FIX Gázszerviz

Az Ön VIESSMANN partnere:

FIX Gázszerviz Kft.

Telefon **+36 30 181 8000**

E-mail **info@fixgazszerviz.hu**

Weboldal **www.fixgazszerviz.hu**

A dokumentum

Viessmann Vitotronic 100

Típusjel: GC1B, SX2A, TX3A, VD2A · Gyári szám: 7441810, 7498901

Kezelési útmutató

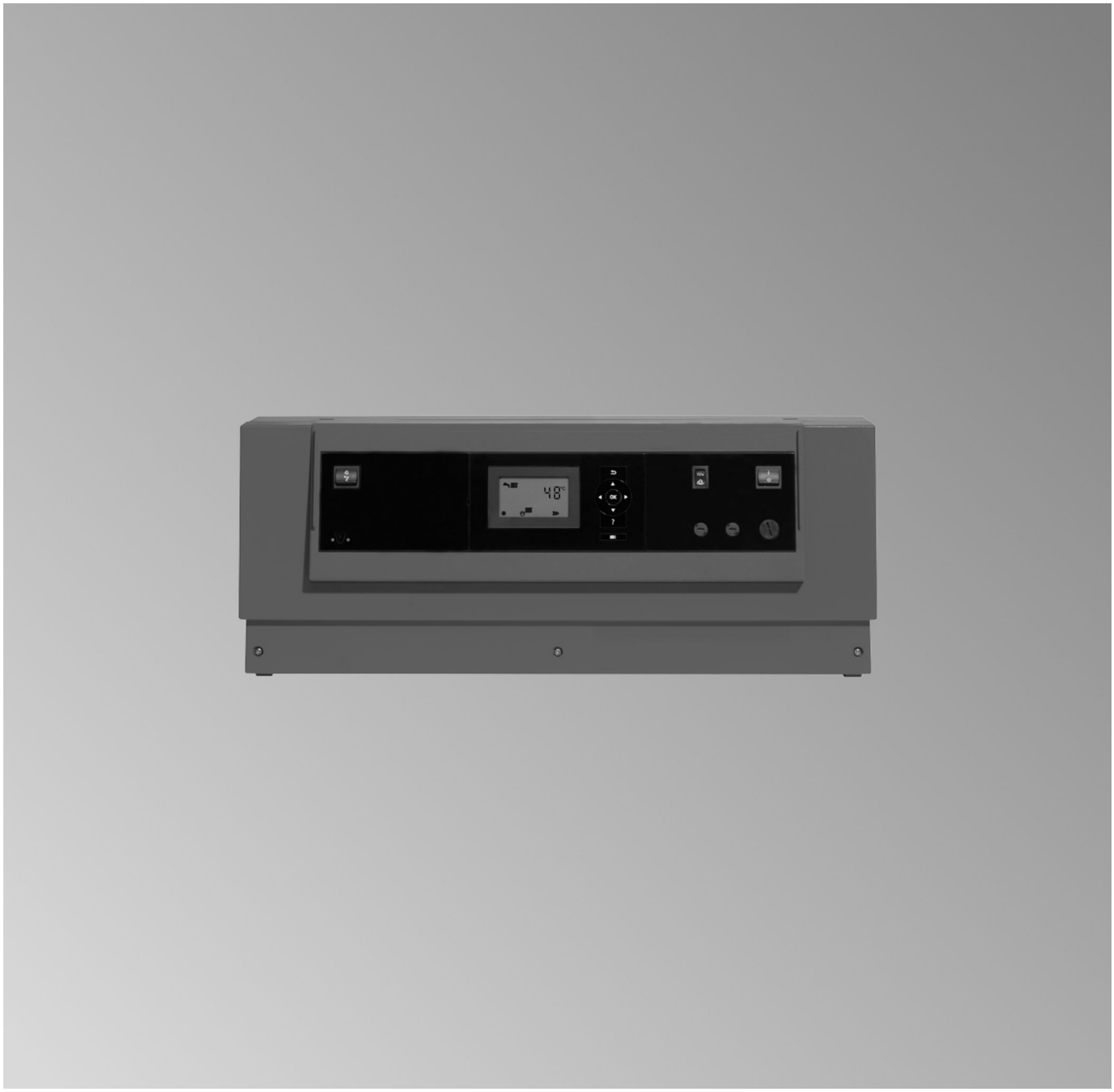
A következő oldalaktól a gyártó eredeti dokumentuma következik változtatás nélkül. Forrás: Viessmann ViBooks.

Használati útmutató

a készülék üzemeltetője számára

Fűtési rendszer állandó kazánvíz-hőmérsékletű szabályozóval
Vitotronic 100, GC1B típus

VITOTRONIC 100



5596 669 HU 8/2013

Kérjük, őrizze meg!

Az Ön biztonsága érdekében

Kérjük, hogy az emberi életet fenyegető veszélyek, a balesetek és az anyagi károk elkerülése érdekében pontosan tartsa be a biztonságtechnikai utasításokat.

A biztonságtechnikai utasítások magyarázata

Veszély
Ez a jel személyi sérülések veszélyére figyelmeztet.

Figyelem
Ez a jel anyagi és környezeti károk veszélyére figyelmeztet.

Fontos tudnivaló!
A Fontos tudnivaló címszó alatt kiegészítő információk találhatók.

Célcsoport

Ez az üzemeltetési utasítás a fűtési rendszer üzemeltetője számára készült.
Ezt a készüléket 8 éven felüli gyermek, valamint korlátozott testi, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkező, vagy a szükséges tapasztalattal és ismeretekkel nem rendelkező személyek is használhatják, felügyelet mellett, valamint amennyiben részesültek a készülék biztonságos használatával kapcsolatos oktatásban és tisztában vannak az ebből eredő veszélyekkel.

Figyelem
Ne hagyja felügyelet nélkül a készülék közelében lévő gyermekeket.
- A gyermekek nem használhatják játékszerként a készüléket.
- A gyermekek nem végezhetik felügyelet nélkül a tisztítási és a felhasználói karbantartási munkálatokat.

Veszély
A fűtési rendszeren szakszerűtlenül végrehajtott munkák életveszélyes balesetekhez vezethetnek.
- A gázszerelvényeken munkát csak olyan szerelő végezhet, akit a helyileg illetékes gázszolgáltató vállalat erre feljogosított.
- Az elektromos szerelés csak villamossági szakember számára engedélyezett.

Veszély
A készülék hőt termel. A forró felületek égési sérüléseket okozhatnak.
- Ne nyissa ki a készüléket.
- Ne érjen a szigeteletlen csövek, a szerelvények és az égéstermék-elvezetés forró felületeihez.

Teendők gázszag esetén

Veszély
A kiszivárgó gáz robbanáshoz vezethet, amely nagyon súlyos sérüléseket okozhat.
- Ne dohányozzon! Akadályozza meg a nyílt láng- és szikraképződést. Semmi esetre se kapcsoljon fel villanykapcsolót és ne kapcsoljon be elektromos készülékeket.
- Zárja el a gázelzáró csapot.
- Nyissa ki az ablakokat és az ajtókat.
- Távolítson el mindenkit a veszélyes területről.
- Értesítse a gáz- és az áramszolgáltató vállalatot, valamint a fűtési szakcéget az épületen kívülről.
- Szakítsa meg az épület elektromos ellátását egy biztonságos helyen (az épületen kívül).

