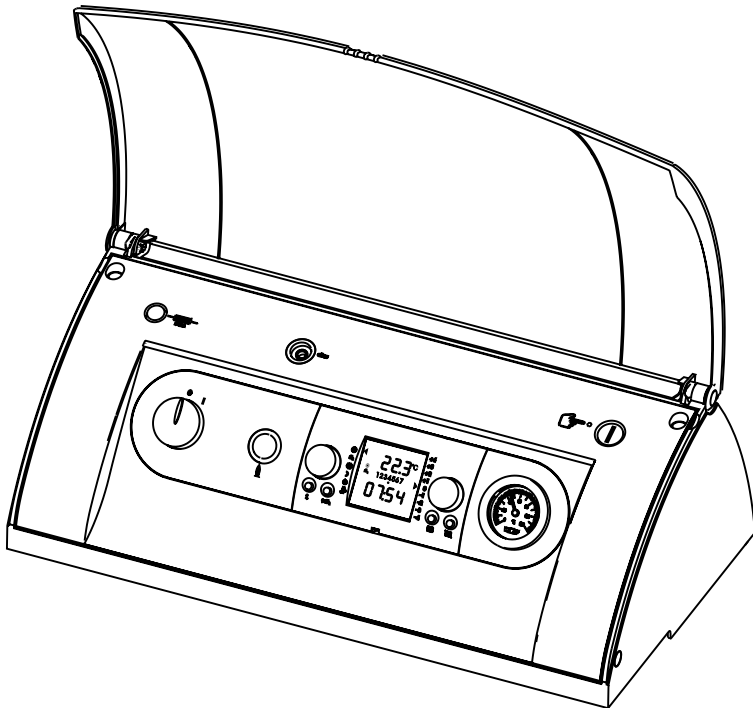


Szerelési és kezelési útmutató

R3 szabályozó



Tartalomjegyzék.....	2
Biztonsági útmutatások	3
Szabványok / előírások	4
Szerelés / elektromos munkálatok	5-6
Üzembe helyezés	7
Szabályozás / működés / kezelés	8-9
Szabályozási paraméterek kijelzése / változtatása	10
Szakemberszintű paraméterek	11-28
Paraméter-beállítási jegyzőkönyv	29
Az STB átállítása	30
Érzékelő ellenállások	31
R3 kazánszabályozás kapcsolási rajz	32
Műszaki adatok	33
Hibajelzések	34
Feljegyzések.....	35

Ebben az ismertetésben az alábbi szimbólumokat és útmutatást adó jeleket fogjuk használni. Ezek a fontos utasítások a személyi biztonságra és a műszaki üzembiztosságra vonatkoznak.



Ez a „biztonsági jelzés” olyan utasításokat jelöl, amelyeket pontosan be kell tartani a személyek veszélyeztetésének ill. megsérülésének és a készülék károsodásának elkerülése érdekében.



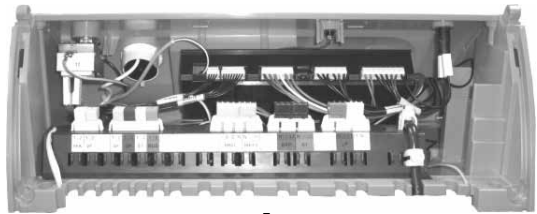
Veszély az elektromos alkatrészekben fennálló feszültség miatt. **Figyelem:** A burkolat levétele előtt ki kell kapcsolni az üzempapcsolót.

Bekapcsolt üzempapcsoló esetén soha ne érjen hozzá elektromos alkatrészekhez és kontaktusokhoz! Sérülést okozó vagy akár halálos áramütés veszélye áll fenn.

A csatlakozó kapcsok kikapcsolt üzempapcsoló mellett is feszültség alatt vannak

Figyelem

Az ilyen „útmutatások” olyan műszaki utasításokat jelölnek, amelyeket a készülék károsodásának vagy működési zavarainak elkerülése érdekében kell betartani.



Telepítés / beüzemelés**A kazán szabályozása megfelel az alábbiaknak:**

EU-irányelvek

- 2006/95/EG alacsony hőmérsékletű berendezések
- 2004/108/EG EMV-irányelvek

DIN / EN - szabványok

EN 60335-1, EN 60730-2-9, EN 14597,
DIN 3440, EN 50165, EN 55014-1**A készülék telepítéséhez tartsa be a következők szerintiekét:**

- a fűtési rendszerek telepítési és szerelési előírásait
- a vonatkozó helyi előírásokat
- EN50156 vonatkozó elektromos előírásait
- EN 12828 fűtési berendezések előírásait

Az előírások szerinti alkalmazás

A Wolf R3-as szabályozásait kizárólag a Wolf fűtőberendezésekhez lehet alkalmazni. Az R3 szabályozás egy időjáráskövető hőmérséklet szabályozás amely biztonságosi szabályozása egy egyfokozatú égőnek.

A mellékelt szerelési előírások

Szerelési- és kezelési előírás
Az alkalmazható alkatrészek előírásai.

Figyelmeztetések

- Tilos a biztonsági és ellenőrző berendezések eltávolítása, áthidalása vagy hatástalanítása!
- A berendezést csak műszakilag kifogástalan állapotban szabad üzemeltetni. A biztonságot veszélyeztető meghibásodásokat és sérüléseket haladéktalanul meg kell szüntetni.
- A használati melegvíz-hőmérséklet 60°C feletti beállítás ill. a légionella-védelmi funkció aktiválása esetén (65°C) megfelelő hidegvíz-hozzákeverésről kell gondoskodni (leforrázás-veszély).

Karbantartás / javítás

- A villamos felszerelések kifogástalan működését rendszeres időközönként ellenőrizni kell.
- A hibákat és sérüléseket csak szakember szüntetheti meg.
- A meghibásodott alkatrészeket csak eredeti Wolf-pótalkatrészekre szabad kicserélni.
- Az előírt villamos biztosíték-értékeket be kell tartani (lásd Műszaki adatok).

Figyelem

Amennyiben a Wolf-szabályozókon műszaki változtatásokat végeznek, az ebből eredő károsodásokért nem vállalunk felelősséget.

Szerelés



A szabályozó szerelésénél ügyelni kell arra, hogy az érzékelő-kapillárisok ne törjenek és ne csavarodjanak meg!

Az érzékelőkhöz és a távirányítóhoz szolgáló vezetékeket ne vezesse együtt a hálózati vezetékekkel.

A villamos huzalozást a kapcsolási rajz szerint végezze.

Nyissa ki a szabályozó hátsó fedelét a két csavar kilazítása után.

Égő-tápvezeték

Vezesse át a szabályozó-konzol (baloldali/jobboldali) nyílásán, a kazánajtók nyitási irányától függően.

