



📍 1238 Bp., Grassalkovich út 66.

☎ +36 20 467 4475

HA GÁZ VAN, RÁNK FIX HOGY SZÁMÍTHAT!

FÉG szervez.



HASZNÁLATI UTASÍTÁS



ZC-24 HE.1, ZCK-24HE.1, ZCK-24HE-T.1 Kezelési útmutató



FIGYELEM!

Mielőtt használatba venné a készüléket, gondosan tanulmányozza át a *kezelési útmutatót* és a *jótállási jegyben* a jótállás feltételeit!

Tartalom

Üdvözljük Önt vásárlóink sorában!	4
FONTOS TUDNIVALÓK AZ ÖN BIZTONSÁGA ÉS NYUGALMA ÉRDEKÉBEN	4
Gázkészülék kicsomagolása, típusellenőrzés	5
Gyártói garancia / jogi felelősség	5
Folyamatos karbantartás.....	6
Újrahasznosítás	6
Adattábla	6
Technikai jellemzők és méretek	6
Alkalmazott főbb egységek:	6
Befoglaló méretek	7
Belső nézet	8
Villamos adatok:	9
Műszaki adatok.....	9
Általános felszerelési, beépítési előírások	10
A készülék kezelése	12
Elektronika:.....	12
LCD ikonok.....	12
Üzem módok és üzemállapotok	15
Kikapcsolt üzemállapot.....	15
Készenléti üzem mód	15
Előremenő víz hőmérséklet beállítása	15
HMV víz hőmérséklet beállítása	16
Égő gyújtás.....	16
Teszt Üzem mód	16
Fűtés üzem mód; szabályzási módok	17
BE/KI kapcsolás külső hőmérsékletfüggő szabályozás (KHSz) nélkül	17
BE/KI kapcsolás külső hőmérsékletfüggő szabályozással (KHSz-el)	18
Open Therm alkalmazása külső hőmérséklet-szabályozással (KHSz-el) és anélkül.....	19
Open Therm CR04/CR05 távvezérlő.....	19
Fűtés leállási idő	19
Fűtési teljesítmény fokozása	19

Kezelési útmutató

Fűtési utókeringtetési idő.....	20
Fűtési hőmérsékletfüggő utókeringetés	20
Fűtési fagyvédelem.....	20
HMV üzemmód.....	20
Átfolyós.....	20
Tároló tartály	21
Biztonsági funkciók.....	21
Légionella védelem.....	21
Előremenő víz hőmérséklet túlfűtés HMV üzemmódban	21
HMV szivattyú utókeringetés	22
HMV fagyvédelem	22
Fűtési fagyvédelem.....	22
Szivattyú leragadás gátló funkció	22
12/24 órás időtúllépés.....	22
LCD szimbólum teszt	22
Légtelenítési funkció.....	22
Utószellőztetés	23
Védelmi és hiba feltételek.....	23
Rendszerelt leállások hibakódjai:	23
Blokolt leállások.....	24

Üdvözljük Önt vásárlóink sorában!

Megköszönjük, hogy Ön a VARA-FÉG-Kft. gázkazánját választotta. Reméljük, hogy új típusú, energiatakarékos, megbízható üzemű, kis helyfoglalású készülékünk minden tekintetben megelégedésére fog szolgálni. A teljesen zavartalan üzem, a hosszú élettartam és a gazdaságos fűtés érdekében kérjük, hogy részletesen tanulmányozza át e *Kezelési útmutatót* és a *Jótállási jegyben* a jótállás feltételeit!

A készülékeket megrendelés alapján a kívánt gázfajtához szabályozzuk be. Szobahőmérséklet szabályozóval, külső hőmérsékletérzékelő vagy más kapcsoló jellegű vezérléssel (például órás programkapcsoló) teljesen automatikusan üzemel.

E fűtő készülékek zárt fűtési rendszerekben alkalmazhatók. A zárt fűtési rendszerhez előírt szerelvények – zárt tágulási tartály, biztonsági lefúvató szelep, nyomásmérő - a készülékbe be vannak építve.

FONTOS TUDNIVALÓK AZ ÖN BIZTONSÁGA ÉS NYUGALMA ÉRDEKÉBEN

A készüléket csak az kezelheti, akit erre az üzembe helyező kioktatott, a tűzvédelmi szabályokat ismeri és cselekvőképességében nincs korlátozva. Ha a *Kezelési útmutatóban* előírtakat nem tartják be, ennek következményeiért a készülék üzemeltetője felelős.

Gázszivárgás észlelése esetén a készülék alatti gázcsapot azonnal zárja el, szellőztesse ki a helyiséget (közben elektromos kapcsolót ne működtessen, hálózati villásdugót ne mozgasson, ne használja a telefont a veszélyes helyen, ne gyújtson tüzet, ne dohányozzon). További gázszivárgás esetén a gázmérőnél lévő gáz főcsapot is zárja el! Figyelmeztesse a lakókat környezetében!

A gázszivárgást a helyi gázszolgáltató vállalatnál azonnal be kell jelenteni! A hiba javítását csak arra képesített szakszerelő végezheti. A hiba megszüntetéséig a készüléket használni TILOS!

A fűtőkészülék meghibásodása esetén a gázkészülék szervizek illetékeseit kell hívni (Szervizhálózatok címjegyzéke mellékelve). Hozzá nem értő, illetve a gyártó által e készülékek javításra fel nem jogosított szerelő által okozott károkért a gyártó felelősséget nem vállal.

Háztartási célokra csak 11,5 kg és 23 kg töltő súlyú PB gázpalackot szabad használni. Abban a helyiségben, ahol a gázkészülék van, csak 1 db – egy lakásban legfeljebb 2 db, összesen 35 kg töltő súlynál kisebb tömegű – gázpalackot szabad tartani.

Éghető anyagok a készülék alatt nem, oldalirányban minimum 60 cm távolságon túl lehetnek. Ne tároljon robbanó vagy gyúlékony anyagot a gázkazán egy helyiségben (pl.: benzin, festék, stb.). Ne használjon a gázkazán közelében aeroszolos, oldószeres, klóros anyagot, festéket, ragasztót, stb. Kedvezőtlen körülmények között ezek az anyagok korrodálhatják az égéstermék-elvezető rendszert is.

Soha ne kapcsolja ki a biztonsági elemeket, és ne is módosítsa ezeket, mert kiiktathatja a működésüket. Ne végezzen semmilyen beavatkozást a gázkazán környezetében, a víz-, gáz-, és elektromos vezetékeken, az égéstermék-elvezető rendszerben. Ne végezzen semmilyen karbantartási vagy javítási munkát a gázkazánon. Vízszivárgás esetén azonnal zárja el a hidegvíz bemenő csapot, és a szakszervizzel javíttassa ki a hibát. Ne rongálja meg, illetve ne távolítsa el a plombát az

Kezelési útmutató

alkatrészekről. Kizárólag a szakszerviz szakemberei végezhetnek beavatkozást a leplombált részeken. Ne módosítsa a gázkazán környezetét és a telepítés körülményeit, mert az hatással lehet a gázkazán biztonságos működésére.

A rendeletek és az előírások betartása a tervező, kivitelező és az üzemeltető számára is kötelező!

A Kezelési útmutatót meg kell őrizni, és a kezelők számára hozzáférhető helyen kell tartani! A kezelési útmutató papírból készült, így óvni kell a nedvességtől, nyílt lángtól, megsemmisüléstől! Elvesztése esetén pótolni kell (Beszerezhető a VARA-FÉG Kft-től közvetlen vagy a cég Honlapjáról letölthető. Lásd: 6. fejezet).