Teendők égéstermékszag esetén

Veszély
Az égéstermékek életveszélyes mérgezést okozhatnak.
- Kapcsolja ki a fűtőberendezést.
- Szellőztesse ki a felállítási helyiséget.
- Csukja be a lakóhelyiségekbe nyíló ajtókat.

Teendők tűz esetén

Veszély
Tűz esetén égés és robbanás veszélye áll fenn.
- Kapcsolja ki a fűtőberendezést.
- Zárja el a tüzelőanyag-vezetékek elzárószelepeit.
- Az ABC tűzbiztonsági osztálynak megfelelő, bevizsgált tűzoltó készüléket használjon.

Teendők a fűtési rendszer üzemzavarai esetén

Veszély
Az üzemzavarjelzések a fűtési rendszer meghibásodásaira utalnak. Az el nem hárított üzemzavarok életveszélyes következményekkel járhatnak.
Az üzemzavarjelzéseket ne nyugtázza rövid időn belül többször. Értesítse a fűtési szakcéget, hogy az elemezhesse az okokat, és megszüntethesse a hibát.

5596 669 HU

Az Ön biztonsága érdekében (folytatás)

A fűtőhelyiséggel szemben támasztott követelmények

⚠ **Veszély**
A befúvó nyílások lezárása az égést tápláló levegő hiányához vezet. Ez az égés tökéletlenségét és ezáltal életveszélyes szénmonoxid keletkezését eredményezi.
Ne zárja el a meglévő befúvó nyílásokat és ne állítson semmit ezek elé.
Utólag ne hajtson végre az építészeti adottságokat érintően olyan módosításokat, amelyek hatással lehetnek a biztonságos üzemeltetésre (pl. vezetékfektetés, burkolatok vagy válaszfalak létesítése).

⚠ **Veszély**
A gyúlékony folyadékok és anyagok (pl. benzin, oldó- és tisztítószerek, festékek vagy papír) ellobbanásokat és tüzet okozhatnak.
Ilyen anyagokat ne tároljon vagy használjon a fűtőhelyiségben és a fűtési rendszer közvetlen közelében.

! **Figyelem**
Nem megengedett környezeti feltételek károsíthatják a fűtési rendszert és veszélyeztethetik a biztonságos üzemelést.
- 0 °C-nál magasabb és 35 ºC-nál alacsonyabb környezeti hőmérsékletet kell biztosítani.
- Kerülje a (pl. festékekben, oldó- és tisztítószerekben lévő) freonszármazékok okozta légszennyeződést és az erős porképződést (pl. csiszoló munkák által).
- Kerülje a (pl. állandó ruhaszárítás általi) tartósan magas páratartalmat.

Elszívó készülékek

Szabadba vezető légelvezető nyílással rendelkező készülékek (páraelszívó ernyők, elszívó készülékek, klímaberendezések) esetében az elszívás következtében vákuum alakulhat ki a felállítási helyiségben. A fűtőkazán ezzel egyidejű üzemelése esetén égéstermékek visszaáramlására kerülhet sor.

⚠ **Veszély**
Szabadba vezető égéstermék-elvezetéssel rendelkező készülékekkel egyidejű üzemeltetés esetén égéstermékek visszaáramlása következtében életveszélyes mérgezésekre kerülhet sor.
Megfelelő intézkedésekkel biztosítson elegendő utánpótlást az égést tápláló levegő számára.
Szükség esetén lépjen kapcsolatba a fűtési szakcégével.

Kiegészítő komponensek, pót- és kopó alkatrészek

! **Figyelem**
A fűtési rendszert károsíthatják vagy működését negatívan befolyásolhatják mindazok a komponensek, amelyek bevizsgálása nem a fűtési rendszerrel együtt történt.
Komponensek felszerelését vagy cseréjét kizárólag szakcég végezheti.

Tartalomjegyzék

1.	**Bevezető információk**	Rendeltetésszerű használat	5
		Első üzembe helyezés	5
		Gyári beállítások	5
		Többkazános rendszerek sajátosságai	5
		Szakkifejezések	6
2.	**A kezelésről**	Kezelőelemek	7
		■ A szabályozó nyitása	7
		■ Kezelőegység	7
		A kezelés módja	7
		Szimbólumok a kijelzőn	8
3.	**Be- és kikapcsolás**	A fűtőkészülék bekapcsolása	9
		A fűtőkészülék kikapcsolása	9
		■ Fagyvédelmi ellenőrzéssel	9
		■ Fagyvédelmi ellenőrzés nélkül (üzemen kívül helyezés)	10
4.	**Fűtés**	A kazánvíz-hőmérséklet előírt értékének beállítása	11
		Az üzemmód beállítása (fűtés)	11
		A fűtés kikapcsolása	11
5.	**Melegvíz-készítés**	Szükséges beállítások (melegvíz-készítés)	12
		A melegvíz-hőmérséklet beállítása	12
		Az üzemmód beállítása (melegvíz-készítés)	12
		A melegvíz-készítés kikapcsolása	12
6.	**További beállítások**	A hőmérséklet mértékegységének (°C/°F) beállítása	14
		A gyári beállítás visszaállítása	14
7.	**Lekérdezések**	Információk lekérdezése és visszaállítása	15
		Karbantartási üzenet lekérdezése	16
		Üzemzavarjelzés lekérdezése	17
8.	**Kéményseprő-ellenőrző üzem**		18
9.	**Mi a teendő?**	Ha a helyiségek túl hidegek	19
		Ha a helyiségek túl melegek	19
		Ha nincs melegvíz	20
		Ha a melegvíz túl forró	20
		Ha a kijelzőn a „⚠” kijelzés villog	20
		Ha a „🔧” kijelzés villog a kijelzőn	20
		Ha a kijelzőn az „- - EP - -” szimbólum villog	21
10.	**Karbantartás**		22
11.	**Címszójegyzék**		24

Rendeltetésszerű használat

A készülék rendeltetésszerűen csak az EN 12828 szabvány szerinti zárt fűtési rendszerekben, a vonatkozó szerelési, kezelési és szervizre vonatkozó utasítások figyelembevételével üzemeltethető. Kizárólag ivóvíz minőségű fűtővíz felmelegítésére szolgál.

A rendeltetésszerű használat előfeltétele, hogy rendszerspecifikusan engedélyezett részegységekkel együttes, helyhez kötött felszerelésre kerüljön sor.

Az épületfűtéstől vagy melegvízkészítéstől eltérő célú ipari alkalmazás nem számít rendeltetésszerűnek.

Az ezen túlmenő alkalmazást a gyártónak esetenként kell engedélyeznie.

A készülék helytelen használata ill. szakszerűtlen kezelése (pl. a készülék felnyitása az üzemeltető által) tilos és a garancia elvesztéséhez vezet. Helytelen használat esete forog fenn akkor is, ha a fűtési rendszer részegységeinek rendeltetésszerű funkcióit módosítják (pl. az égéstermék-elvezető/levegő-bevezető csövek eltorlaszolása esetén).

Első üzembe helyezés

Az első üzembe helyezést, valamint a szabályozásnak a helyi és építészeti adottságokhoz való igazítását, továbbá a kezelés betanítását az Ön által megbízott fűtési szakcégnek kell elvégeznie.