Kazán-érzékelő

Dugja be a kazán merülőhüvelyének tetszőleges nyílásába

Biztonsági hőmérséklet-határoló

Dugja be az érzékelő-kapillárist a kazán merülő hüvelyének tetszőleges nyílásába

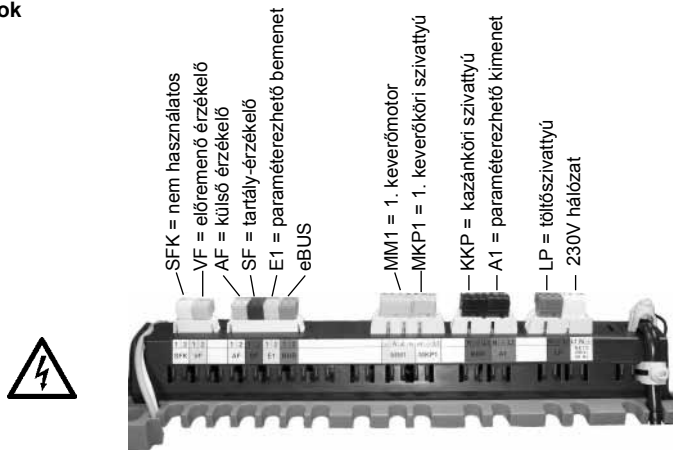
Védőföldelés

Kösse a szabályozó konzolra

Hőmérő a kazánhőmérséklet kijelzéshez

Dugja be a kazán merülőhüvelyének tetszőleges nyílásába

Elektromos munkálatok



Útmutatás

Dugja be az összes éppen nem szükséges dugaszt a kapcsolécbe. Ügyeljen a szinkódolásra.

A híddal ellátott sárga dugaszt dugja be az E1 kapocs helyre.

Hálózati csatlakozás

Kösse össze a mellékelt dugasszal a hálózati tápkábelt. Dugja be a dugaszt a kapcsoléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson.

Szivattyú-csatlakoztatás

A Wolf kazánköri, Wolf-keverőköri és a Wolf-tartálytöltő szivattyú gyárilag fel van szerelve csatlakozó dugasszal. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson. Dugja be a dugaszt a kapocsléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel.

Keverőmotor

A Wolf-keverőmotor gyárilag huzalozott és csatlakozó dugasszal ellátott kivitelű. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson. Dugja be a dugaszt a kapocsléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel.

A1 paraméterezhető kimenet

Kösse össze az A1 kimenet csatlakozó kábelét a mellékelt dugasszal. Dugja be a dugaszt a kapocsléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson.

Előremenő érzékelő

Az előremenő érzékelőt szerelje be a keverőkör előremenő vezetékébe a fűtőkör-szivattyú után kb. 50 cm-rel. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson. Dugja be a dugaszt a kapocsléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel.

**Külső érzékelő
(Tartozék)**

Kösse össze a külsőhőmérséklet-érzékelő helyszínen biztosított vezetékét a mellékelt dugasszal. Dugja be a dugaszt a kapocsléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson. A külsőhőmérséklet-érzékelőt szerelje fel az északi vagy északnyugati falra a talajszinttől számított 2-2,5 m magasságban.

**Tartályérezékelő
(Tartozék)**

Dugjabea(tartozék)tartályérezékelőtátárolótartálymerülőhüvelyébe. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson. Dugja be a dugaszt a kapocsléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel.

E1 paraméterezhető bemenet

Kösse össze az E1 bemenet csatlakozó kábelét a mellékelt dugasszal. Dugja be a dugaszt a kapocsléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson.

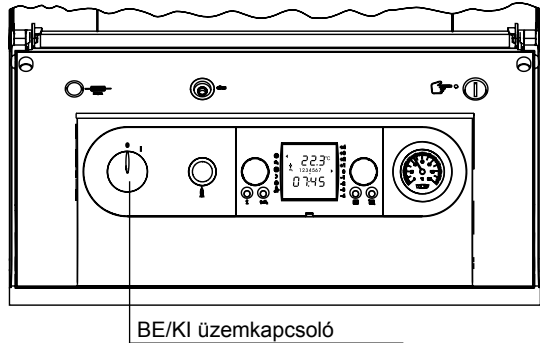
eBus-tartozék

Távírányító, rádiós óramodul, rádiós óramodul külső érzékelővel, vevőkészülék a rádiós külső érzékelőhöz és analóg rádiós távírányító. Kösse össze a tartozék helyszínen biztosítandó tápvezetékét a mellékelt zöld (eBus feliratos) dugasszal. Dugja be a dugaszt a kapocsléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson.

Útmutatás:

Ha több eBus-tartozékot kell egyidejűleg csatlakoztatni, akkor ezeket párhuzamosan kell az eBus-csatlakozásra rákapcsolni.

Kapcsolja be a szabályozó BE/KI üzempcsolóját.



Amennyiben a szabályozó az üzempcsolónál kapcsolja be, úgy a fűtőberendezés a gyári beállítással kezd üzemelni.

Útmutatás:

A szabályozó gyári beállítása tapasztalati értékeknek felel meg. A berendezéstől ill. annak felszereltségétől függően a gyári beállítástól eltérő szabályozási paramétereket lehet beállítani! A módosításokat a Wolf szabályozó-tartozék ill. a Wolf szabályozó-szoftverrel ellátott PC/laptop segítségével lehet elvégezni. Az összes gyári beállítás elveszíthetetlenül el van tárolva.

A szabályozó az üzembe helyezéskor automatikusan érzékeli a rácsatlakoztatott tartály-, előremenő- és/vagy külső érzékelőt.

A külső érzékelőt lecsatlakoztatással és a tápfeszültség ki-/be- kapcsolásával lehet kijelentkezteni.

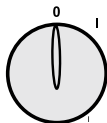
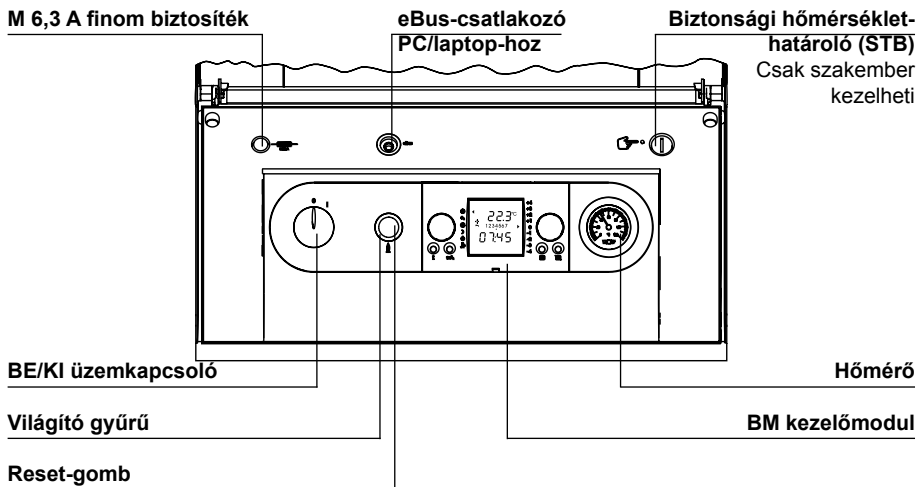


Ha nincs külső érzékelő csatlakoztatva, akkor berendezés-fagyás- védelem nem, hanem csak kazán-fagyásvédelem lesz.