A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal azokért a károkért, amelyek a beszerelés hibájából, a nem megfelelő használatból, a készüléken alkalmazott változtatásokból, vagy a gyártó által meghatározott utasítások és az érvényben levő beszerelési előírások figyelmen kívül hagyásából származnak.

Gázkészülék kicsomagolása, típusellenőrzés

Kicsomagolás előtt célszerű ellenőrizni a csomagoló dobozon feltüntetett és vásárláskor választott gázkészülék típust, pontos műszaki paramétereket, figyelmeztető feliratokat, célország megjelölését (HU), alkalmazható és a vásárláskor választott gázfajtát, csatlakozási gáznymást és az égéstermék eltávolítás kódját az esetleges félreértések és további problémák elkerülése érdekében.

Betűjelölések a típusnevekben:

- **C** = Cirkó fűtőkészülék, beépített szivattyúval, táglási tartállyal, biztonsági lefúvató szeleppel (kéményes kivitel, „Z” jel nélkül!)
- **H** = Honeywell gázszeleppel szerelt
- **E** = Elektronikus szabályozás - MMI (ionizációs lángőrzés, lángmoduláció, külső hőmérséklet-érzékelő csatlakoztathatóság, digitális kommunikáció)
- **K** = Kombinált fűtőkészülék
- **T** = Kombinált fűtőkészülék (indirekt tárolóra dolgozik)
- **Z** = Zárt égésterű, parapetes, turbós kivitel

Gyártói garancia / jogi felelősség

A gázkazánjainkra két év, jótállást vállalunk, mely a készülék üzembe helyezésétől kezdődik. Jogi megkötés, jótállási feltételek, megfelelőségi nyilatkozat és felelősség, a mellékelt *Jótállási jegyben* van rögzítve. Garanciális, és egyéb jogi követelés igényléséhez nélkülözhetetlen a pontos és értelemszerű kitöltés és ennek bizonyítása. Vásárláskor ellenőrizze a kitöltöttséget és az eladó szerv bélyegzőjének meglétét. Beüzemelésnél a Jótállási jegyben mellékelt jegyzőkönyvet a beüzemelőnek ki kell tölteni, aláírni, lepecsételni. Az üzemeltetőnek a készülék üzemeltetésének elsajátítása és a jótállási feltételek tudomásul vétele után, alá kell írni az üzemeltető részt! Az üzemeltetőnek, az „Üzembehelyezési jegyzőkönyv” másolatát a VARA-FÉG Kft. címére vissza kell küldeni.

Folyamatos karbantartás

A készülék lemezborítását szappanos vízzel, egy puha ronggyal tisztítsuk. Ne használjon súrolószert vagy oldószeres folyadékot erre a célra, mert ezek kárt okozhatnak a festett felületen és a műanyag alkatrészekben. Az üzemen kívül helyezett, és kikapcsolt készüléken célszerű körbeporszívózással portalanítást, lepókhálózást végezni.

Újrahasznosítás

A gázkészülék nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készült. A csomagolást, a doboz tartalmát, valamint a gázkazánt és az alkatrészeit ne dobja ki a háztartási hulladékkal együtt, szelektálja azokat. Régi elhasznált fűtőkészülékét a fűtéstechnikai kereskedelmi helyeken átveszik és továbbítják a megfelelő helyre megsemmisítésre.

Adattábla

A fűtőkészülék belsejében elhelyezett adattábla igazolja a gyártás eredetét és a forgalomba hozó országot.

Figyelem! A gázkészüléket kizárólag az adattáblában szereplő gáztípusokkal lehet üzemeltetni. Az adattáblán és a jelzéseknek meg kell felelniük a helyi üzemeltetési feltételeknek.

Technikai jellemzők és méretek

Elektronikus gyújtással, ionizációs égésbiztosítással a készülék az előre beállított hőmérsékleti paramétereknek megfelelően automatikusan lángmodulál, és a szükségletnek megfelelően biztosítja a hőteljesítményt. Csak zártfűtési rendszerhez alkalmazhatók. A készülék a szükséges biztonsági elemekkel, mint pl.: tágulási tartály, biztonsági lefúvató szelep, nyomásmérő óra, léghiány-kapcsoló vagy füstgáz visszaáramlás érzékelő rendelkezik.

A készülékek szabályozási rendszere teljes egészében digitális jelkészlet alapú. Az egyes elektronikai elemek között hőálló vezetékek, szilikonos átvezető elemek biztosítják a tartós működést és kapcsolatot. Beállítási paraméterek meghatározása közvetlen a kijelzőn elhelyezett paraméter választó gombok segítségével történhet. (Nem minden paraméter módosítható!) Opcióban minden készülékhez hozzárendelhető egy külső hőmérsékletérzékelő és egy a teljes kazánfelületelet biztosító digitális OPEN-THERM szoba termosztát. Ettől eltérően használható kétvezetékes analóg- vagy digitális szoba termosztát is.

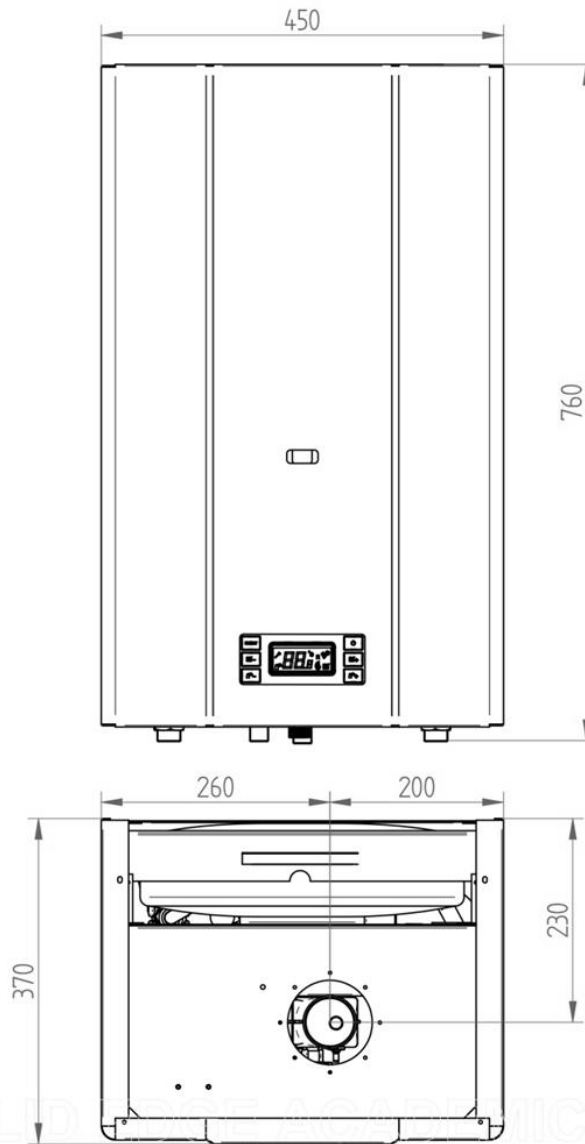
Alkalmazott főbb egységek:

- Elektromos vezérlőegység: Honeywell Auróra vezérlés S4962DM3177
- Kombinált gázszelep: Honeywell Atmix VK4305, (Léptető motoros Modulációs Rendszer, 230V 50Hz, 2xG3/4")
- Fűtési víz hőmérséklet szabályozás: Honeywell T7335 D1016B
- Fűtési biztonsági víz hőmérséklet határoló termosztát: Honeywell 2455R-95-S3508 B203S T146 Arany érintkezős
- Tágulási tartály:
- Biztonsági lefúvató szelep: Giacomini R140/1R, G1,2", max.2,5 bar
- Nyomásmérő óra: T&G 41/05 – 323.70125, max. 0-4 bar, ø37 mm, kapilláris 1 m, réz, G1/4"
- Külső hőmérsékletérzékelő:
- OPEN-THERM digitális szobatermosztát: Honeywell

Kezelési útmutató

- Differenciál biztonsági nyomásérzékelő: Honeywell C6065 FH1060B
- HMV tároló, kihelyezett hőfokérzékelő: Honeywell T7335B 1002. Csak a tárolós változatoknál!
- 3 utas váltószelep: Honeywell VCZMG6000E (3xG3/4") vagy MUT VMR 20E SPDT CR M1S (230V 50Hz 4W, nyitásidő: 6 másodperc) (Csak a „K” jelű változatoknál!)
- Váltószelep motor: Honeywell VC6012 ZZ00E (230V 50Hz 6W, nyitásidő: 6 másodperc)
- Keringtető szivattyú: Grundfos UPM3 FLEX AS 15-70 130
- Ventilátor: Ebmpapst RLG 108/0042 A9-3025LH-471

Befoglaló méretek



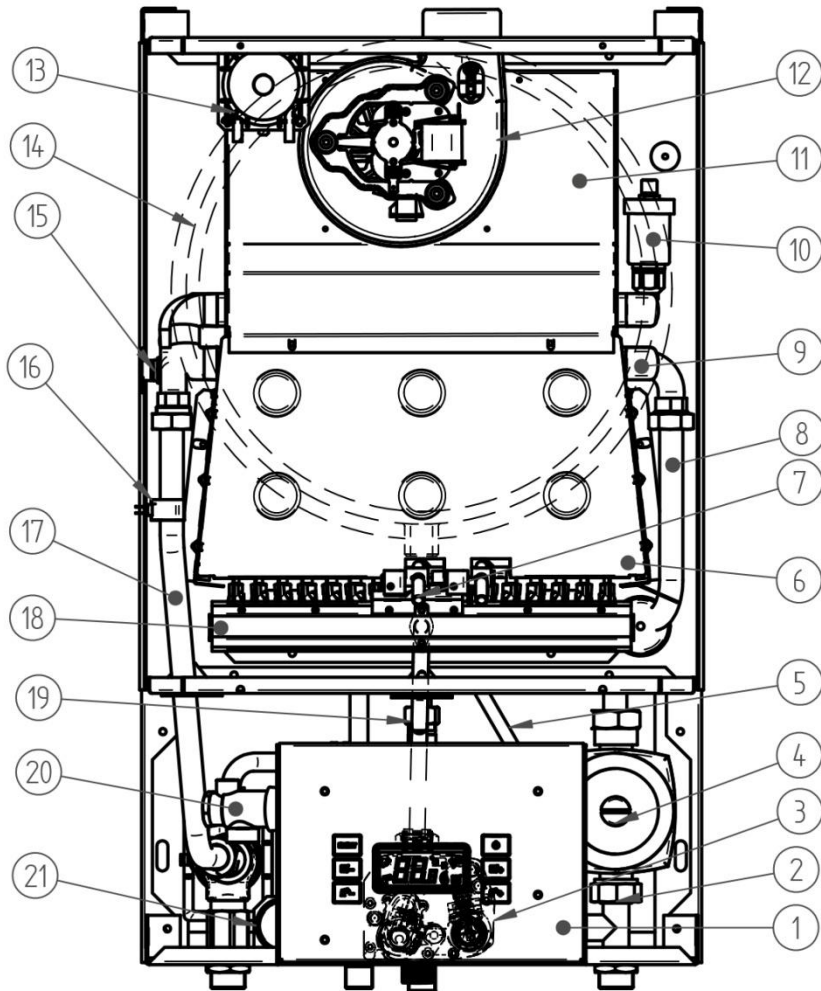
Beépítés előtt célszerű ellenőrizni a befoglaló méreteket, mely a kialakításnál és az elhelyezésnél fontos szerepet játszhatnak.

Lényeges, hogy az elhelyezés tervezésénél legyenek figyelemmel:

Kezelési útmutató

- a jól megközelíthetőségre,
- hozzáférhetőségre (mindkét oldalt min. 300 mm!),
- szerelhetőségre,
- tűz- és robbanásveszélyes anyag távoltartására,
- egyéb műszaki előírásokra.

Belső nézet



- | | | | |
|----|----------------------------|----|--------------------|
| 1 | Vezérlő elektronika | 12 | Ventilátor |
| 2 | Bekötőcsonk | 13 | Nyomáskapcsoló |
| 3 | Gázszelep | 14 | Táglási tartály |
| 4 | Szivattyú | 15 | Határoló termostát |
| 5 | Táglási tartály bekötő cső | 16 | Termisztor (NTC) |
| 6 | Kazánpalást | 17 | Előremenő vízcső |
| 7 | Kombinált gyújtó elektróda | 18 | Égő |
| 8 | Visszatérő bekötőcső | 19 | Gázbekötő cső |
| 9 | Hőcserélő | 20 | Biztonsági szelep |
| 10 | Automata légtelenítő | 21 | Manométer |
| 11 | Füstgázkamra | | |

Kezelési útmutató

Villamos adatok:

- Tápfeszültség bemenet: 230Vac 47-65 Hz
- Szoba termosztát bemenet: 24 V DC, 1 mA
- Open Therm (V3.0)

Általános:

- NTC hőmérséklet szenzor működési tartománya: $-5 \div +100^{\circ}\text{C}$
- Külső hőmérsékletérzékelő szenzor működési tartomány: $-40 \div +50^{\circ}\text{C}$
- Általános hőmérséklettűrés (tartomány : $-5 \div +100^{\circ}\text{C}$) $\pm 3^{\circ}\text{C}$
- Max 90% Páratartalom 40°C -on (nem kondenzálódik)
- Környezeti hőmérséklet: $-10^{\circ}\text{C}.. +60^{\circ}\text{C}$

Műszaki adatok

Technikai jellemzők		
Névleges hő-terhelés	kW	25,5
Névleges hő-teljesítmény	kW	23
Szezonális hatásfok névleges terhelésnél	%	86,6
Minimális hő-terhelés	kW	11,7
Minimális hő-teljesítmény	kW	10,8
Névleges gázfogyasztás Földgáz G20	m ³ /h	2,7
Névleges gáznyomás	mbar	25
Maximális víznyomás	Bar	2,5
Minimális víznyomás	Bar	0,4
Füstgáz hőmérséklet	°C	107
CO ₂ (G20)	%	5,9
Füstgáz mennyisége	m ³ /h	17
Levegő mennyisége	m ³ /h	1,9
NO _x		54
NO _x osztály		4
Zajsztint	dB	45

Használati melegvíz HMV		
Víztermelés $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$	l/min	13
Minimális vízmennyiség	l/min	3,5
Maximális víznyomás	Bar	10
Minimális víznyomás	Bar	0,5