Új tüzelőberendezés üzemeltetőjeként köteles a tüzelőberendezést haladéktalanul bejelenteni a területileg illetékes kéményseprőnél. A területileg illetékes kéményseprő (kéményseprőipari vállalat) tájékoztatja arról, hogy a tüzelőberendezésen milyen további vizsgálatok szükségesek (pl. rendszeres mérések, tisztítás).

Gyári beállítások

A szabályozó gyárilag a „" üzemmódra van beállítva.
A fűtőkészüléke ezzel üzemkész:

Fűtés
- A helyiségek fűtése a szabályozó és a helyiséghőmérséklet-szabályozó készülék beállításai szerint történik.
- Az első üzembe helyezéskor a fűtésszerelő szakcég további beállításokat is elvégezhet.
  Valamennyi beállítás utólag is változtatható (lásd a „Fűtés” című fejezetet).

Melegvíz-készítés
- A használati melegvíz 50 °C-ra melegszik fel.
- Az első üzembe helyezéskor a fűtésszerelő szakcég további beállításokat is elvégezhet.
  Valamennyi beállítás utólag is változtatható (lásd a „Melegvíz-készítés” című fejezetet).

Fagyvédelem
- A fűtőkazán és a melegvíz-tároló fagyvédelme biztosítva van.

Áramszünet
- Áramszünet esetén az adatok nem vesznek el.

Többkazános rendszerek sajátosságai

A Vitotronic 100 szabályozót az alábbi rendszerekben lehet alkalmazni:
- egykazános rendszerek
- többkazános rendszerek Viessmann kaszkádszabályozóval
- fölérendelt idegen szabályozó többkazános rendszerei

Többkazános rendszerek (több fűtőkazánnal felszerelt rendszerek) esetén minden fűtőkazán saját szabályozóval rendelkezik. Ezeket a szabályozókat a fölérendelt szabályozó vezérli. A beállításokat (pl. előírt helyiséghőmérséklet) a fölérendelt szabályozón végezze el.

A melegvíz-készítést **csak** a fölérendelt szabályozón lehet beállítani.

A fölérendelt szabályozó üzemeltetési utasítása

Többkazános rendszerek sajátosságai (folytatás)

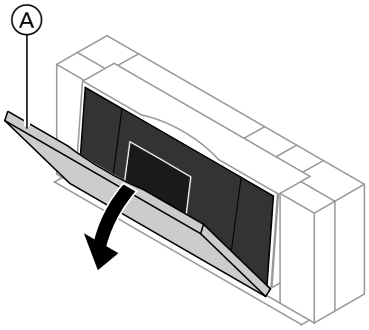
Fontos tudnivaló!
*Ez az üzemeltetési utasítás többkazános rendszerek esetében **nem** alkalmazható.*

Szakkifejezések

A szabályozó funkcióinak egyszerűbb megértése érdekében a függelékben találja a „Fogalommagyarázatok” fejezetet (lásd a 23. oldalon).

Kezelőelemek

A szabályozó nyitása

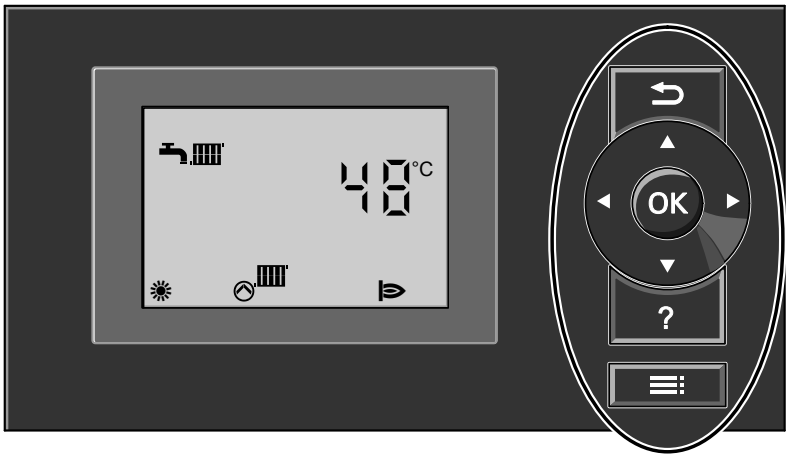


ábra1

Ⓐ takarófedél

A kezelőegység a takarófedél mögött található. A takarófedél hátoldalán rövid üzemeltetési utasítás található.
A kinyitáshoz felső pereménél fogva húzza maga felé a takarófedelet.

Kezelőegység

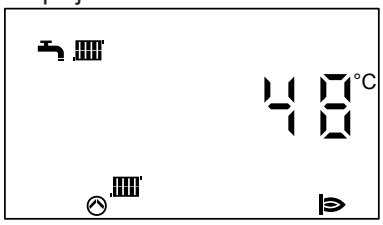


ábra2

- ⮌ Egy szintet visszalép a menüben, vagy megszakít egy megkezdett beállítást.
- ✥ Navigációs gombok
  Lapozás a menüben vagy értékek beállítása.
- **OK** A kiválasztás nyugtázása vagy az elvégzett beállítás mentése.
- **?** Funkció nélkül.
- ≡ A beállítások és lekérdezések menüjének lehívása.

A kezelés módja

Alapkijelzés



ábra3

Nyomja meg a ≡ gombot.
Ezzel belép a beállítások és lekérdezések menüjébe.

Szimbólumok a kijelzőn

A szimbólumok nem láthatók állandóan, hanem a berendezés kivitelétől és az üzemállapottól függően jelennek meg. A kijelzőn villogó adatok arra utalnak, hogy változtatásokat lehet végrehajtani.

Menü
- A fűtés beállításai
- A melegvíz-hőmérséklet beállítása
- Információk lekérdezése
- További beállítások
- Kéményseprő-ellenőrző üzem

Üzemmód
- lekapcsolt üzem (fagyvédelem)
- Melegvíz-készítés
- Fűtés és melegvíz-készítés

Hibaüzenetek
- Karbantartási üzenet
- Üzemzavarjelzés

Kijelzések
- Hőmérséklet
- A keringető szivattyú a 20-as kimeneten működik
- A tároló-töltő szivattyú működik
- Szolárrendszer esetében:
  A szolárköri keringető szivattyú működik
- Az égő üzemel
- Gyári alapbeállítás

A fűtőkészülék bekapcsolása

Kezelőelemek nyitott takarófedélnél

A takarófedelet lásd a 7. oldalon.