A tartály-érzékelőt lecsatlakoztatással és Reset-tel lehet kijelentkezteni

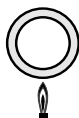
Figyelem

A kazánérzékelőt nem lehet kijelentkezteni.



BE/KI üzemkapcsoló

A 0 állásban a fűtőkazán szabályozó ki van kapcsolva. Nincs fagyásvédelem.



Állapotjelző világító gyűrű

Kijelzés	Jelentés
Villogó zöld	Stand-by (készenlét: a hálózat bekapcsolva, nincs hőigénylés)
Tartós zöld fény	Hőigénylés: a szivattyú jár, az égő kikapcsolva,
Villogó sárga	Kéményseprő üzemmód
Tartós sárga fény	Égő be, láng be
Villogó piros	Hibajelzés

**Reset-gomb**

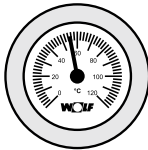
1. Az összes paraméternek a gyári beállításra történő visszaállításához.

- Az üzemkapcsolónak a **O** (KI) állásban kell lennie.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva a Reset-gombot, amíg az üzemkapcsolót az **I** (BE) állásba nem vitte.
- A Reset-gombot még legalább 2 másodpercig tartsa lenyomva a berendezés bekapcsolását követően.

2. az olajtüzelésű automatától való kireteszeléshez. (Csak a megfelelő Wolf-alkatrészekkel kombinálva.)

- Égő-hiba esetén a Reset-gomb megnyomására az olajtüzelés-automata egy kioldó relén keresztül kireteszelődik.

Útmutatás: A gázkazánokat égő-meghibásodás esetén közvetlenül a gáztüzelés-automatánál a hangtompító köpenyen lévő nyíláson keresztül kell kireteszeln.

**Hőmérő**

az aktuális fűtővíz hőmérséklet kijelzésére

**Finom biztosíték**

M 6,3 A a szabályozó nyomtatott áramkör védelmére

**eBus-csatlakozó**

a szabályozó és a kazánszabályozási szoftver-készlettel ellátott PC/laptop közötti adatátvitelhez. (Tartozék)

**Biztonsági hőmérséklet-határoló STB**

gyárilag 110°C-ra beállítva, ha szükséges, át lehet állítani 100°C-ra.

Szivattyú-állagvédelem

A szivattyú-állagvédelem általában déli 12 órakor aktiválódik. A fűtőkör-szivattyú kb. 10 másodpercre beindul és kinyit a keverő. Ezután beindulnak a tartálytöltő szivattyúk és (ha van ilyen) a cirkulációs szivattyú is 20 másodpercre, és a keverő bezár. Ezzel megakadályozzuk az alkatrészek megszorulását. Amennyiben az égő a szivattyú-állagvédelem alatt éppen üzemelne, akkor ez kb. egy perces időtartamra kikapcsolódik.

A szabályozási paraméterek változtatása ill. kijelzése csak a BM kezelőmodulon keresztül lehetséges. Az eljárás módja az adott tartozék-alkatrész kezelési útmutatójában található meg.

Figyelem A változtatásokat csak egy elismert szakvállalat vagy a Wolf-vevőszolgálat végezheti el.

Figyelem Szakszerűtlen kezelés esetén ez működési zavarokat idézhet elő. Az A09 (fagyásvédelem külső hőmérséklet) paraméter beállításánál ügyelni kell arra, hogy 0°C alatti hőmérsékleteken már nem biztosított a fagyásvédelem. Ezáltal a fűtőberendezés összes alkatrészével együtt (pl. csövek, fűtőtest stb.) károsodhat.

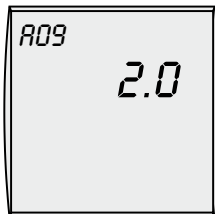
Paraméterek áttekintése

(Beállításuk és funkciójuk a következő oldalakon található meg)

Paraméter	Beállítási tart.	Gyári beállítás	
A09	Fagyvédelmi határérték	-20 - +10°C	+2°C
A10	Párhuzamos melegvízüzem	0 / 1	0
A14	A HMV max. hőmérséklete	60 - 80°C	65°C
HG01	Égő kibekapcsolás (dinamikus)	5 - 30K	15K
HG06	Szivattyú-üzemmód	0 / 1 / 2	0
HG07	Kazánkör-szivattyú utánfutás	0 - 30 perc	3 perc
HG08	TV-max kazánkör hőm.korlátozás	40 - 90°C	75°C
HG09	Égőblokkolás	1 - 30 perc	4 perc
HG13	E1 paraméterezhető bemenet	1 - 11	1
HG14	A1paraméterezhető kimenet	0 - 14	0
HG15	Tartály-hiszterézis	1 - 30K	5K
HG19	Tartálytöltő szivattyú utánfutás	0 - 10min	3 perc
HG20	Max. tartálytöltési idő	0 - 5h	2h
HG21	TK-min. minimális kazánhőmérséklet *	38 - 90°C	38°C
HG22	TK-max. maximális kazánhőmérséklet	50 - 90°C	80°C
HG24	Melegvízérzékelős üzemmód	1 / 2 / 3	1
HG25	Kazán-túlhőmérséklet tartálytöltésnél	0 - 40K	10K
HG26	Kazánindítás-tehermentesítés	0 / 1	1
HG32	Visszatérő hőmérséklet emelés **	0 - 70°C	30°C
HG33	Hiszterézisidő	1 - 30 perc	10 perc
HG34	eBus-betáplálás	0 / 1 / 2	2
HG35	0 - 5V-bemenet távszabályozáshoz	0 / 1	0
HG50	Teszt-funkciók	1 - 8	-
HG10	A többfunkciós E1 bemenet kijelzése	- 50 hőérzékelő rövidzár, ill. zárt kontaktus - 60 hőérzékelő vezeték szakadás, ill. nyitott kontaktus a közös hőérzékelő tényleges hőmérséklete HG13 = 7 a visszatérő hőérzékelő tényleges hőmérs. HG 13 = 11	
MI 01	Minimális keverőkör-hőmérséklet	0 - 80°C	0°C
MI 02	Maximális keverőkör-hőmérséklet	20°C - 80°C	50°C
MI 03	Keverőkör fűtőgörbe-távolság	0 - 30K	10K
MI 04	Esztrich-szárítás	0 / 1 / 2	0
MI 06	Keverőkör-szivattyú utánfutás	0 - 30 perc	3 perc
MI 07	Keverőkör proporcionális tartomány	5 - 40K	12K