Elektromos betáplálás		
Hálózati feszültség/frekvencia	V/Hz	~230/50
Felvett teljesítmény	W	163
Villamos védettség	IP	44
Főbiztosító biztosíték mérete	A	1

Csatlakozási méretek		
Előremenő és visszatérő csomak		G 3/4
Gáz		G 3/4
Magasság	mm	746
Mélység	mm	363
Szélesség	mm	450
Súly	kg	41

A készülék kezelése

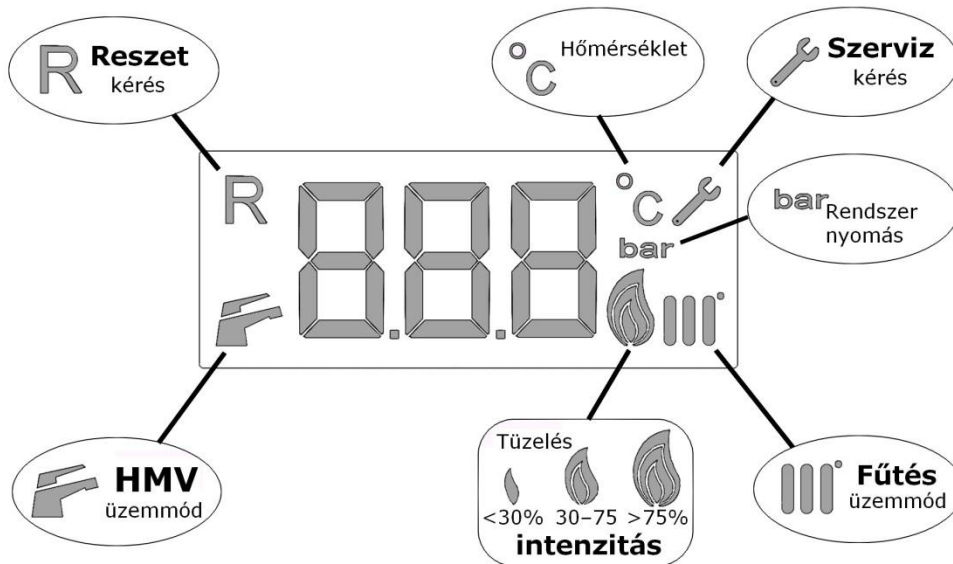
Elektronika:

A készülék elektronikája beépítve tartalmazza az LCD kijelzőt és a nyomógombokat:



K1 (Reset)	RESET/ Infómód választó
K2 (Téli/nyári)	KI/Nyári mód/Téli mód
K3 (Fűtés-)	Kívánt fűtővíz hőmérséklet beállítás – csökkentés (-)
K4 (Fűtés+)	Kívánt fűtővíz hőmérséklet beállítás – növelés (+)
K5 (HMV-)	HMV nem elérhető funkció ennél a készüléknél
K6 (HMV+)	HMV nem elérhető funkció ennél a készüléknél

LCD ikonok



Az LCD háttérvilágításáról egy fehér LED gondoskodik. A háttérvilágítás bekapcsol bármelyik gomb megnyomására és automatikusan lekapcsol az utolsó gombnyomástól számított 15 másodperc után.

Üzem módok és üzem állapotok

A vezérlőnek számos működési üzemmódja van:

- KI üzemmód, az összes fűtési kérés tiltva van, kivéve a fűtési és HMV fagyvédelmi funkció kérése
- készenléti üzemmód
- Fűtés üzemmód
- HMV üzemmód
- Teszt vagy telepítő üzemmód, lehetőség a készülék tesztelésére és értékek változtatására
- Hiba üzemmód, tartalmazza többek kizárásos és érzékelő hibákat.

Kikapcsolt üzem állapot

Ez az üzem állapot a TÉLI/NYÁRI gomb megnyomásával érhető el.

Ekkor a kijelző a következő jelzést mutatja:



Készenléti üzemmód

A Téli/Nyári gomb megnyomásával lehetséges belépni a készülék Készenléti üzemmódjába kiválasztva a Téli (Fűtés és HMV egyaránt elérhető) vagy Nyári (csak a HMV elérhető) működési feltételét.

Ha a Téli működés van kiválasztva és nincs fűtési kérés a következő kép jelenik meg az LCD kijelzőn:



Ha a nyári működés van kiválasztva, és nincs fűtési kérés a következő jelenik meg az LCD-n:



A kijelző az előremenő víz hőmérséklet értéket mutatja. Készenléti üzemmódban a ventilátor és a szivattyú ki van kapcsolva a gázszelep zárva és a váltószelep HMV pozícióban van

Előremenő víz hőmérséklet beállítása

A Fűtés- és Fűtés+ nyomógombok segítségével beállítható az előremenő víz hőmérséklet 20 °C és a beállított Fűtés maximum érték közötti értékre.



Az utolsó gombnyomástól számított 5 másodperc után az LCD visszatér az előzőleg mutatott állapotra.

HMV vízhőmérséklet beállítása

A HMV- és HMV+ nyomógombok segítségével beállítható a HMV vízhőmérséklet 30 °C és a beállított HMV maximum érték közötti értékre.



Az utolsó gombnyomástól számított 5 másodperc után az LCD visszatér az előzőleg mutatott állapotra.

Váltószelep vezérlése

A HMV vagy fűtési kimenet mindig nyitott (a sükségtől függően)

A váltószeleppel való váltás alatt (a HMV-től a fűtés pozícióig és vissza) a szivattyú és az égő nem kapcsol ki.

A váltószelepnek fűtés pozícióban kell lennie fűtésérésnél, fűtési fagyvédelemi funkcionál, a szivattyú utókeringetésénél, a fűtés időzített vagy hőmérsékletfüggő szivattyú utókeringetésénél a váltószelepnek HMV pozícióban kell lennie KI és készenléti üzemmódnál, HMV kérésnél, HMV fagyvédelemi funkcionál, és a HMV szivattyú utókeringetésénél.

Égő gyújtás

Érvényes gyújtáskérés esetén a gyújtási folyamat elindul. Hibás gyújtásnál a vezérlő megpróbálja újragyújtani az égőt előre meghatározott számú alkalommal. Az első gyújtási próbánál az égő az előre meghatározott gyújtási szint („Start gáz”) szerinti értékre lemodulált szinten fog gyújtani. Amint a láng megjelenik és állandósul, a vezérlés modulálja a lángot a fűtési kérés típusának megfelelően. Ha nincs sikeres gyulladás adott számú próba után sem, kizárásos lánghiba jelzés fog megjelenni a kijelzőn.

Teszt Üzem mód

A Teszt üzemmód a FŰTÉS- és FŰTÉS+ nyomógomb 5 másodpercig, egyszerre való nyomva tartásával érhető el. Ebben az üzemmódban a kazán fűtés üzemmódban működik, azonban moduláció nélkül. Amikor ezt az üzemmódot kiválasztottuk, akkor a kazán maximális léptetőmotor állásban, fűtési üzemmódban működik.

Teszt üzemmódban a kijelzőn az S10 ikon (csavarkulcs) jelenik meg.

A teszt üzemmódban a **gázszelep besabályozását** végezheti el.