ábra4

Ⓐ üzemjelzés (zöld)
Ⓑ üzemzavarjelzés (piros)
Ⓒ kéményseprő-kapcsoló (csak szerviz célokra)
Ⓓ TÜV-nyomógomb (csak szerviz célokra)
Ⓔ reteszoldás (túlmelegedés elleni védelem)
Ⓕ hálózati kapcsoló
Ⓖ hőmérséklet-szabályozó termosztát
Ⓗ biztosítékok

Érdeklődjön a fűtési szakcégnél az alábbiakról:
- fűtőkazán és a hozzá tartozó szabályozó típusa
- a szükséges rendszernyomás mértéke
- a nyomásmérő, az elzárószelepek, a gázelzáró csap, valamint a szellőző- és szellőztető nyílások elhelyezése

1. Ellenőrizze a fűtőkészülék nyomását a nyomásmérőn. Amennyiben a fűtési rendszer nyomása túl alacsony, töltsön után vizet vagy értesítse a fűtési szakcéget.
2. Nyissa ki az olajvezetékek elzárószelepeit (a tartályon és a szűrőn), ill. nyissa ki a gázelzáró csapot.
3. Kapcsolja be a hálózati feszültséget, pl. a különálló biztosítéknál vagy az egyik főkapcsolónál.
4. Kapcsolja be a hálózati kapcsolót (lásd a 9. oldalon).
   Rövid idő múlva a kijelzőn megjelenik az alapkijelzés (lásd a 7. oldalon) és világít a zöld üzemjelzés. A fűtési rendszer most üzemkész.

A fűtőkészülék kikapcsolása

Fagyvédelmi ellenőrzéssel

A lekapcsolt üzemhez (fagyvédelmi ellenőrzés) válassza a „⏻” üzemmódot.

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. ☰ a beállításokhoz, a „▥” kijelzés villog.

2. OK a nyugtázáshoz, a „⏻🚿▥” kijelzés villog.

3. OK a nyugtázáshoz, az előzőleg beállított üzemmód villog.

4. ◄ amíg villogni kezd a „⏻” kijelzés.

5. OK a nyugtázáshoz.

- A fűtés kikapcsol.
- Nincs melegvíz-készítés.
- A fűtőkazán és a melegvíz-tároló fagyvédelme aktív.

Fontos tudnivaló!
Fagyvédelem alatt a keringető szivattyúk 24 óránként rövid időre automatikusan bekapcsolnak, hogy ne ragadjanak be.

A „⏻” üzemmód befejezése

Válasszon ki egy másik üzemmódot.

A fűtőkészülék kikapcsolása (folytatás)

Fagyvédelmi ellenőrzés nélkül (üzemen kívül helyezés)

1. Kapcsolja ki a hálózati kapcsolót (lásd a 9. oldalon).

2. Zárja el az olajvezetékek elzárószelepeit (a tartályon és a szűrőn), ill. zárja el a gázelzáró csapot.

3. Feszültségmentesítse a fűtőkészüléket, pl. a külön biztosítéknál vagy az egyik főkapcsolónál.

4. Ha a várható külső hőmérséklet nem éri el a 3 °C-ot, akkor intézkedjen a fűtőkészülék megfelelő fagyvédelméről. Szükség esetén lépjen kapcsolatba a fűtési szakcégével.

Fontos tudnivaló hosszabb üzemen kívül helyezés esetén
Mivel a keringető szivattyúk nincsenek feszültség alatt, beragadhatnak.

A kazánvíz-hőmérséklet előírt értékének beállítása

A kívánt helyiséghőmérséklet eléréséhez a kazánvíz-hőmérséklet előírt értékét (előremenő fűtővíz hőmérséklete) elegendően magasra állítsa be.
Gyári beállítás: 75 °C

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. a beállításokhoz, a „" kijelzés villog.

2. OK a nyugtázáshoz, a „" kijelzés villog.

3. ▶ a kazánvíz-hőmérséklet előírt értékének beállításához, a „" kijelzés villog.

4. OK a nyugtázáshoz, a beállított hőmérsékleti érték villog.

5. ▲/▼ a kazánvíz-hőmérséklet kívánt előírt értékéhez.

6. OK a nyugtázáshoz, az új hőmérsékleti érték tárolva van.

Az üzemmód beállítása (fűtés)

Gyári beállítás: „" fűtéshez és melegvíz-készítéshez (téli üzemmód).

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. a beállításokhoz, a „" kijelzés villog.

2. OK a nyugtázáshoz, a „" kijelzés villog.

3. OK a nyugtázáshoz.

4. ▶/◀ amíg villogni kezd a „" kijelzés.

5. OK a nyugtázáshoz, fűtés és melegvíz-készítés történik.

A fűtés kikapcsolása

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. a beállításokhoz, a „" kijelzés villog.

2. OK a nyugtázáshoz, a „" kijelzés villog.

3. OK a nyugtázáshoz, az előzőleg beállított üzemmód villog.

4. ▶/◀ amíg villogni kezd a „" kijelzés (nyári üzemmód, nincs fűtés).
vagy
amíg villogni kezd a „" kijelzés (fagyvédelmi ellenőrzés).

5. OK a nyugtázáshoz.

Szükséges beállítások (melegvíz-készítés)

Ha melegvíz-készítést szeretne, ellenőrizze az alábbiakat:

- Beállította a kívánt melegvíz-hőmérsékletet?
  A beállításhoz lásd a következő fejezetet.
- Beállította a helyes üzemmódot?
  A beállítást lásd a 12. oldalon.

A melegvíz-hőmérséklet beállítása

Gyári beállítás: 50 °C

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. ≡ a beállításokhoz, a „▥” kijelzés villog.

2. ▶ amíg villogni kezd a „🚰” kijelzés.

3. OK a nyugtázáshoz, a hőmérsékleti érték villog.

4. ▲/▼ a kívánt melegvíz-hőmérséklet beállításához.

5. OK a nyugtázáshoz, az új hőmérsékleti érték tárolva van.

Az üzemmód beállítása (melegvíz-készítés)

Gyári beállítás: „🚰▥” fűtéshez és melegvíz-készítéshez (téli üzemmód).

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. ≡ a beállításokhoz, a „▥” kijelzés villog.

2. OK a nyugtázáshoz, a „⏻🚰▥” kijelzés villog.

3. OK a nyugtázáshoz, az előzőleg beállított üzemmód villog.

4. ▶/◀ amíg villogni kezd a „🚰” kijelzés a melegvíz-készítéshez (nyári üzemmód, nincs fűtés).
vagy
amíg villogni kezd a „🚰▥” kijelzés a fűtéshez és a melegvíz-készítéshez (téli üzemmód).

5. OK a nyugtázáshoz, a kiválasztott üzemmód aktív.

A melegvíz-készítés kikapcsolása

Ha nincs szüksége melegvíz-készítésre, de a helyiségeket fűteni szeretné.

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. ≡ a beállításokhoz, a „▥” kijelzés villog.

2. OK a nyugtázáshoz, a „⏻🚰▥” kijelzés villog.

3. OK a nyugtázáshoz, az előzőleg beállított üzemmód villog.

4. ▶/◀ amíg villogni kezd a „🚰▥” kijelzés.

5. OK a nyugtázáshoz.

6. ≡ a beállításokhoz, a „▥” kijelzés villog.

7. ▶ amíg villogni kezd a „🚰” kijelzés.

8. OK a nyugtázáshoz, a hőmérsékleti érték villog.

9. ▼ amíg a kijelző 10 °C-ot nem mutat.

10. OK a nyugtázáshoz, az új hőmérsékleti érték tárolva van.

Ha nincs szüksége melegvíz készítésre és a helyiségeket sem kívánja fűteni.

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. ≡ a beállításokhoz, a „▥” kijelzés villog.

2. OK a nyugtázáshoz, a „⏻🚰▥” kijelzés villog.

3. OK a nyugtázáshoz, az előzőleg beállított üzemmód villog.

4. ◀ amíg villogni kezd a „⏻” kijelzés.