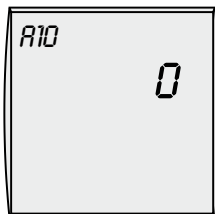
* fűvott gázégős üzem esetén 50°C-ot kell beállítani

* fűvott gázégős üzem esetén 40°C-ot kell beállítani

**Fagyvédelmi határérték
Paraméter A09**

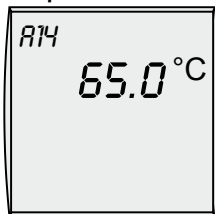
Gyári beállítás: 2°C
Beállítási tartomány: -20 - +10°C

Egyéni beállítás: _____

**Párh. melegvízüzem
Paraméter A10**

Gyári beállítás: 0
Beállítási tartomány: 0 / 1

Egyéni beállítás: _____

**A HMV max
hőmérséklete
A14 paraméter**

Gyári beállítás: 65°C
Beállítási tartomány: 60 - 80°C

Egyéni beállítás: _____

Amennyiben a külső hőmérséklet a beállított érték alá esik, a fűtőköri szivattyúk állandóan járnak, a keverő a BM előírt hőmérsékletének megfelelően szabályoz 5°C-os előírt helyiség-hőmérséklet mellett. Ha a kazánvíz-hőmérséklet +5°C alá süllyed, akkor az égő bekapcsol, és legalább 38°C-ra felfűti a kazánt.

Útmutatás:

A gyári beállítást csak akkor szabad megváltoztatni, ha biztos az, hogy alacsony külső hőmérsékletek esetén nem következhet be a fűtőberendezés és alkotórészeinek befagyása.

Elsőbbségi melegvízüzem (0) esetén a tárolótartály töltése alatt a fűtőköri szivattyúk ki vannak kapcsolva, a keverő pedig le van zárva. A kazán energiája kizárólag a melegvíz-készítés rendelkezésére áll. A tartálytöltő szivattyú csak akkor indul be, amikor a kazánvíz-hőmérséklet már 5°C-kal melegebb, mint az aktuális tartályvíz-hőmérséklet. Amint a tartály eléri a beállított hőmérsékletet, kikapcsol az égő, a fűtőköri szivattyúk pedig bekapcsolnak és nyit a keverő. A tartálytöltő szivattyú legfeljebb annyi ideig jár tovább, amire a HG19 paraméter (tartálytöltő szivattyú utánfutási idő) be van állítva.

Párhuzamos melegvíz-üzemben (1) a fűtőköri szivattyúk és a keverő továbbra is üzemben maradnak. Amennyiben a kazánvíz-hőmérséklet 5°C-kal melegebb, mint a tartály-hőmérséklet, úgy beindul a tartálytöltő szivattyú. Amikor a tartály eléri a beállított vízhőmérsékletet, a tartálytöltés befejeződik. A tartálytöltő szivattyú legfeljebb annyi ideig jár tovább, amire a HG19 paraméter (tartálytöltő szivattyú utánfutási idő) be van állítva.

Figyelem

Párhuzamos melegvíz üzemben (1) a fűtőkörre időszakosan magasabb hőmérséklet adódhat rá.

A HMV készítés gyári beállítási hőmérséklete 65°C. Szükség esetén ez a hőmérséklet 80°C-ra is beállítható.

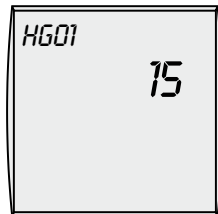
A BM-en bekapcsolható legionella védelem esetén, a napi első HMV készítésnél a fűtőberendezés a tárolót a max. hőmérsékletre felfűti.

Figyelem

A leforrzás ellen a HMV rendszert védeni kell. Ezért a kazánt szabályozó HG22-es paramétert csak max 5K-kal állítsa feljebb, mint a HMV tároló max. hőmérséklete.

Égőkapcsolási hőm. kül. (dinamikus)

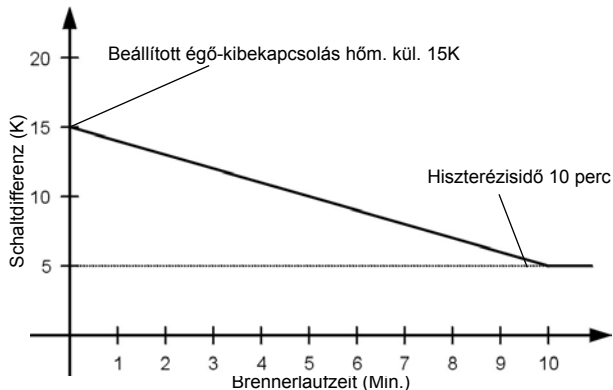
Paraméter HG01



Gyári beállítás: 15 K
Beállítási tartomány: 5 - 30 K

Egyéni beállítás: _____

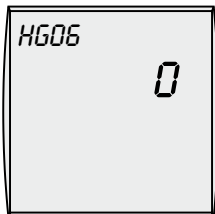
Az égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség a kazánhőmérsékletet a beállított tartományon belül az égő be- és kikapcsolásával szabályozza. Minél nagyobbra van beállítva a be- és kikapcsolási hőmérséklet-különbség, annál nagyobb lesz a kazánhőmérsékletnek az előírt érték körüli ingadozása ugyanolyan hosszú égőműködési idő esetén, és megfordítva. A hosszabb égőműködési idők kímélik a környezetet és meghosszabbítják a kopó alkatrészek élettartamát



Ábra:

A dinamikus égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség időbeli lefutása 15 K°-os felhasználó által meghatározott égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség és 10 percre megválasztott histerézisidő (HG33 paraméter) esetén.

Szivattyú üzemmód Paraméter HG06



Gyári beállítás: 0

Beállítási tartomány: 0 / 1 / 2

Egyéni beállítás: _____

Szivattyú üzemmód 0:

Fűtőköri szivattyú kaszkádkapcsolás és hidraulikus váltó nélküli fűtőberendezések esetén

Fűtési hőigény esetén a fűtőkör-szivattyú állandóan működik. Elsőbbségi melegvíz-készítés esetén a fűtőkör-szivattyú a tartálytöltés alatt kikapcsolódik.