Az aktuális szelepléptetés állítható:

- A HMV- és HMV+ nyomógombbal (5% léptetéssel) állítható a teljesítmény a maximális és minimális lépés pozíció között.
- FŰTÉS+ nyomógomb maximálisan kinyitja a gázszelepet
- FŰTÉS- nyomógomb a minimális gázszelep állásra modulál

Kezelési útmutató

A gázszelep besabályozásának paramétereit az alábbi táblázat tartalmazza:

Égőnyomás					
Pé =	10,5	mbar	Pé=	2,2	mbar
-5%	9,47	mbar	-10%	1,78	mbar
5%	11,57	mbar	10%	2,66	mbar
Qg=	2,6	m3/h	Qg=	1,14	m3/h
-5%	2,47	m3/h	-10%	1,02	m3/h
5%	2,73	m3/h	10%	1,25	m3/h
névleges			csökkentett		

A funkció magára hagyva maximum 15 percig működik. Kilépni a Teszt üzemmódból a RESET nyomógomb megnyomásával lehetséges.

Fűtés üzemmód; szabályzási módok

A fűtési mód működése csak Téli üzemállapotba kapcsolva érhető el. Fűtéstérési jelet egy feszültségmentes záró-érintkezővel rendelkező szoba termosztáttal, vagy Open Therm (CR04 Távvezérlő) egységgel lehet előállítani. Négy különböző fűtéstérési megoldás lehetséges, működésük az alábbiak:

BE/KI kapcsolás szoba termosztáttal

Égő be- és kikapcsolási feltételei:

Égő begyűjt: ha a szoba hőmérséklete kisebb, mint amit a szoba termosztát érzékel

Égő kialszik: ha a szoba hőmérséklete nagyobb, mint amit a szoba termosztát érzékel

Amikor a gyújtási folyamatnak vége, attól fogva elkezdődik a láng folyamatos modulálása a léptető motor pozíciójának állításával. A léptetések a fűtési minimum és maximum kapacitása között történnek.

BE/KI kapcsolás külső hőmérsékletfüggő szabályozás (KHSz) nélkül

Égő be- és kikapcsolási feltételei:

Égő begyűjt: ha az előremenő fűtővíz hőmérsékletérzékelő kisebb (<) hőmérsékletet érzékel, mint a beállított kívánt hőmérséklet mínusz

Égő kialszik: ha az előremenő fűtővíz hőmérsékletérzékelő nagyobb (>) hőmérsékletet érzékel, mint a beállított kívánt hőmérséklet

Amikor a gyújtási folyamatnak vége, attól fogva elkezdődik a láng folyamatos modulálása a léptető motor pozíciójának állításával. A léptetések a fűtési minimum és maximum kapacitása között történnek.

A fűtési maximum és minimum kapacitás közötti tartomány (0...100%) adja a készülék abszolút teljesítmény értékét. Amikor van aktív fűtéstérés és az égő is működik az LCD kijelző az előremenő víz hőmérsékletet mutatja (S4 ikon villog), S6, S7 és S8 (láng) az alábbiak szerint jelenik meg (Fűtéstérés és aktív láng esetén):

Kezelési útmutató

Ha a teljesítmény kisebb (<), mint 30%, akkor S6 világít

Ha a teljesítmény nagyobb (>), mint 30%, de kisebb (<), mint 75%, akkor S6 és S7 világít

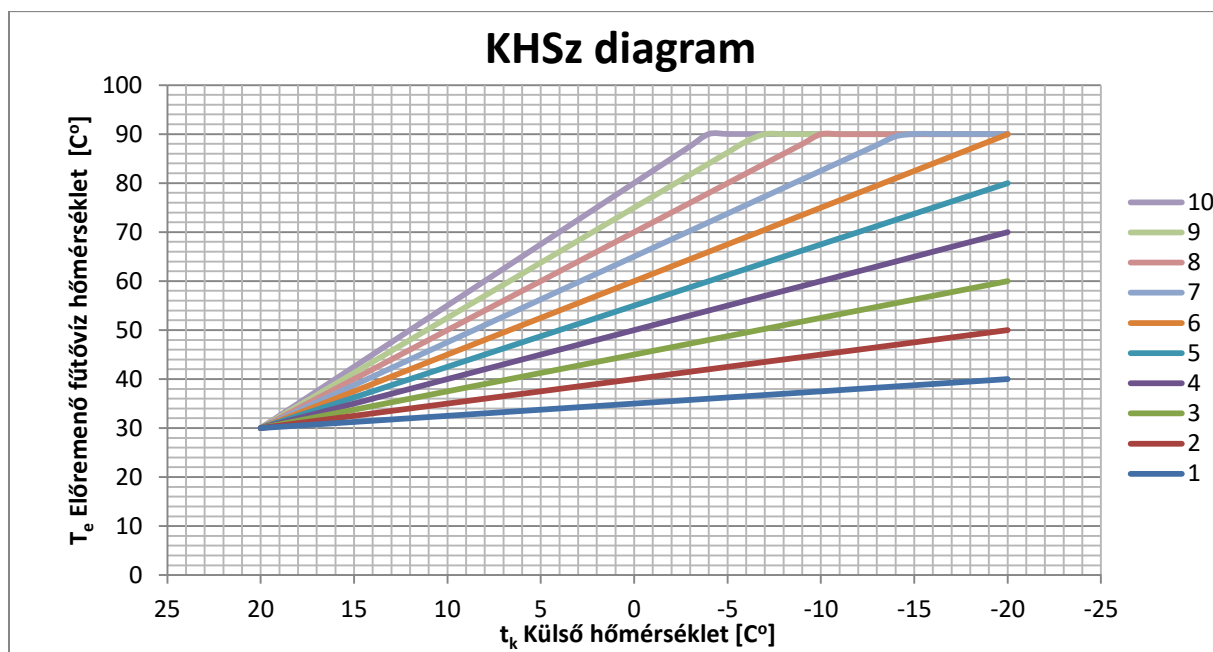
Ha a teljesítmény nagyobb (>), mint 75%, akkor S6, S7 és S8 világít



BE/KI kapcsolás külső hőmérsékletfüggő szabályozással (KHSz-el)

Külső hőmérsékletérzékelő használatával a készülék képessé válik, hogy automatikusan változtassa az előremenő fűtővíz hőmérsékletét a maximális komfortérzet érdekében.

A külső hőmérséklet érzékelőt a megfelelő sorozatkapocshoz kell csatlakoztatni. Az KHSz görbe paramétert nullától eltérő (1 és 10 közötti) számra kell kiválasztani (P24 paraméter), a számok különböző felfűtési intenzitást szabnak meg lásd KHSz diagram. A (kívánt) fűtési előremenő hőmérsékletet a vezérlő automatikusan kiszámítja a beállított KHSz görbe paraméterének, a KHSz görbesereg talppontjának, és a külső hőmérséklet értékének megfelelően. (lásd: KHSz diagram) A kiszámított érték felső határát a felhasználó által beállított maximális fűtővíz hőmérséklet beállítási pontja paraméter szabja meg.



A RESET gomb megnyomásával külső hőmérséklet értéke látható a kijelzőn (ha nincs külső érzékelő csatlakoztatva, akkor három vízszintes vonal (---) látható). Az érték a kijelzőn marad 5 másodpercig még a gomb elengedése után.



Kezelési útmutató

Open Therm alkalmazása külső hőmérséklet-szabályozással (KHSz-el) és anélkül

Az Open Thermet a sorkapcscon feltüntetett pontra kell bekötni

Az előremenő fűtővíz hőmérséklet beállítási pontját, mint szabályzási pontot az Open Therm számolja ki, illetve határozza meg.