5596 669 HU

A melegvíz-készítés kikapcsolása (folytatás)

5. OK a nyugtázáshoz, a melegvíz-készítés és a fűtés ki van kapcsolva, a fagyvédelmi ellenőrzés aktív (lekapcsolt üzem).

A hőmérséklet mértékegységének (°C/°F) beállítása

Gyári beállítás: °C

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. ≡ a beállításokhoz, a „▥” kijelzés villog.

2. ▶ amíg villogni kezd a „⚙” kijelzés.

3. OK a nyugtázáshoz, a „⊣⊢” kijelzés villog.

4. ▲/▼ a kívánt hőmérséklet-mértékegység beállításához (**„°C”** vagy **„°F”**).

5. OK a nyugtázáshoz, az új hőmérséklet-mértékegység tárolva van.

A gyári beállítás visszaállítása

Az összes módosított értéket egyszerre visszaállíthatja a gyári beállításra.

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. ≡ a beállításokhoz, a „▥” kijelzés villog.

2. ▶ amíg villogni kezd a „⚙” kijelzés.

3. OK a nyugtázáshoz, a „⊣⊢” kijelzés villog.

4. OK a nyugtázáshoz, visszaállt a gyári beállítás.

Gyári beállítások:
- Üzemmód: „🚰▥”
- Hőmérséklet mértékegysége: °C
- Kazánvíz-hőmérséklet előírt értéke: 75 °C
- Melegvíz-hőmérséklet előírt értéke: 50 °C

Információk lekérdezése és visszaállítása

A csatlakoztatott komponensektől és az elvégzett beállításoktól függően lekérdezheti az aktuális hőmérsékleteket és üzemállapotokat.

Nyomja meg az alábbi gombokat:

1. ≡ a beállításokhoz, a „▦” kijelzés villog.

2. ▶ amíg villogni kezd a „i” kijelzés.

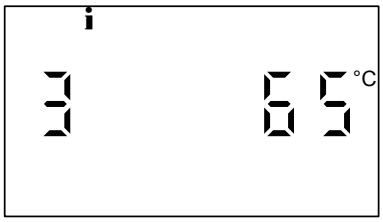
3. OK a nyugtázáshoz.

4. ▲/▼ a kívánt információ lekérdezéséhez.

5. OK a nyugtázáshoz, amennyiben az értéket „0”-ra szeretné visszaállítani (lásd az alábbi táblázatot), a „⊢” kijelzés villog.

6. OK a nyugtázáshoz, az érték vissza van állítva.

Példa:
A kijelzőn a „3” információ jelenik meg, amely az aktuális kazánvíz-hőmérsékletet jelzi.



ábra5

Fontos tudnivaló!
A lekérdezési üzemmód automatikusan véget ér 30 perc elteltével, vagy ha megnyomja a ⮌ gombot.

Az információk az alábbi sorrendben jelennek meg:

Kijelzés			Jelentés	Megjegyzések
0	1		LON-egység sorszám	A szabályozó egység sorszáma 1.
2	107	°C	Égéstermék-hőmérséklet	Kijelzés csak akkor, ha van csatlakoztatva égéstermék hőmérséklet-érzékelő.
3	65	°C	Kazánvíz-hőmérséklet	—
4	58	°C	Puffertároló hőmérséklete	Kijelzés csak akkor, ha van csatlakoztatva puffertároló.
5	50	°C	Melegvíz-hőmérséklet (csak **egy** tárolóhőmérséklet-érzékelővel együtt)	Kijelzés csak akkor, ha van csatlakoztatva melegvíz-tároló.
51	45	°C	Melegvíz-hőmérséklet az 1. tároló-hőmérséklet-érzékelőnél	Kijelzés csak **két** tárolóhőmérséklet-érzékelő esetében.
52	45	°C	Melegvíz-hőmérséklet a 2. tároló-hőmérséklet-érzékelőnél	Kijelzés csak **két** tárolóhőmérséklet-érzékelő esetében.
5⊔	45	°C	Melegvíz-hőmérséklet napenergiás üzem esetén	Kijelzés csak akkor, ha van csatlakoztatva napenergiával működő rendszer.
53	50	°C	[7] hőmérséklet-érzékelő	Kijelzés csak akkor, ha a rendszer rendelkezik Viessmann szolár-szabályozó modullal és van csatlakoztatva 3. hőmérséklet-érzékelő.
54	50	°C	[10] hőmérséklet-érzékelő	Kijelzés csak akkor, ha a rendszer rendelkezik Viessmann szolár-szabályozó modullal és van csatlakoztatva 4. hőmérséklet-érzékelő.
5⊏	70	°C	Kollektor-hőmérseklet	Kijelzés csak akkor, ha van csatlakoztatva napenergiával működő rendszer.
6	55	°C	[17][A] hőmérséklet-érzékelő	Csak akkor, ha van csatlakoztatva érzékelő.
7	55	°C	[17][A] hőmérséklet-érzékelő	Csak akkor, ha van csatlakoztatva érzékelő.
①	2 6 3 5 7 2	h	1-fokozatú égő üzemórái, 1.fokozat vagy folyamatos szabályozású	Az értéket a „⊢” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.
②	2 6 3 5 7 2	h	Égő üzemórái, 2.fokozat	Az értéket a „⊢” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.
③	0 1 3.5 7 8		Égőindítások	Az égőindítások számát a „⊢” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.
④	0 0 1 2 2 5		Tüzelőanyag-fogyasztás	Az értéket a „⊢” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.

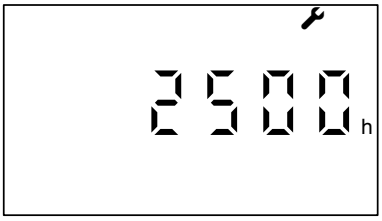
▶▶

Információk lekérdezése és visszaállítása (folytatás)

Kijelzés	Jelentés	Megjegyzések
⑤ 0 0 1 4 1 7 h	A szolárköri keringető szivattyú üzemórái	Kijelzés csak akkor, ha csatlakoztatva van Viessmann szolár-szabályozó modul. Az értéket a „⊢⊣” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.
⑥ 0 0 1 4 2 5	A szolárköri keringető szivattyú szivattyúindításai	Kijelzés csak akkor, ha csatlakoztatva van Viessmann szolár-szabályozó modul. Az értéket a „⊢⊣” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.
⑦ 0 0 0 5 0 6 h	Üzemórák száma, 22-es kimenet	Kijelzés csak akkor, ha van csatlakoztatva Viessmann szolár-szabályozó modul. Az értéket a „⊢⊣” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.
⑧ 0 0 0 5 0 6	Indítások, 22-es kimenet	Kijelzés csak akkor, ha van csatlakoztatva Viessmann szolár-szabályozó modul. Az értéket a „⊢⊣” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.
⑨ 0 0 2 8 5 0	Szolár energiahozam kWh-ban	Kijelzés csak akkor, ha csatlakoztatva van Viessmann szolár-szabályozó modul. Az értéket a „⊢⊣” gombbal állíthatja vissza „0”-ra.