Szivattyú üzemmód 1:

Tápszivattyú kaszkádkapcsolásos és/vagy hidraulikus váltós fűtőberendezések esetén

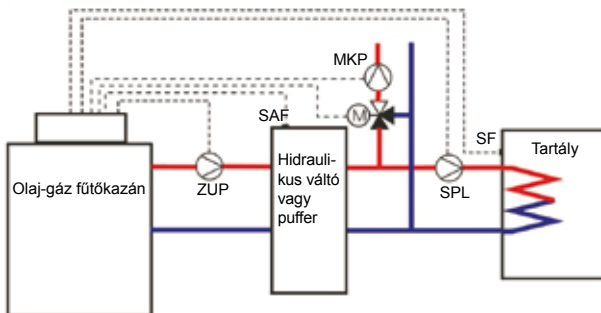
A fűtőkör-szivattyú válik tápszivattyúvá.

A gyűjtőérzékelő mind a fűtési üzemre, mind a tartálytöltésre hatással van. A tápszivattyú csak égő-felszólítás esetén jár. Szivattyú-utánfutás a HG07 paraméternek megfelelően. Indítás -tehermentesítés: $TK_{\text{ény}} < TK_{\text{min}}$ (38°C) esetén a tápszivattyú „Ki”

A keverőkör-szivattyú és a tartálytöltő szivattyú indítástehermentesítésnél tovább jár.

Hidraulika-séma:

ZUP = Tápszivattyú
SPL = Tartálytöltő szivattyú
PLP = Puffer-töltőszivattyú
SF = Tartályhőérzékelő
SAF = Gyűjtő-érzékelő
MK1 = Keverőkör
MKP = Keverőkör-szivattyú

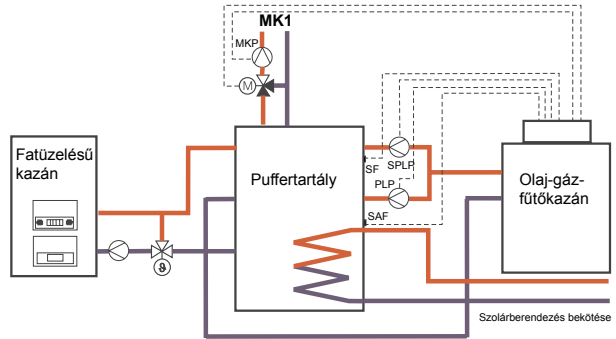


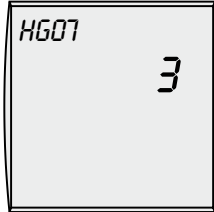
2. Szivattyú üzemmód:

Puffer töltőszivattyú a BSP-tárolóhoz

A fűtőkör-szivattyúból puffer töltőszivattyú lesz. A gyűjtő-érzékelő (puffer) csak a fűtési üzemre hat. Tartálytöltés esetén a belső kazánérzékelőre történik a szabályozás. A puffer töltőszivattyú csak égő-felszólítás esetén működik a fűtési üzemben. Szivattyúutánfutás a HG07 paraméternek megfelelően. Indítási tehermentesítés: $TK_{\text{tény}} < TK_{\text{min}}$ (38°C) esetén a tápszivattyú „Ki”. A keverőköri szivattyú indítási tehermentesítésnél tovább jár. Hidraulika-séma:

- ZUP =Tápszivattyú
- SPLP = Tartálytöltő szivattyú
- PLP = Puffer-töltőszivattyú
- SF = Tartályérzékelő
- SAF = Gyűjtő-érzékelő
- MK1 = Keverőkör
- MKP = Keverőkör-szivattyú



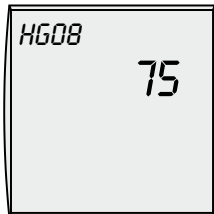
Kazánkör-szivattyú után-futási idő**Paraméter HG07**

Gyári beállítás: 3 min

Beállítási tartomány: 0 - 30 perc

Amennyiben a fűtőkör részéről nincs már további hőigény, a kazánkör-szivattyú a beállított ideig tovább jár annak érdekében, hogy megelőzzük a kazán túl magas hőmérséklet miatti biztonsági leállítását.

Egyéni beállítás: _____

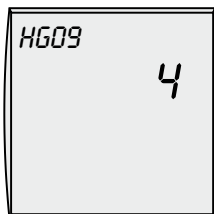
TV-max. fűtőköri hőmérsékletkorlátozás**Paraméter HG08**

Gyári beállítás: 75°C

Beállítási tartomány: 30 - 90°C

Ez a funkció fűtési üzemben felfelé behatárolja a kazánhőmérsékletet, és az égő kikapcsol. A tartálytöltés esetén ez a paraméter nem hatásos, és a kazánhőmérséklet ez alatt az idő alatt magasabb lehet. Utánfűtési effektusok a hőmérséklet kis mértékű túllépését okozhatják.

Egyéni beállítás: _____

Égőblokkolás**Paraméter HG09**

Gyári beállítás: 4 min

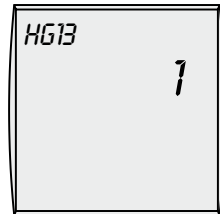
Beállítási tartomány: 1 - 30 min

Fűtési üzemben minden egyes égő-lekapcsolást követően az égő le van tiltva az égőblokkolási idő tartamára.

Az égőblokkolást a üzemkapcsoló ki- és bekapcsolásával, vagy a Reset-gomb rövid megnyomásával lehet lenullázni.

Egyéni beállítás: _____

E1 paraméterevezhető bemenet Az E1 bemenet funkcióit csak eBus-képes Wolf-szabályozási tartozékokkal lehet kiolvasni és beállítani.



Gyári beállítás: 1
Beállítási tartomány: 1 - 11

Az E1 bemenethez a következő funkciók rendelhetők hozzá:

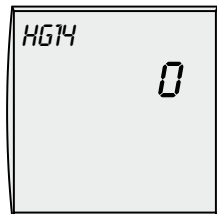
Nr.	Jelentés
1	Helyiségtermostát Nyitott E1 bemenet esetén a fűtés üzemmód valamely digitális Wolf szabályozási tartozéktól jelenlététől függetlenül is le van tiltva (nyári üzem). Kivéve: távszabályozós fűtési kör
2	Maximum hőmérséklet határoló termostát Az E1 bemenetnek az égő működtetéséhez zárt kontaktusúnak kell lennie. Nyitott kontaktus esetén az égő nem működik: se kéményseprő-, se léptető-, se HMV fagyvédelmi-, se fűtési üzemben.
3	nem használatos
4	nem használatos
5	Füstgáz- / égési levegő csappantyú A füstgáz-/ égési levegő csappantyú működés ellenőrzése potenciálmentes kontaktus. Zárt kontaktus a feltétele az égő működtetésének fűtési-,HMV készítési-,léptető- és kéményseprő üzemben. Fontos: az A1 paramétert (HG 14 = 7) a füstgáz-/ égési levegő csappantyú funkcióra kell programozni.
6	Cirkuláció nyomógomb (helyszínen biztosítandó) A nyomógomb megnyomására a cirkulációs szivattyú az időprogramtól vagy a programválasztó kapcsoló (BM) állásától függetlenül 5 percre bekapcsolódik. Fontos: Az A1 kimenet minden esetben a 13-as beállításra programozott kell legyen!