Abban az esetben, ha a rendszerhez KHSz is van csatlakoztatva egy még kifinomultabb szabályozási rendszert kapunk. Az Open Therm figyelembe veszi a helység belső és külső hőmérsékletét is, és a szerint határozza meg az előremenő vízhőmérséklet értékét és felfűtés optimális intenzitását.

A felső határnak a felhasználó által megadott maximum előremenő hőmérséklet paramétert veszi. A fűtést az Open Therm állítja elő.

Open Therm CR04/CR05 távvezérlő

Az Open Therm kommunikáció mindig támogatott

Ha egy Open Therm CR04/CR05 távvezérlő csatlakoztatva van és a kommunikáció megfelelően felépül, akkor az LCD kijelző mutatja a folyamatinformációkat, és természetesen a hibakódokat.

Ha nincs semmilyen hibakód, az LCD minden 10 másodpercben (egy rövid időre) felvillantja az „rc” szót, hogy jelezze, az Open Therm csatlakoztatva van a nyomtatott áramkörhöz és a kommunikáció megfelelően működik.



A RESET nyomógomb használható.

Az előremenő vízhőmérsékletet az Open Therm számítja ki.

A külső hőmérséklet szabályzási (KHSz) funkciók az Open Therm távvezérlőtől függenek, további információk az Open Therm műszaki leírásában találhatóak.

Fűtés leállási idő

Fűtést kérés közben, ha az égő leáll egy megállító feltétel miatt, az égő esetenként visszagyújtja magát egyszer, ha a fűtési leállási idő eltelt. Az időzítő rögtön az után indul, mikor az égő kikapcsol.

Nincs alkalmazva a fűtés leállási idő ha:

- Fűtést kérés megszűnik (RT1 bemeneti áramkör nyitott)
- az égő nem volt kikapcsolva az aktuális fűtést kérési ciklus alatt (túl magas hőmérséklet feltétellel kezdődött)

Ha a *szoba termosztát típus* paramétere 0-ra van állítva (alap termosztát) a fűtés leállási idő funkció mindig aktív két égő indulás között, még akkor is, ha a fűtést kérés megszűnt ez idő alatt.

Fűtési teljesítmény fokozása

A fűtést kérés után, ha a rendszerfelállási folyamat lezajlott (a láng állandóságot mutat a vezérlőnek), a gázszelap motor a *fűtési minimum kapacitás* értékre modulál a *fűtési minimum idő* paraméterben megadott időintervallumig. Ez idő letelte után fokozza a teljesítményt a beprogramozott *felfűtési görbemeredekség*nek megfelelően (°C/min). Ez az idő azt jelenti, hogy az előremenő hőmérsékletérték a görbének megfelelő intenzitással emelkedik percenként.

Kezelési útmutató

Fűtési utókeringtetési idő

A fűtéstérés megszűnése után a szivattyú tovább működik a *fűtési utókeringtetési idő*nek megfelelő időintervallumig. A fűtési utókeringtetés nem indul el, ha az égő nem kapcsolt be az aktív fűtéstérési ciklus ellenére sem.

Ez a funkció csak akkor működik, ha a *fűtési szivattyú utókeringtetési* paraméter 0-ra van állítva (Téli üzemben nem feltétlenül szükséges ennek a funkciónak a használata)

Fűtési hőmérsékletfüggő utókeringtetés

A fűtési hőmérsékletfüggő utókeringtetés minden működési módban aktív funkció, még akkor is, ha nincs fűtéstérés.

Az előremenő víz hőmérsékletet a vezérlés folyamatosan figyeli.

A keringető szivattyú be- és kikapcsol a következő feltételek teljesülésekor:

Szivattyú BE: előremenő érzékelő > Fűtési szivattyú hőmérsékletfüggő utókeringtetés BE érték
Szivattyú KI: előremenő érzékelő < Fűtési szivattyú hőmérsékletfüggő utókeringtetés KI érték

Az utókeringtetés akkor is aktív, ha a készülék hibát ír ki, kivéve, ha víznyomási hiba van.

Fűtési fagyvédelem

A fűtési fagyvédelem elérhető minden működési módban.

Az előremenő víz hőmérsékletet a vezérlés folyamatosan figyeli, ha ez az érték leesik a *fűtési fagyvédelem BE* érték alá, a készülék fűtéstérést generál.

Szivattyú bekapcsol

Égő be- és kikapcsolási feltételei:

Égő indul: előremenő érzékelő < Fűtési fagyvédelem BE
Égő megáll: előremenő érzékelő > Fűtési fagyvédelem KI

Fűtési fagyvédelmi funkcionál az égő csak a *fűtési minimum kapacitás* értékének megfelelő teljesítménnyel működik. Abban az esetben, ha valamilyen működési hiba meggátolja az égő gyulladását, a vezérlés a fűtési fagyvédelemét úgy biztosítja, hogy aktiválja a keringető szivattyút és a váltószelepet fűtési pozícióba állítja. Ha az előremenő érzékelő nem elérhető, akkor a fűtési fagyvédelmi funkció nem aktív.

HMV üzemmód

Átfolyós

A kombi készülék átfolyós HMV hőcserélővel, váltószeleppel, HMV áramlás mérővel, HMV szenzorral (az átfolyós hőmérsékletérzékelő a HMV hőcserélő kimenetelére van rögzítve). Műveletek HMV üzemmódban csak akkor lehetséges, ha Téli vagy Nyári beállítás elérhető. Fűtéstérést a HMV áramláskapcsoló generál az érintkezők zárásával.

Abban az esetben, ha áramlás érzékelő van, HMV fűtéstérés be- és kikapcsol ha:

HMV fűtéstérés BE $\geq 2,5$ l/m
HMV fűtéstérés KI $< 2,0$ l/m

Szivattyú bekapcsol.

Abban az esetben, ha az előremenő víz hőmérséklet túlmelegszik:

Kezelési útmutató

Égő indul: Előremenő hőmérséklet <Fűtés hőmérséklethatár- Alsó

Égő megáll: Előremenő hőmérséklet> Fűtés hőmérséklethatár- Felső

Ha a gyújtási szakasznak vége, onnantól a vezérlés folyamatosan modulál a léptető motor pozíciójának állításával. A léptetések a HMV minimum maximum kapacitása között változnak.

A HMV minimum és maximum kapacitása közötti érték adja a készülék abszolút teljesítmény értékét (0.. 100%). Ha az előremenő hőmérsékletérzékelő eléri a 85°C-ot, az abszolút teljesítmény érték arányosan csökken, hogy elkerülje a vízhőmérséklet túlmelegedési feltételét.

Tároló tartály

Kombi készülék HMV tároló tartállyal, váltószeleppel, HMV tároló érzékelővel (ez lehet HMV termosztát is) mely a tároló tartályban van elhelyezve.

Műveletek HMV üzemmódban csak akkor lehetséges, ha Téli vagy Nyári beállítás elérhető.

Tároló tartály HMV hőmérséklet szenzorral (HMV fűtése típus paraméter = 0)

A HMV fűtése típus paraméterét a HMV szenzor generálja:

Égő indul: HMV szenzor <felhasználó által beállított HMV hőmérséklet érték - HMV hiszterézis BE

Égő megáll: HMV szenzor> felhasználó által beállított HMV hőmérséklet érték + HMV hiszterézis KI

Ha a gyújtási szakasznak vége, onnantól a vezérlés folyamatosan modulál a léptető motor pozíciójának állításával. A léptetések a HMV minimum és maximum kapacitása között változnak. Az előremenő hőmérséklet felső korlátját a *Maximum előremenő hőmérséklet* paraméter adja.