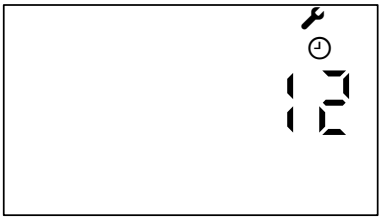
Karbantartási üzenet lekérdezése

Ha a fűtőkészülék karbantartást igényel, akkor a kijelzőn a 🔧 szimbólum villog, és az alábbi kijelzések jelennek meg.
A fűtési szakcég be tudja állítani, hogy mikor kerüljön sor a karbantartásra:
Az égő meghatározott számú üzemórái után, pl. 2500 óra elteltével.



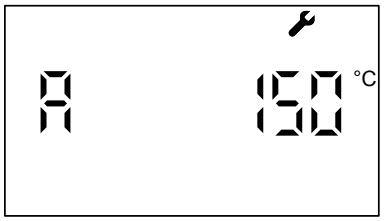
ábra6

Egy meghatározott idő, pl. 12 hónap után.



ábra7

Egy meghatározott égéstermék-hőmérséklet, pl. 150 °C elérésekor.



ábra8

Értesítse a fűtési szakcéget, és nyugtázza a karbantartási üzenetet az **OK** gombbal.

Fontos tudnivaló!
Ha a karbantartás csak egy későbbi időpontban végezhető el, akkor a karbantartási üzenet 7 nap múlva újra megjelenik.

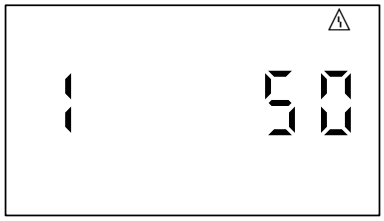
Nyugtázott karbantartási üzenet lekérdezése

Nyomja meg kb. 4 másodpercig az **OK** gombot.

Üzemzavarjelzés lekérdezése

Ha a fűtési rendszerben üzemzavarok léptek fel, akkor a kijelzőn a ⚠ szimbólum villog és megjelenik a hibakód. Ezenkívül villog a piros üzemzavarjelző (lásd a 9. oldalon).

Példa:
Kijelzett hibakód: „50”



ábra9

⚠ **Veszély**
Az el nem hárított üzemzavarok életveszélyes következményekkel járhatnak.
Az üzemzavarjelzéseket ne nyugtázza rövid időn belül többször. Ha egy üzemzavar ismételten előfordul, akkor értesítse a fűtési szakcéget, hogy az elemezhesse az okokat, és megszüntethesse a hibát.

1. Közölje a fűtésszerelő szakcéggel a hibakódot. Így a fűtési szakember alaposabban fel tud készülni, és ezáltal csökkenhetnek a járulékos költségek.

2. Nyugtázza az üzemzavarjelzést az **OK** gombbal. A ⚠ szimbólum már nem villog.

   Fontos tudnivaló!
   - *Ha a hibaüzenetekhez csatlakoztatott egy jelzőberendezést (pl. egy kürtöt), akkor azt a hibaüzenet nyugtázásával kapcsolhatja ki.*
   - *Ha az üzemzavar elhárítása csak egy későbbi időpontban végezhető el, akkor a üzemzavarjelzés a következő nap újra megjelenik.*

Nyugtázott üzemzavarjelzés lekérdezése

Nyomja meg kb. 4 másodpercig az **OK** gombot.

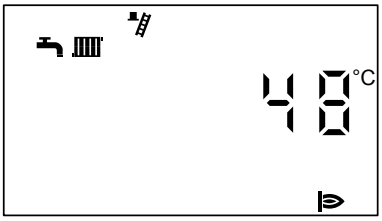
Fontos tudnivaló!
Ha több üzemzavarjelzés is érkezett, akkor azokat a ▼/▲ gombbal tudja egymás után lehívni.

Kéményseprő-ellenőrző üzem

Kéményseprő-ellenőrző üzem bekapcsolása

Kéményseprő-ellenőrző üzem az égéstermék méréshez, rövid időre állandó kazánvíz-hőmérséklettel. Az ellenőrző üzemet a kéményseprő használja az éves ellenőrzés során.

Kapcsolja a kéményseprő-kapcsolót (lásd a 9. oldalon) állásba.
A kijelzőn megjelenik az alábbi kijelzés:



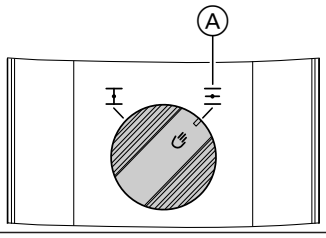
ábra10

A következő funkciók aktiválódnak:
- Az égő bekapcsol (a kijelzőn megjelenik a szimbólum).
  Fontos tudnivaló!
  Az égőbekapcsolás késleltetve jelentkezhet, pl. fűtőolaj-előmelegítés miatt.
- A szivattyúk bekapcsolnak.
- A kazánvíz-hőmérséklet szabályozását a hőmérséklet-szabályozó termosztát végzi.

A kéményseprő-ellenőrző üzem befejezése

Állítsa a kéményseprő-kapcsolót állásba.
Vagy
Zárja be a takarófedelet (lásd a 7. oldalon).

Ha a helyiségek túl hidegek

Lehetséges ok	Hibaelhárítás
A fűtési rendszer ki van kapcsolva.	▪ Kapcsolja be a hálózati kapcsolót (lásd a 9. oldalon) ▪ Kapcsolja be a főkapcsolót (a fűtőhelyiségen kívül), amennyiben létezik. ▪ Kapcsolja be az áramköri elosztóban lévő biztosítékot (a ház főbiztosítéka).
A szabályozó hibásan van beállítva.	Ellenőrizze, és szükség esetén módosítsa a beállításokat: ▪ A „" legyen beállítva (lásd a 11. oldalon). ▪ Előírt kazánvíz-hőmérséklet (lásd a 11. oldalon).
Csak melegvíz-készítés esetén: A melegvíz-készítés előnykapcsolása aktív (a kijelzőn a „" szimbólum jelenik meg).	Várjon, amíg a melegvíz-tároló felmelegszik.
Tüzelőanyag-hiány.	PB-gáz/olaj esetén: Ellenőrizze a tüzelőanyag-készletet, adott esetben rendeljen utánpótlást. Földgáz esetén: Nyissa ki a gázelzáró csapot. Ha szükséges, érdeklődjön a gázszolgáltató vállalatnál.
A kijelzőn a ⚠ szimbólum jelenik meg.	Kérdezze le az üzemzavar típusát, jegyezze fel a hibakódot, majd nyugtázza az üzenetet (lásd a 17. oldalon). Adott esetben értesítse a fűtési szakcéget.
Égő sikertelen indítása A kijelzőn megjelenik a ⚠ szimbólum, és az égő piros üzemzavarjelző lámpája világít.	Nyomja meg az égőburkolaton vagy a fűtőkazán burkolatán lévő zavarelhárító gombot. Ha nincs zavarelhárító gomb, akkor kapcsolja ki a hálózati kapcsolót, majd kapcsolja be újra (lásd a 9. oldalon). Ha az égő most sem kapcsol be, értesítse fűtési szakcégét.
A Vitoair melléklevegő-berendezés hibás.	Értesítse a fűtési szakcéget. Nyomja be a motoron lévő forgatógombot és fordítsa el az Ⓐ álláson át ütközésig. 