7	Gyűjtő-érzékelő (Hidraulikus váltó vagy puffer) A kazánhőmérséklet szabályozása fűtési üzemben és a tartálytöltés alatt már nem a kazánérzékelő mért hőmérséklete szerint, hanem a gyűjtő-érzékelő által mért szerint történik. A kazánérzékelő ellenőrizi továbbra is a hőtermelő minimális és maximális kazánhőmérsékletét.
8	Égőblokkolás Zárt kontaktus, az égő letiltva.
	A fűtőkör- és a tartálytöltő szivattyú normál üzemben működik, de indítási tehermentesítés nélkül. Kéményseprő üzemmód és fagyvédelem esetén az égő engedélyezve van.
9	nem használatos
10	Külső égőfelszólítás, az E1 bemenet zárva (pl. légfűtő, uszoda-felszólítás, 2. tartályfeltöltés termosztát útján) Az előírt kazánhőmérséklet a maximális kazánhőmérséklet mínusz 5K értékre állítódik be. Lekorlátozás maximális előremenő hőmérséklet által. Fűtőkör- és tartálytöltő szivattyú mint normál üzemben. Fontos: Az A1 kimenet minden esetben a 14-es beállításra programozott kell legyen!
11	Visszatérő érzékelő Csak a HG32 (Visszatérő hőmérséklet emelés) paraméterrel összefüggésben). Fontos: Az A1 kimenet minden esetben a 12-es beállításra programozott kell legyen!

Figyelem

Az E1 bemenet nem használható biztonsági berendezések csatlakoztatására (pl. 2. biztonsági hőmérséklet határoló, vízhiány, rendszer nyomáshiány).
Lásd a fűtőberendezés leírását.

A1 paraméterezhető kimenetParameter HG14



Gyári beállítás: 0
Beállítási tartomány: 0 - 14

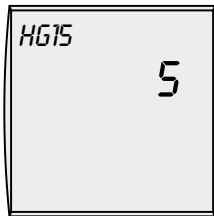
Egyéni beállítás: _____

Az A1 kimenethez a következő funkció rendelhető hozzá:

Nr.	Jelentés
0	nincs funkció Az A1 kimenet nem kap kivezérést.
1	Cirkulációs szivattyú 100% Az A1 kimenetet cirkuláció engedélyezés esetén a (BM) szabályozó-tartozék kivezéri. Tartozék-szabályozó nélkül az A1 kimenet állandóan ki van vezérelve.
2	Cirkulációs szivattyú 50% Az A1 kimenetet cirkuláció engedélyezés esetén a (BM) szabályozó-tartozék ütemezve vezéri ki: 5 percig BE majd 5 percig KI. Tartozék-szabályozó nélkül az A1 kimenet folyamatosan vált 5 percenként.
3	Cirkulációs szivattyú 20% Az A1 kimenetet cirkuláció engedélyezés esetén a (BM) szabályozó-tartozék ütemezve vezéri ki: 2 percig BE majd 8 percig KI. Tartozék-szabályozó nélkül az A1 kimenet folyamatosan váltakozik.
4	Riasztás-kimenet Az A1 kimenet meghibásodás után és 4 perc eltelte után kivezérlődik.
5	Lángérzékelő Az A1 kimenet a láng észlelése után kivezérlődik.
6	nem használatos
7	Füstgáz- / égési levegő csappantyú Az égő bekapcsolása előtt az A1 kimenet zárt. A zárás visszajelzését az E1, bemeneten keresztül ellenőrzi (HG 13 = 5). Ha az E1 bemenet nem zár, úgy az égő nem indul és cca. 2 perc múlva a 8-as hibakód jelenik meg. Fontos: az E1 bemenet a füstgáz- / égési levegő csappantyúra legyen programozva.
8	Külső elszívás Az A1 kimenet az égővel ellentétesen vezérlődik ki. A külső elszívás (pl. páraelszívás) égő üzemelés közbeni lekapcsolására csak a hőtermelő helyiséglevegőtől függő üzeme esetén van szükség.
9	Betáp-szelep Az A1 kimenet a láng észlelése után kivezérlődik.
10	nem használatos
11	Tápszivattyú Az A1 kimenet minden egyes hőigénylés (fűtőkör vagy tartálytöltés) esetében kivezérlődik.

12	Visszatérő hőmérséklet emeléséhez szivattyú vagy váltószelep vezérlés Az A1 kimeneten akkor lesz jel, ha a visszatérő hőmérséklet mért értéke kisebb mint a beállított visszatérő hőmérséklet érték (HG32 paraméter). Fontos: Az E1 bemenetet minden esetben a 11-re kell programozni, vagy egy külső égő működés tiltásra. Ekkor az E1 bemenet (HG 13 = 8).
13	Cirkulációs szivattyú Az A1 kimenet egy nyomógomb működtetésére (E1 impulzus bemenet) 5 percig jelet ad. Fontos: Az E1 bemenetet ebben az esetben a 6-os beállításra kell programozni!
14	A1 kimenet Be Az A1 kimenet kivezérlődik, ha az E1 bemenet zárva van (külső égő-felszólítás). Fontos: Az E1 bemenet minden esetben a 10-es beállításra programozott kell legyen!

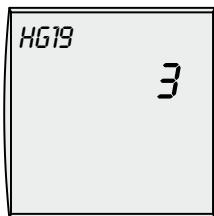
Tartály-hiszterézis Paraméter HG15



Gyári beállítás: 5K
Beállítási tartomány: 1 - 30 K

Egyéni beállítás: _____

Tartálytöltő szivattyú utánfutási idő Paraméter HG19



Gyári beállítás: 3 min
Beállítási tartomány: 0 - 10 perc

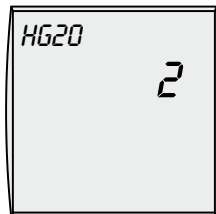
Egyéni beállítás: _____

A tartály-hiszterézissel szabályozzuk a tartálytöltés be- és kikapcsolási pontját. Minél nagyobb be- és kikapcsolási hőmérsékletkülönbséget állítunk be, annál nagyobb lesz a tartály-hőmérséklet-ingadozás az előírt érték körül.

Példa: Előírt tartály-hőmérséklet: 60°C
tartályhiszterézis: 5K

55°C-nál megkezdődik a tartálytöltés és 60°C-nál fejeződik be.

