



9.7. ábra A nyomásmérő cseréje

- Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról és zárja el a gázcsapot.
- Zárja el a karbantartócsapokat és ürítse le a készüléket fűtésoldalon (lásd 8.6).
- Hajtsa le a kapcsolódobozt (2).
- Nyomja össze kissé a tartókapcsokat (3).
- Kívülről befelé nyomja ki a nyomásmérőt (1) a kapcsolódobozból.



9.8. ábra A kapilláris cső csatlakozócsonkjá

- Távolítsa el a nyomásmérő csatlakozócsonkján lévő kapcsot (1).
- Húzza ki a kapilláris csövet (2) a csatlakozócsonkból.
- Szerelje be az új nyomásmérőt fordított sorrendben.
- Töltse föl és légtelenítse a készüléket, adott esetben a rendszert (lásd 6.1).

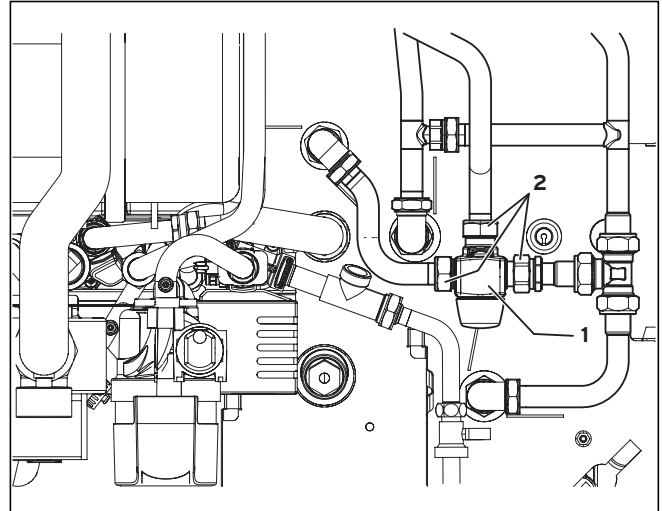
9.6.12 Termosztátos melegvíz keverő cseréje



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.

- Ürítse ki a készüléket a melegvíz oldalon (lásd 8.6.2)



9.9 ábra a termosztátos melegvízkeverő beépítési helyzete

- Lazítsa meg a csavarkötéseket (2) és vegye ki a termosztátos melegvízkeverő szelepet (1).
- Ezután a 9.9. ábra szerint szerelje be az új termosztátos melegvízkeverő szelepet.
- Állítsa be a termosztátos melegvízkeverő szelepet (lásd 6.6. fejezet).

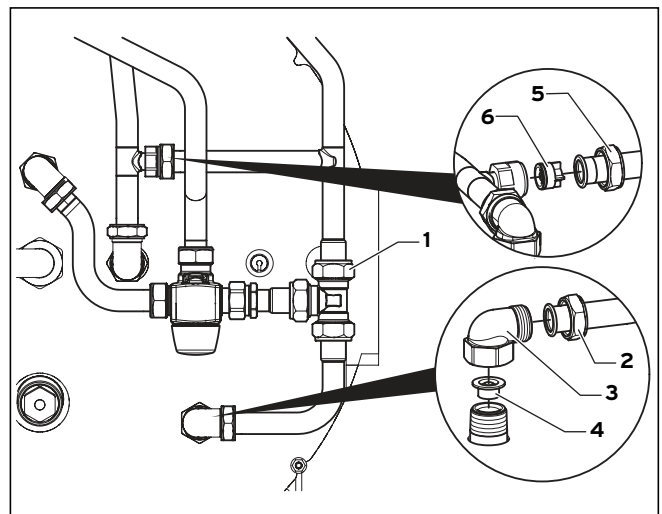
9.6.13 Melegvízoldali visszacsapó szelep cseréje



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.