Ha a helyiségek túl melegek

Lehetséges ok	Hibaelhárítás
A szabályozó hibásan van beállítva.	Ellenőrizze, és szükség esetén módosítsa a beállításokat: ▪ előírt kazánvíz-hőmérséklet (lásd a 11. oldalon)
A kijelzőn a ⚠ szimbólum jelenik meg.	Kérdezze le az üzemzavar típusát, jegyezze fel a hibakódot, majd nyugtázza az üzenetet (lásd a 17. oldalon). Adott esetben értesítse a fűtési szakcéget.
A kéményseprő-kapcsoló állásban van.	Zárja be a takarófedelet (lásd a 7. oldalon).

Ha nincs melegvíz

Lehetséges ok	Hibaelhárítás
A fűtőkészülék ki van kapcsolva.	▪ Kapcsolja be a hálózati kapcsolót (lásd a 9. oldalon) ▪ Kapcsolja be a főkapcsolót, amennyiben létezik (a fűtőhelyiségen kívül). ▪ Kapcsolja be az áramköri elosztóban lévő biztosítékot (a ház főbiztosítéka).
A szabályozó hibásan van beállítva.	Ellenőrizze, és szükség esetén módosítsa a beállításokat: ▪ A melegvíz-készítésnek engedélyezve kell lennie (lásd a 12. oldalon). ▪ A melegvíz-hőmérséklet előírt értéke (lásd a 12. oldalon).
Tüzelőanyag-hiány.	PB-gáz/olaj esetén: Ellenőrizze a tüzelőanyag-készletet, adott esetben rendeljen utánpótlást. Földgáz esetén: Nyissa ki a gázelzáró csapot. Ha szükséges, érdeklődjön a gázszolgáltató vállalatnál.
A kijelzőn a ⚠ szimbólum jelenik meg.	Kérdezze le az üzemzavar típusát, jegyezze fel a hibakódot, majd nyugtázza az üzenetet (lásd a 17. oldalon). Adott esetben értesítse a fűtési szakcéget.

Ha a melegvíz túl forró

Lehetséges ok	Hibaelhárítás
A szabályozó hibásan van beállítva.	Ellenőrizze és szükség esetén módosítsa a melegvíz-hőmérsékletet (lásd a 12. oldalon).
A melegvíz-készítést a szolárrendszer végzi.	Ellenőrizze és szükség esetén módosítsa a szolár-szabályozó beállításait. Külön üzemeltetési utasítás
A kéményseprő-kapcsoló állásban van.	Zárja be a takarófedelet (lásd a 7. oldalon).

Ha a kijelzőn a „⚠” kijelzés villog

Lehetséges ok	Hibaelhárítás
A fűtőkészülék üzemzavara.	Kérdezze le az üzemzavar típusát, jegyezze fel a hibakódot, majd nyugtázza az üzenetet (lásd a 17. oldalon). Adott esetben értesítse a fűtési szakcéget.

Ha a „🔧” kijelzés villog a kijelzőn

Lehetséges ok	Hibaelhárítás
Elérkezett a következő karbantartás időpontja, amelyet a fűtési szakcég állított be.	Értesítse a fűtési szakcéget, és nyugtázza a karbantartási jelentést az **OK** gombbal (lásd a 16. oldalon).

Ha a kijelzőn az „- - EP - -” szimbólum villog

Lehetséges ok	Hibaelhárítás
A szabályozón beállított üzemi programot egy külső kapcsolókészülék állította át.	Amennyiben szükséges, átkapcsolhatja az üzemi programot.

Karbantartás

Tisztítás

A készülékek a kereskedelemben szokványos háztartási tisztítószerekkel (súroló szerek kivételével) tisztíthatók. A kezelőegység felületét a mellékelt mikroszálas törlőkendővel tisztíthatja meg.

Ellenőrzés és karbantartás

A fűtési rendszerek ellenőrzése és karbantartása az energiamegtakarításra vonatkozó előírás, valamint a DIN 4755, a DVGW-TRGI 2008 és a DIN 1988-8 szabvány előírásai szerint történik.
A rendszeres karbantartás biztosítja az üzemzavarmentes, energiatakarékos, környezetkímélő és biztonságos fűtőüzemet. Legalább kétévente végeztesse el a fűtési rendszer karbantartását egy erre feljogosított fűtési szakcéggel. Ezért javasoljuk, hogy kössön karbantartási szerződést egy szervizre jogosult szakcéggel.

Fűtőkazán

A fűtőkazán szennyeződésének növekedésével emelkedik az égéstermék-hőmérséklet és egyidejűleg az energiaveszteség is nagyobb lesz. Ezért minden fűtőkazánt évente tisztítani kell.

Melegvíz-tároló (amennyiben van)

A DIN 1988-8 és az MSZ EN 806 előírása értelmében legkésőbb 2 évvel az üzembe helyezés után, majd azt követően szükség esetén karbantartó vagy tisztító munkálatokat kell végrehajtani.
A melegvíz-tároló és a használati melegvíz becsatlakozásainak belső tisztítását csak minősített fűtési szakcég végezheti.
Ha a melegvíz-tároló hidegvíz bevezetésében vízkezelő készülék található (pl. átemelő vagy adagoló), a töltést időben fel kell újítani. Kérjük, ehhez vegye figyelembe a gyártó előírásait.
Kiegészítésképpen Vitocell 100 esetén:
Javasoljuk, hogy évente ellenőriztesse a fűtési szakcéggel a védőanód működését.
A védőanód működésének ellenőrzéséhez nem szükséges megszakítani az üzemelést. A fűtési szakcég a védőáramot anódvizsgáló készülék segítségével mérheti.

Biztonsági szelep (melegvíztároló)

A biztonsági szelep üzemi készenlétét az üzemeltetőnek vagy a fűtési szakcégnek félévente lefúvatással ellenőriznie kell. Fennáll a veszélye, hogy a szelepülék beszennyeződik (lásd a szelepgyártó utasítását).

Használati melegvíz szűrő (ha létezik)

Higiéniai okokból a következőképp járjon el:
- Nem öblíthető szűrők esetén 6 hónaponként cserélje ki a szűrőbetétet (kéthavonta végezzen szemrevételezéssel történő vizsgálatot).
- Visszaöblíthető szűrők esetén kéthavonta végezzen ellenáramú öblítést.

Sérült csatlakozóvezetékek

Ha a készülék vagy külső kiegészítő elektromos tartozékok csatlakozóvezetékei sérültek, akkor ezeket különleges csatlakozóvezetékekre kell kicserélni. Csere esetén kizárólag Viessmann vezetékeket alkalmazzon. Értesítse a fűtési szakcéget.

Fogalommagyarázatok

Állandó kazánvíz-hőmérsékletű üzemmód

Állandó kazánvíz-hőmérsékletű üzemmódban a fűtővíz folyamatosan melegszik fel a beállított kazánvíz-hőmérsékletre.

Üzemmód

Ebben az üzemmódban meghatározhatja, hogy a helyiségeket is fűti és melegvizet is készít, vagy csak melegvizet készít. Választhat úgy is, hogy a fűtést fagyvédelmi ellenőrzés mellett kikapcsolja.