A tartálytöltés befejeződése után (a tárolótartály elérte a beállított hőmérsékletet), a tartálytöltő szivattyú max. a beállított időtartamig még tovább jár. Amennyiben az utánfutási idő alatt a kazánvíz-hőmérséklet annyira lecsökken, hogy a kazánvíz és a tartályvíz hőmérséklete közti különbség 5K-ra csökkenne, úgy a tartálytöltő szivattyú korábban kikapcsol, nehogy a kazán szükségtelenül túlságosan lehűljön.

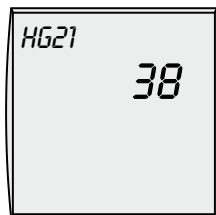
**Max. tartálytöltési idő
Paraméter HG20**

Gyári beállítás: 2 óra
Beállítási tartomány: 0 - 5 óra

Egyéni beállítás: _____

Ha a tartályhőmérséklet érzékelő melegítést követel, akkor megkezdődik a tartálytöltés. Túl kicsire méretezett fűtőkazán, elvzikkovesedett tárolótartály vagy állandó és elsőbbségi melegvízfogyasztás esetén a fűtési keringtető szivattyúk állandóan üzemben kívül lennének. A lakás erősen lehül. Ennek korlátozására szolgál az, hogy előre meg lehet adni egy max. tartálytöltési időt. Amikor a beállított tartálytöltési idő lejárt, a szabályozás fűtési üzemre kapcsol vissza, és a beállított ütemben váltakozva kapcsol oda-vissza a fűtési és tartálytöltési üzem között, függetlenül attól, hogy a tárolótartály elérte-e előírt hőmérsékletét vagy sem. Ez a funkció párhuzamos üzemben is aktív marad (A10 paraméter 1-re állítva). Csak akkor lesz üzemben kívül, ha ezt 0-ra állítjuk.

Nagy melegvízfogyasztásos fűtőberendezések esetén, pl. szálloda, sportegyesület stb., ezt a paramétert célszerű 0-ra állítani.

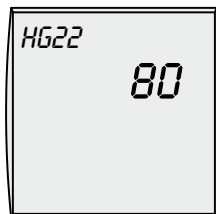
**TK-min. minimális
kazánhőmérséklet
Paraméter HG21**

Gyári beállítás: 38°C
Beállítási tartomány: 38 - 90°C

Egyéni beállítás: _____

A szabályozás egy elektronikus kazánhőmérséklet-szabályozóval van ellátva, melynek minimális bekapcsolási hőmérséklete beállítható. Amennyiben a kazánhőmérséklet hűgénylés esetén ezt nem éri el, úgy az égő – a blokkolás figyelembe vétele mellett – bekapcsolódik. Amennyiben nem áll fenn hűgénylés, akkor a kazánhőmérséklet a TK-min alá is lecsökkenhet.

Útmutatás: fűvott gázégős üzem esetén ezt a paramétert 50°C-ra kell beállítani.

**TK-max. maximális
kazánhőmérséklet
Paraméter HG22**

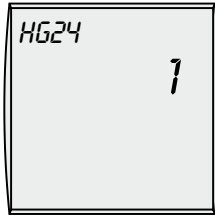
Gyári beállítás: 80°C
Beállítási tartomány: 50 - 90°C

Egyéni beállítás: _____

A szabályozás egy elektronikus kazánhőmérséklet-szabályozóval van ellátva, melynek max. kikapcsolási hőmérséklete beállítható (maximális kazánhőmérséklet). Amikor ezt túllépjük, az égő kikapcsolódik. Az égő újra bekapcsolódik akkor, ha a kazánhőmérséklet az égőkácsolási hőmérsékletkülönbség értékével lecsökken. Ha a kazán túllépi a 95°C-os kazánhőmérsékletet (esetleges utánfűtési effektus), a kazánkör-szivattyú korlátozott időre bekapcsol még „nyári üzemben” is. Ez megakadályozza a kazán túlhevülését.

**Melegvíz-érzékelős üzemmód
Paraméter HG24**

A melegvív-érzékelő üzemmód segítségével a melegvív-érzékelő bemenet három különböző módon működtethető.



Gyári beállítás: 1
Beállítási tartomány: 1 - 3

Egyéni beállítás: _____

Figyelem:

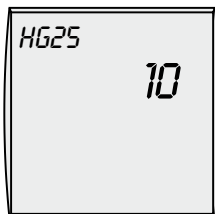
A hőérzékelő működési módjának megváltoztatása után kapcsolja ki-majd be a készüléket.

Az **1. üzemmód** a gyári beállítás: elektronikus tartályhőmérséklet érzékelős (tartozék) tartálytöltési üzemmód.

A **2. üzemmód** elektronikusan kivezérealt tartálytöltéshez szolgál tartályhőmérséklet érzékelővel és plusz külső termosztát-felszólítással. Ennél a külső termosztátot (potenciálmentes) helyszíniileg párhuzamosan kötik az elektronikus tartályhőmérséklet érzékelővel. Amíg a külső termosztát nem jelez hőigényt (a kontaktus nyitva), a tartálytöltés normál módon működik. Amikor a külső termosztát hőt igényel (kontaktus zárva), a kazánkör-szivattyú és a tartálytöltő szivattyú kikapcsol. Az égő a maximális fűtőtéljesítménnyel TK-max.-ra fűti fel a kazánt. Helyszíniileg gondoskodni kell egy relé-kivezéről, hogy egy külső szivattyú elszállítsa a hőt a külső fogyasztóhoz (pl. légfűtő, uszoda). A termosztát-felszólításnak Standby készenléti üzemmódban is elsőbbsége van minden egyéb hőigényléssel szemben.

A **3. üzemmód** a tartálytöltő szivattyú külső termosztátos vagy elektronikus tartályhőmérséklet érzékelős kivezérésére szolgál, de indítási tehermentesítés nélkül. A tartálytöltő szivattyú akkor is jár, ha a kazán tényhőmérséklete kisebb, mint a melegvív-hőmérséklet. A külső termosztát a tartály-érzékelőre (SF) potenciálmentesen csatlakozik. Ezáltal a tartálytöltő szivattyút tartálytöltés-kivezérésre vagy egyéb célokra lehet felhasználni. A tartálytöltés kapcsolásiidő-programja (kezelőmodul) tiszta termosztát-vezérlés esetén is működésben marad. Az égő a kazánt az előirt tartályhőmérséklet + tartálytöltési kazán-pluszhőmérséklet értékre fűti fel.