- Ürítse ki a készüléket a melegvíz oldalon (lásd 8.6.2)



9.10 ábra Melegvízoldali visszacsapó szelep cseréje

9 Zavarelhárítás

- Oldja az (1), (2) és (5) csavarkötéseket.
- Csavarozza le a könyököt (3) és cserélje ki a keringtető vezetékben a visszacsapó szelepet (4).
- Vegye ki a (4) és (6) visszacsapó szelepeket.
- Szerelje be az új visszacsapó szelepeket. Közben ügyeljen arra, hogy a szelepek beszerelési helyzete a 9.10. ábrának megfelelő legyen.
- Szerelje vissza az idomot és használjon új tömítéseket, húzza meg ismét a csavarkötéseket

9.6.14 A biztosíték kicserélése



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.

- Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról.
 - Oldja ki a kapcsolódobozt a tartókapocsból és billentse előre a dobozt.
 - Akassza ki a kapcsolódoboz fedelének hátsó részét és billentse előre.
 - Vizsgálja meg a panelen található biztosítótartókban lévő két üvegcsöves biztosítékot (4 A, inercia, T4) és cserélje ki a meghibásodottat.
 - Ellenőrizze az üvegcsöves biztosítékot (2 A, inercia, T2) az 1az 5-ből multifunkciós modulon lévő megszakító kapcsolóban és cserélje ki a hibás biztosítékot.
- Pótbiztosítékot a kapcsolódoboz belsőoldalán lévő tartóban talál.
- Ezután csukja be a kapcsolódoboz hátsó fedelét, és nyomja meg, amíg hallhatóan be nem pattan.
 - Hajtsa fel a kapcsolódobozt és biztosítsa a tartókapoccsal.

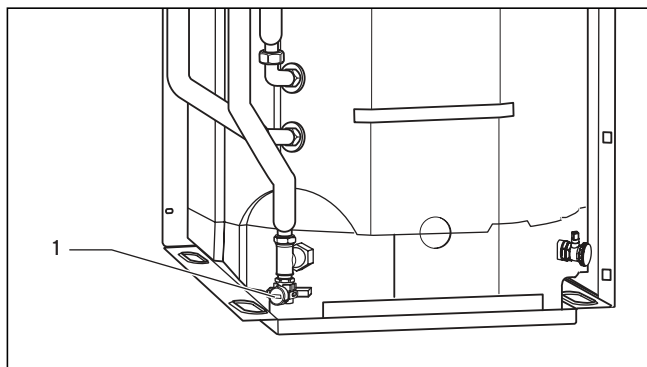
9.6.15 Szolároldali visszacsapó szelep cseréje



Veszély!
Személyi sérülések és/vagy anyagi károk veszélye a biztonsági tudnivalók figyelmen kívül hagyása miatt!

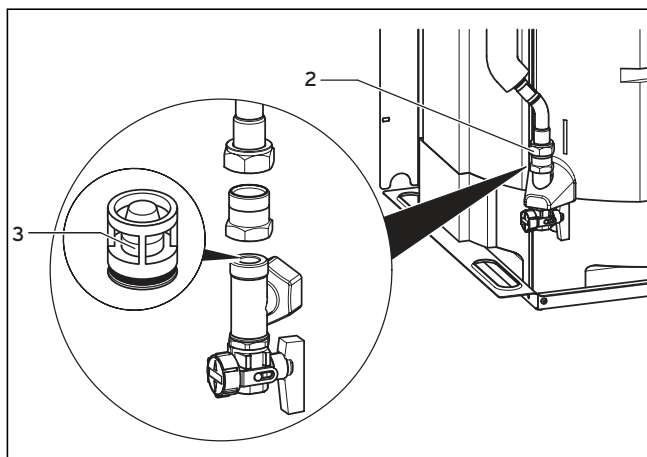
- Az alkatrész kicserélése előtt vegye figyelembe a 9.6.1. pontban leírt biztonsági tudnivalókat.

- Zárja el a szolár előremenő és visszatérő karbantartó csapját.