Tároló tartály HMV termosztáttal (HMV fűtése típus paraméter =1)

HMV fűtése típus paraméterét a HMV termosztát generálja a vezetékek zárásával. A HMV vízhőmérsékletének előre beállítása nem lehetséges (HMV felhasználó által beállított érték) Ha a gyújtási szakasznak vége, onnantól a vezérlés folyamatosan modulál a léptető motor pozíciójának állításával. A léptetések a HMV minimum és maximum kapacitása között változnak. A HMV fűtése típus paraméteréig tart, ameddig a HMV termosztát nem bontja az áramkört.

Biztonsági funkciók

Légionella védelem

Ez a funkció csak HMV tárolós rendszerénél érvényes

Ez a funkció aktiválódik valahányszor a HMV tároló által küldött hőmérséklet érték lecsökken a HMV *antilegionella érték* paraméter alá és eltelik az onnantól számított *HMV antilegionella időkorlát* paraméterben megadott idő.

Amikor ez az idő letelik, a vezérlés HMV fűtése típus paraméterét generálja az aktuálisan beállított HMV hőfokkal addig, ameddig eléri a *HMV antilegionella* paraméter értékét.

Előremenő vízhőmérséklet túlfűtés HMV üzemmódban

Ez a funkció elérhető az összes HMV üzemmódban.

A HMV fűtése típus paraméteréig tart az előremenő érzékelő folyamatosan figyel a vízhőmérsékletet.

Kezelési útmutató

HMV szivattyú utókeringetés

Ez a funkció elérhető az összes HMV üzemmódban.

Az összes HMV fűtőkérés és HMV fagyvédelmi funkció végén a keringető szivattyú tovább működik a *HMV szivattyú utókeringetési idő* paraméternek megfelelő időintervallumig

HMV fagyvédelem

Ez a funkció elérhető az összes HMV üzemmódban.

A HMV fagyvédelem elérhető az összes részletezett működési módban.

A vezérlés folyamatosan figyeli a HMV szenzor (vagy HMV tároló szenzor) által küldött hőmérsékletadatokat, ha ez az érték a *HMV fagyvédelem BE* érték alá csökken, HMV fűtőkérést küld az elektronika (a HMV beállításoknak megfelelően)

a szivattyú bekapcsol. Abban az esetben, ha valamilyen működési hiba meggátolja az égő gyulladását, a vezérlés a HMV fagyvédelemét úgy biztosítja, hogy aktiválja a keringető szivattyút és a váltószelepet HMV pozícióba állítja.

Fűtési fagyvédelem

A fűtési fagyvédelem engedélyezett minden működési módban.

Az előremenő víz hőmérsékletet a vezérlés folyamatosan figyeli. Ha ez az érték leesik a *fűtési fagyvédelem bekapcsolási érték* alá, akkor a vezérlő fűtőkérést állít elő. Szivattyú bekapcsol.

Szivattyú leragadás gátló funkció

A vezérlés méri az időt az utolsó szivattyú működéstől. Ha ez az inaktív idő eléri a 24 órát, a szivattyú bekapcsol 1 percre. (KI üzemmódban is).

Ha egy magasabb prioritású működési kérés érkezik, ez a funkció átmenetileg szünetel, hogy a másik funkciót el tudja látni a készülék.

12/24 órás időtúllépés

Minden 12/24 órában a vezérlés lefuttat egy biztonsági ellenőrzést (de nem a teljes beindulási eljárást). A 12/24 órás ellenőrzés a fűtőkéréstől függ. Ha nem volt fűtőkérés 12 órán keresztül, akkor a vezérlő elkezd az ellenőrzést. Ha volt fűtőkérés az utolsó biztonsági ellenőrzés óta 12 órán belül, akkor a vezérlés vár maximum 24 órát, majd az égő fűtőkérését letiltja és lefuttatja az ellenőrzést

LCD szimbólum teszt

Ha a készüléket feszültség alá helyezzük, azonnal elvégez egy kijelző tesztet.

Légtelenítési funkció

E funkció alatt a fűtőkérés ki van kapcsolva.

Ugyanakkor a keringető szivattyú folyamatosan be- és kikapcsol 5-5 másodpercre.

Ezzel a módszerrel a levegő buborékok eltűnnek és szivattyú normál működése biztosított.

Légtelenítés alatt a LCD kijelzőn a következő látható:



Kezelési útmutató

A funkció kihagyható a RESET nyomógomb megnyomásával.

Ez a funkció három körülmény miatt aktiválódhat:

1. Ha a készülék először van csatlakoztatva a villamos hálózathoz.
2. E03 leállásos hiba utáni kézi újraindításnál (túlfűtés védelem).
3. F37 és F40 hiba után, amikor a központi fűtővíz nyomása a normál szintre töltődik

Ha nincs fűtésérés e funkció után, a vezérlés Készenléti üzemállapotba helyezi magát.

Utószellőztetés

A fűtésérés végén az utószellőztetési funkció bekapcsol.

Védelmi és hiba feltételek

Számos ellenőrző funkció van beépítve, hogy biztosítsa a kazán és környezete védelmét.

Bizonyos hibák reteszelt, „kizárásos” leállást eredményeznek, melyeket az Open Therm távvezérlőn keresztül, vagy helyileg a RESET nyomógomb segítségével kézi beavatkozással lehet feloldani.

A hibák többi része szintén leállást okoz a készülékben, viszont a hiba okának megszűnése után a készülék automatikusan újra működésbe hozza magát („önfeloldó” blokkolt leállás).

Blokkolt és reteszelt leállásoknál a szivattyú tovább működik, hogy lehűtse a készüléket, és elkerülje a túlmelegedést. Hiba esetén a keringető szivattyú az alábbi esetekben is működik (kivéve, ha víznyomás hiba van):

- Fűtés fagyvédelem funkció
- HMV fagyvédelem funkció
- Túlfűtés miatti utókeringetés
- Leragadás gátló funkció

Amennyiben túl sok az eredménytelen próbálkozás kizárásos hiba törlésére, akkor egy speciális hiba kód az F13, és az S10 ikon (csavarkulcs) jelenik meg az LCD kijelzőn (váltakozva látható F13 és az a hibakód (Exx vagy Fxx formátumban), amit megpróbáltunk törölni). Ezt a korlátozást a hálózati tápfeszültség lekapcsolásával lehet törölni.

Ilyen módon óránként további 5 újraindításra ad lehetőséget a vezérlés.

Reteszelt leállások hibakódjai:

A reteszelt leállást a nagy „E”(error) jelöli és utána a hibakód száma látható a hőmérséklet kijelzőn: Reteszelt leállásnál megjelenik az S2 ikon (R) is, e hibák feloldása a RESET nyomógomb megnyomásával lehetséges.



A hibakódok jelentése a következő:

Hibakód	Leírás
E01	Gyújtás kizárás
E02	Hamis láng jelzése
E03	Határoló termosztát lezárt
E04	Légnyomás kapcsoló beragadt
E05	Légnyomás kapcsoló nem zár

Kezelési útmutató

E06	Légnyomás 5x elvesztése égő indításkor
E07	Füstgáz visszaáramlás érzékelő lezárt
E08	Lángkör hiba
E09	Szelep visszajelzési hiba
E12	EEPROM integritási hiba
E21	Processzorműködési hiba
E82	Túl sokszori lángleszakadás a közelmúltban

E01: Nincs láng és minden gyújtási próba elfogyott.