Az alábbi üzemmódok közül választhat:

- „ ”
  Fűtés és melegvíz készítés (téli üzem).
- „ ”
  Melegvíz készítés (nyári üzem).
- „ ”
  A fűtőkazán és a melegvíz-tároló fagyvédelme aktív, nincs se fűtés, se melegvíz-készítés (lekapcsolt üzem).

Fontos tudnivaló!
Olyan üzemmód nem áll rendelkezésre, ahol nincs melegvíz-készítés, csak fűtés. Ha helyiségeket szeretne fűteni, akkor általában melegvízre is szüksége van (téli üzemmód).
Ha mégis csak fűtésre van szüksége, válassza a „ ” üzemmódot és állítsa a melegvíz-hőmérsékletet 10 °C-ra (lásd a 12. oldalon). Így nem melegíti fel feleslegesen a vizet, de biztosítja a melegvíz-tároló fagyvédelmét.

Fűtőkör

A fűtőkör egy zárt kör a fűtőkazán és a fűtőtestek között, amelyben fűtővíz áramlik.

Fűtőköri keringető szivattyú

Keringető szivattyú a fűtővíz fűtőkörben való keringetéséhez.

Mért hőmérséklet

A lekérdezés időpontjában mért hőmérséklet; pl. a melegvíz-hőmérséklet tényleges értéke.

Kazánvíz-hőmérséklet

Lásd az „Állandó kazánvíz-hőmérsékletű üzemmód” címszót.

Helyiség levegőjétől függő üzemmód

Az égést tápláló levegőt a fűtőkazán felállítási helyisége szolgáltatja.

Helyiség levegőjétől független üzemmód

Az égést tápláló levegő az épületen kívülről származik.

Biztonsági szelep

Biztonsági berendezés, amelyet a fűtésszerelő szakcég szerel be a hidegvíz csatlakozó vezetékbe. A biztonsági szelep automatikusan nyit, hogy a melegvíztároló nyomása ne legyen túl magas.

Előírt hőmérséklet

Az elérni kívánt hőmérséklet; pl. a melegvíz-hőmérséklet előírt értéke.

Nyári üzemmód

„ ” üzemmód.
A meleg évszakban, amikor nincs szükség a helyiségek fűtésére, kikapcsolhatja a fűtőüzemet. A fűtőkazán a melegvíz-készítés érdekében továbbra is üzemben marad.

Tároló-töltő szivattyú

A melegvíz-tárolóban levő használati melegvíz melegítésére szolgáló keringető szivattyú.

Használati melegvíz szűrő

Olyan készülék, amely a melegvízből szilárd anyagokat von ki. A használati melegvíz szűrő a hidegvíz csatlakozó vezetékbe van beszerelve a melegvíz-tárolóba vezető csatlakozás vagy az átfolyó rendszerű vízmelegítés előtt.

Címszójegyzék

A
Adatok visszaállítása....15
A kazánvíz-hőmérséklet előírt értékének beállítása...11
Alapkijezés....7

Á
Állandó kazánvíz-hőmérsékletű üzemmód....23
Áramszünet....5

B
Bekapcsolás
– fagyvédelmi ellenőrzés....9
– fűtőkészülék....9
– lekapcsolt üzem....9
Biztonsági szelep....23

C
Csak fűtés....12

E
Ellenőrzés....22
Ellenőrző üzem....18
Előbeállítás, gyári....5
Előírt hőmérséklet....23
Első üzembe helyezés....5

F
Fagyvédelem....5
Fagyvédelmi ellenőrzés....9, 11, 12
Fogalommagyarázatok....23
Fűtés
– gyári beállítás....5
– kikapcsolás....11
– üzemmód....11
Fűtés és melegvíz-készítés....5
Fűtési rendszer
– kikapcsolás....9
Fűtőkészülék
– bekapcsolás....9
Fűtőkör....23
Fűtőköri keringető szivattyú....23
Fűtőüzem
– állandó kazánvíz-hőmérsékletű....23
– beállítás....11
– melegvíz-készítés nélkül....12

G
Gombok....7
Gyári beállítás....5, 14
Gyári beállítás visszaállítása....14

H
Használati melegvíz szűrő....23
Helyiségek túl hidegek....19
Helyiségek túl melegek....19
Helyiséghőmérséklet-szabályozó készülék....7
Helyiség levegőjétől független üzemmód....23
Helyiség levegőjétől függő üzemmód....23
Hőmérséklet
– előírt hőmérséklet....23
– kazánvíz....23
– lekérdezés....15
– melegvíz....12
– tényleges hőmérséklet....23
Hőmérséklet mértékegysége....14

I
Információk lekérdezése....15

K
Karbantartás....21, 22
Karbantartási szerződés....22
Karbantartási üzenet
– lekérdezés....16
– lekérdezés (nyugtázott)....16
– nyugtázás....16
Kazánvíz-hőmérséklet....23
Kéményseprő-ellenőrző üzem....18
Készülék bejelentése....5
Készülék bekapcsolása....9
Kezelés....7
– kezelés módja....7
– kezelőelemek....7
Kezelés helye....7
Kezelés módja....7
Kezelőegység....7
Kezelőelemek....7, 9
Kijelzőelemek....9
Kikapcsolás
– fűtés....11
– fűtési rendszer fagyvédelmi ellenőrzéssel....9
– fűtőkészülék fagyvédelmi ellenőrzés nélkül....10
– melegvíz-készítés....12

L
Lekapcsolt üzem....9, 11, 12, 23
Lekérdezés
– hőmérsékletek....15
– információk....15
– karbantartási üzenet....16
– üzemállapotok....15
– üzemzavarjelzés....17

M
Meleg helyiségek....19
Melegvíz-készítés....5
– gyári beállítás....5
– kikapcsolás....12
– melegvíz-hőmérséklet beállítása....12
– szükséges beállítások....12
– üzemmód....12
Menü....7

N
Nincs melegvíz....20
Nyári üzemmód....11, 23
Nyomásmérő....9

5596 669 HU

Címszójegyzék (folytatás)

S
Szimbólumok a kijelzőn....8
Szivattyú
– fűtőkör....23
– tároló....23
Szűrő....23

T
Tároló-töltő szivattyú....23
Téli üzemmód....23
Tényleges hőmérséklet....23
Tényleges hőmérséklet lekérdezése....15
Tisztítás....22
Tisztítási tudnivalók....22
Többkazános rendszerek....5
Tüzelőanyag-fogyasztás visszaállítása....15

U
Üzemállapotok lekérdezése....15
Üzembe helyezés....5, 9
Üzemen kívül helyezés....10
Üzemmód....23
– fűtéshez....11
– melegvíz-készítés....12
Üzemórák visszaállítása....15
Üzemzavar elhárítása....19
Üzemzavarjelzés
– lekérdezés....17
– lekérdezés (nyugtázott)....17
– nyugtázás....17

V
Visszaállítás....14
Víz túl forró....20
Víz túl hideg....20

Az Ön kapcsolattartója

A karbantartási és javítási munkákkal kapcsolatos kérdéseivel kérjük, forduljon szakcéghez. További információkat a www.viessmann.hu internetcím alatt találhat.

Viessmann Fűtéstechnika Kft.
2045 Törökbálint
Süssen u. 3.
Telefon: 06-23 / 334-334
Telefax: 06-23 / 334-339
www.viessmann.hu

5596 669 HU Műszaki változtatások jogát fenntartjuk!