9.11 ábra hagyja kifolyni a szolárfolyadékot

- Csatlakoztasson egy gumitömlőt az (1) KFE csapra és amásik végét vezesse egy felfogó tartályba.
- Nyissa meg az (1) KFE csapot és hagyja kifolyni a szolárfolyadékot.



9.12 ábra szolároldali visszacsapó szelep cseréje

- Oldja meg a (2) csavarozást és vegye ki a szolároldali (3) visszacsapó szelepet a készülékházból.
- Szerelje be az új visszacsapó szelepet. Közben ügyeljen arra, hogy a szelep beépítési helyzete a 9.12 ábra szerinti legyen.
- Ismét töltsse fel a 6.3.3 ábra szerint a szolárrendszert.

9.7 A készülék működésének ellenőrzése

Az új alkatrész beszerelése után ellenőrizze a készülék működését, majd a 6. fejezetben leírtak szerint helyezze üzembe a készüléket.

10 Vevőszolgálat és garancia

10.1 Vevőszolgálat

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

10.2 Gyári Garancia

A készülékre a jótállási jegyben megjelölt feltételek szerinti gyári garanciát biztosítunk. A készülék üzembehelyezését csak a Vaillant Márkaszerző vagy erre feljogosított Vaillant partnerszerzők, illetve szakiparosok végezhetik el. Megszűnik a gyári garancia, ha a készüléken nem feljogosított szerző végzett munkát, vagy a termékbe nem eredeti Vaillant alkatrészeket építettek be, illetve ha a karbantartást nem rendszeresen, vagy nem szakszerűen végezték el! A felszerelést, a szerelés átvételét, az üzembehelyezést és a beszállítást a garanciajegyben hitelt érdemlően, cégszerűen dokumentálni kell. A szerelési utasítás figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károkért nem vállalunk felelősséget!

11 Újrahasznosítás és ártalmatlanítás

Mind a készülék, mind pedig a hozzá tartozó szállítási csomagolás messzemenően újrahasznosítható nyersanyagokból készül.

- Tartsa be az érvényben lévő nemzeti törvényi előírásokat.

11.1 A készülék

A berendezések nem tekinthetők háztartási hulladéknak. Minden szerelési anyag korlátlanul újrahasznosítható, fajtánként szétválogatható, és a helyi újrahasznosítóhoz elszállítható.

- Gondoskodjon róla, hogy a régi berendezés ártalmatlanítása szabályosan történjen.

11.2 Napkollektorok

A Vaillant GmbH minden napkollektora teljesíti a "Kék angyal" környezetvédelmi jelzés követelményeit. Ezzel összefüggésben gyártóként kötelezettséget vállaltunk arra, hogy visszavesszük az alkatrészeket, és újrahasznosításra küldjük őket, ha a megbízható működés éveinek elteltével ártalmatlanítani kell azokat.

11.3 Csomagolás

A szállítási csomagolás ártalmatlanítását a készülék szerelését végző szakipari cég veszi át.

11.4 Kollektorok

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.

11.5 Szolárfolyadék

Ártalmatlanítás

A szolárfolyadékot a helyi előírások figyelembevételével pl. arra alkalmas lerakóhelyre vagy megfelelő égetőberendezésbe kell eljuttatni.

- 100 liter alatti mennyiség esetén fel kell venni a kapcsolatot a városi takarítókivállalattal, illetve a környezetvédelmi hatósággal.

Tisztítás nélküli csomagolás

A nem szennyezett csomagolás újrahasznosítható.