E02: Ez a hiba az F02 hiba következménye, leírása lentebb olvasható.

E03: Biztonsági felső hőmérséklet-határoló túlmelegedés miatt lekapcsolja a készüléket.

E04: Légnyomás kapcsoló beragad. Ez a hiba az F23 hiba következménye, leírása lentebb olvasható.

E05: Légnyomás kapcsoló nem zár a megadott időn belül (30s), amikor a gyújtásnál ventilátor bekapcsol.

E06: A légnyomás 5 alkalommal veszett el az indítási folyamat alatt. Ha az égő egyszer belép a modulációs szakaszba, ez a funkció érvényét veszíti, viszont a számláló csak akkor nullázódik, ha a fűtéstérés megszűnik.

Ha a rendszer a légnyomás kapcsoló nyitottságát érzékeli, elindít egy 3 másodperces számlálást, ha a kapcsoló nem zár mielőtt az idő lejár, a vezérlés a ciklust újraindítja.

E07: Normál működés közben, a füstgáz érzékelő zárva tartja az áramkört. Füstgáz visszaáramlás esetén a füstgáz termosztát közbelép és kikapcsolja az égőt.

E08: Lángkör hiba. Az érzékelt lángszint a határértékeken kívülre esik, ez problémát jelent az elektromos komponenseknél.

E09: Visszajelzési hiba – a gázszelep nem megfelelően kommunikál a vezérlővel.

E12: Az EEPROM ellenőrzésénél hiba lépett fel. Az EEPROM adatai hibásak.

E21: Processzor hiba. A processzorteszt működés közbeni hibát észlelt, ami súlyos hibát jelent az elektromos komponenseknél

E82: a láng több mint 3 alkalommal szakadt le az utóbbi 4 percben

Blokkolt leállások

Az átmeneti blokkolt leállást a nagy „F” kezdőbetű jelöli, az utána látható két szám a hibakód számát jelenti a kijelzőn. A készülék vezérlése felismeri a téves működéseket is, melyeket blokkolt fűtéstéréssel old meg, ezek nem kizárásos leállások. Ha a probléma forrása megszűnik, a készülék folytatja a normál üzemet, de a hiba bekerül a hibatörténetbe. Az S10 (csavarkulcs) ikon csak kizárásos hibáknál jelenik meg a kijelzőn, ahol a kezelő beavatkozása szükséges.

A hibakódok és leírásuk az alábbiakban található:

Hibakód	Leírás
F02	Hibás láng kijelzése
F13	RESET lehetőség elfogyása, súlyos kizárás

Kezelési útmutató

F22	Tápfeszültség túl alacsony
F23	Légmentesség ellenőrzési hiba
F25	Hardware inkompatibilitási probléma
F31	Előremenő vízhőmérséklet szenzor hiba
F33	HMV hőmérsékletérzékelő hiba
F37	Víznyomás túl alacsony (a blokkolási hibakód és víznyomás értéke felváltva jelenik meg a kijelzőn, ha víznyomás mérő van)
F40	a víznyomás fűtés üzemmódban túl magas
F47	A víznyomás érzékelő nincs csatlakoztatva

F02: Ha lángjel mérhető az indulási folyamat alatt még az előtt hogy a szelep áram alá lenne helyezve, a vezérlés 2-es hibát generál. Ha ez a feltétel megmarad 5 másodpercig a készülék E02 kizárásos hibát ad.

F13: A reteszelés feloldására csak bizonyos számú lehetőség van, ez a hiba akkor jelenik meg, ha az összes újraindítási lehetőség elfogyott. Ez súlyos kizárás, mely csak az áramforrás megszakításával orvosolható. Ha megszakad a tápfeszültség, a számláló nullázódik.

F22: A tápfeszültség túl alacsony

F23: Ez csak fűtéstérés közben, a légmentesség ellenőrzés alatt jelentkezik. Ha a légmentesség ellenőrzés lezajlott, az égő ellenőrzi, hogy a légnyomás kapcsoló nyitva van e, miközben a ventilátor zárva. Ha a légnyomás kapcsoló nem nyit 30 másodpercen belül F23-as hiba jelentkezik. Ha a légnyomás kapcsoló zárva az égő tovább folytatja a működését. Ha ez a hiba 24 órán keresztül fennáll E04 leállásos hiba jelentkezik. A hibát az is okozhatja, ha a TTB bemenet zárva van.

F25: Belső ROM és EEPROM ellenőrzési hiba

F31: Az előremenő vízhőmérséklet érték a normális működési határokon kívül esik (rövidzár vagy szakadás). Ha az NTC érzékelő a határokon kívüli értéket mér (-5 ÷ 100°C) hiba jelet generál. A szenzor által küldött értékek újra a határokon belül vannak, a hiba automatikusan feloldódik. Abban az esetben, ha 2 vagy több érzékelő elromlik, a vezérlő az első értéket veszi alapul, amelyik túllépte a határértéket.

F32: A külső hőmérsékletérzékelő a határértékeken kívüli tartományban van (rövidzár vagy szakadás). Ha az NTC szenzor rövidre van zárva és ez a feltétel több mint 3 másodpercig tart, a vezérlés hibaüzenetet küld. Abban az esetben, ha a szenzor visszatér a keretértékek közé, a hiba eltűnik. A külső hőmérsékletérzékelő normál keretértékei -40°C és +50°C között van. Ha az egyik érzékelő tönkremegy, hiba csak akkor jelentkezik, ha van göbe kiválasztva: Az OTC nem lesz elérhető, de a fűtési üzemmód elérhető marad. Abban az esetben, ha 2 vagy több érzékelő elromlik, a vezérlő az első értéket veszi alapul, amelyik túllépte a határértéket.

F33: HMV szenzor a normál határértékeken kívül esik (rövidzár vagy szakadás). Ha az NTC érzékelő a határokon kívüli értéket mér (-5 ÷ 100°C) hiba jelet generál. Abban az esetben, ha a szenzor visszatér a keretértékek közé, a hiba eltűnik. Hiba üzemmódban a fűtéstérés elérhetetlen. Abban az esetben, ha 2 vagy több érzékelő elromlik, a vezérlő az első értéket veszi alapul, amelyik túllépte a határértéket.

Kezelési útmutató

F37: A hibát a túl alacsony víznyomás okozza (víznyomás kisebb, mint a *víznyomás alsó határérték* paraméter, vagy a víznyomás kapcsoló érintkezője nyitott) Hiba üzemmódban a fűtéstérés és a keringető szivattyú nem működik.

A váltószelep Fűtés állásba áll (ha nincs ott).

F40: Túl magas víznyomás hiba, melyet a víznyomás érzékelő jelez. A víznyomás magasabb, mint a *víznyomás felső határérték* paraméter Hiba üzemmódban a fűtéstérés és a keringető szivattyú nem működik.

F47: Víznyomás érzékelő nincs csatlakoztatva. Hiba üzemmódban a fűtéstérés és a keringető szivattyú nem működik. A hiba csak úgy megoldható, ha az érzékelő újra csatlakoztatva van.

Nem jelzett hibák:

(A készülék konfigurációtól függően bizonyos hibák – értelem szerűen – nincsenek kijelezve)

- Víznyomás kapcsoló alkalmazása esetén az F40 hiba nincs értelmezve.
- Ha a KHSz görbe nincs kiválasztva F32 hiba nem jelentkezik.