- A nem tisztítható csomagolásokat a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

12 Műszaki adatok

Műszaki adatok	Mértékegység	VSC S INT 196/2-C 200
Névleges hőteljesítmény-tartomány 40/30 °C esetén	kW	7,2 - 20,6
Névleges hőteljesítmény-tartomány 60/40 °C esetén	kW	6,9 - 19,6
Névleges hőteljesítmény-tartomány 80/60 °C esetén	kW	6,7 - 19
Tárolótöltő teljesítmény	kW	23
Névleges hőteljesítmény-tartomány ¹⁾	kW	6,8 - 19,4 (23,5)
Éves hatásfok 40/30 °C esetén ²⁾	%	109
Éves hatásfok 75/60 °C esetén ²⁾	%	107
Füstgázértékek ³⁾		
Füstgázhőmérséklet, min.	°C	40
Füstgázhőmérséklet, max.	°C	75
Füstgáztömegáram, max.	g/s	10,7
CO ₂ -tartalom	%	9
NO _x - osztály ⁵⁾		5
NO _x - emisszió ⁵⁾	mg/kWh	< 60
Kondenzvízmennyiség 50/30 °C estén, kb.	liter/óra	1,9
pH-érték, kb.		3,5 - 4,0
A szivattyú maradék szállítási magasság	hPa	250
Előremenő hőmérséklet, max.	°C	90
A tágulási tartály tartalma	liter	12
A tágulási tartály próbanyomása	kPa	75
Megengedett üzemi túlnyomás a fűtésoldalon	kPa	300
Szükséges minimális össz túlnyomás a fűtésoldalon	kPa	80
Elektromos teljesítményfelvétel fűtő üzemmódban, max.	W	85
Melegvíz hőmérséklet-tartománya (beállítható)	°C	40 - 60 (maximális érték 50 °C és 70 °C között beállítható)
A tároló névleges űrtartalma	liter	150
Tartós teljesítmény	liter/óra (kW)	570 (23)
Kimeneti melegvíz-teljesítmény	liter/10 perc	185
Teljesítményindex a DIN 4708 szerint	NL	1,7
Megengedett üzemi túlnyomás, meleg víz	kPa	1000
Szolár nyereséggel történő készenléti energiafogyasztás	kWh/24h	3
Csatlakozási értékek ⁴⁾ :		
E földgáz , H _i = 9,5 kWh/m ³	m ³ /h	2,5
LL földgáz, H _i = 8,1 kWh/m ³	m ³ /h	2,9
PB-gáz, H _i = 12.8 kWh/kg	kg/h	1,83
Csatlakozási gáznyomás földgáznál	hPa	25
Csatlakozási gáznyomás PB-gáznál	hPa	50
Elektromos csatlakozás	V/Hz	230/50
Elektromos teljesítmény-felvétel max.	W	125

táblázat 12.1 Műszaki adatok (folytatás a következő oldalon)

Műszaki adatok	Mértékegység	VSC S INT 196/2-C 200
Fűtés előremenő/visszatérő csatlakozó	Ø	G 3/4"
Szolár előremenő/visszatérő csatlakozó	Ø	G 3/4"
Hideg- és melegvíz-csatlakozó	Ø	G 3/4"
cirkulációs csatlakozó	Ø	G 3/4"
Gázcsatlakozó	Ø	G 3/4"
Levegőfűstgáz-csatlakozó	Ø mm	60/100 vagy 80/125 (adapterrel) ⁶⁾
A készülék méretei: Magasság	mm	1672
szélesség	mm	600
mélység	mm	570
Súly (üresen)	kg	145
Súly (üzemkész állapotban)	kg	295
Kategória	-	II2HS3P
Védettség	-	IPX4D

táblázat 12.1 Műszaki adatok (folytatás)

- ¹⁾ A Hi fűtőértékre vonatkoztatva.
²⁾ DIN 4702 8. része szerint meghatározva
³⁾ Számítási érték a kémény DIN 4705 szerinti méretezéséhez.
⁴⁾ 15 °C-ra és 1013 hPa-ra vonatkoztatva.
⁵⁾ Hamburgi szállítómodell teljesül
⁶⁾ alábbi cikksz. készülékcsatlakozó-elemmel: 303907

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

Vaillant Group Czech s. r. o.

Chrásťany 188 ■ CZ - 252 19 Praha-západ ■ Telefon 281 028 011

Telefax 257 950 917 ■ www.vaillant.cz ■ vaillant@vaillant.cz