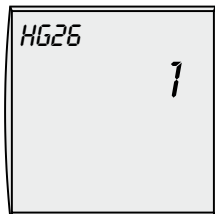
Érzékelő-bemenet zárva: szivattyú BE
Érzékelő-bemenet nyitva: szivattyú KI

**Kazán-túlhőmérséklet tartálytöltésnél
Paraméter HG25**

Gyári beállítás: 10 K
Beállítási tartomány: 0 - 40 K

Egyéni beállítás: _____

A HG25 paraméterrel azt állítjuk be, hogy mennyivel legyen magasabb a kazánhőmérséklet a tartály-hőmérséklethez képest a tartálytöltés alatt. Eközben a kazánhőmérséklet továbbra is korlátozva van a max. kazánhőmérséklet (HG22 paraméter) által. Ezzel biztosítjuk azt, hogy a kazánhőmérséklet az átmeneti időszakokban (tavasz/ősz) is magasabb legyen, mint a tartályhőmérséklet, és rövidek legyenek a töltési idők. Amennyiben a kazánhőmérséklet – nyári üzemben a tartálytöltés alatt – meghaladja a 95°C-ot, akkor a fűtőkör-szivattyú korlátozott időre automatikusan bekapcsol, hogy a biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) esetleges kioldását megakadályozzuk.

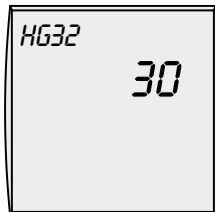
**Kazánind. teherment.
Paraméter HG26**

Gyári beállítás: 1
Beállítási tartomány: 0 / 1

Egyéni beállítás: _____

Az aktiválható kazán indítási tehermentesítés a kazán korrózió elleni védelmére szolgál, amelyet a hideg állapotban történő felfűtés idézhet elő a harmatponti tartományban bekövetkező kondenzátum-kiválás folytán. Ha a kazánhőmérséklet $2K^{\circ}$ -kal a beállított TK-min érték alá süllyed, akkor kikapcsol a kazánkör-és a keverőkör-szivattyú, és a keverő lezár. A szivattyú engedélyezése akkor történik meg, amikor a kazánhőmérséklet meghaladta a TK-min határértéket.

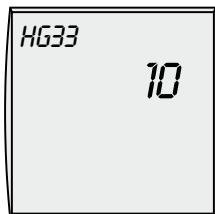
Amennyiben az égő külső „védőrelé-kapcsolások” útján le van tiltva (pl. fatüzelésű kazán füstgáztermostát), úgy a TK-min érték nem érhető el, és a fűtőkör- és a tartálytöltő szivattyúk kimaradnak.

**Visszatérő-hőmérséklet
emelés
Paraméter HG32**

Gyári beállítás: 30
Beállítási tartomány: 0 - $70^{\circ}C$

Egyéni beállítás: _____

20 liter/kW fűtőteljesítménynél nagyobb víztartalmú fűtőberendezések esetén gondoskodni kell a visszatérő hőmérséklet emeléséről. A minimális visszatérő hőmérséklet fűvott olajégső fűtőkazánoknál ill. atmoszférikus égős gázkazánoknál $30^{\circ}C$, fűvott gázégső fűtőkazánoknál pedig $40^{\circ}C$.

**Hiszterézisidőt
Paraméter HG33**

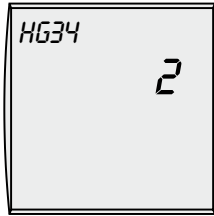
Gyári beállítás: 10 min.
Beállítási tartomány: 1 - 30 min.

Egyéni beállítás: _____

A választott égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség különböző erősségű kazánterhelések mellett történő optimalizálása érdekében a szabályozó dinamikus égőkapcsolási hőmérsékletkülönbséggel van ellátva. Ezzel a funkcióval történik a beállított égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség (HG01 paraméter) korrigálása a terheléstől függő égőműködési időekkel. Amennyiben az égőműködési-idő a beállított hiszterézis-időig megnövekszik, úgy az égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség az 5 K minimális értékre csökken le. Ezáltal a kazán kisebb mértékű terhelése (gyors felfűtés = rövid égőműködési idő) esetén hatásos lesz az égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség, és hatékonyan megakadályozza a rövid működési időket és az égő ki/be-kapcsolását. Hosszabb égőműködési idő (nagyobb hőigény) esetén az égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség lecsökkentődik egészen 5K-ra. Ezzel elkerüljük a kazán túl magas hőmérsékletre történő felfűtését. A fűtőberendezés energiafogyasztása optimalizálódik.

Ezzel a funkcióval megakadályozzuk a rövid égőműködési időket és az égő gyakori ki/be-kapcsolását. Ez csökkenti a környezetterhelést és minimalizálja az elhasználódást.

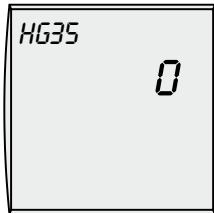
eBus-betáplálás Paraméter HG34



Gyári beállítás: 2
Beállítási tartomány: 0 / 1 / 2

Egyéni beállítás: _____

0 - 5V-os bemenet épületfelügyelethez HG35 paraméter



Gyári beállítás: 0
Beállítási tartomány: 0 / 1
Egyéni beállítás: _____

A HG34 paraméterrel három különböző módon tudjuk kapcsolni az eBus-betáplálást.

- A beállítások jelentése az alábbi:
 0 → eBus-betáplálás kikapcsolva
 1 → eBus-betáplálás bekapcsolva
 2 → automatikus eBus-betáplálás

A HG35-ös paraméterrel kapcsolható egy 0 - 5V-os bemenet, amellyel épületfelügyelethez csatlakozhat.

A beállítások jelentése az alábbi:

0 → külső hőmérséklet csatlakozás

Üzembe helyezésnél a szabályozás megvizsgálja, hogy hová csatlakoztatták a külső hőmérséklet érzékelőt.

1 → 0 - 5V-os bemenet (nincs külső hőérzékelő)

A 0 - 5V-os feszültséggel méretarányosan vezéri a gyűjtő (közös) - ill. a kazán hőmérsékletet (a BM programkapcsolójának állásától függetlenül).

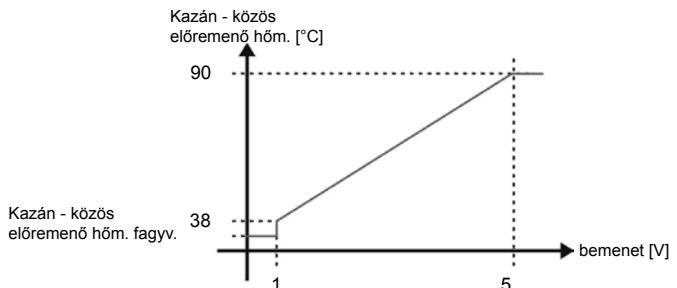
Az előremenő hőmérsékletet a TV_{max} ill. a TK_{max} korlátozza.

A kazánköri szivattyú rásegítő szivattyú lesz.

Fűtési igény esetén a szivattyú bekapcsol.

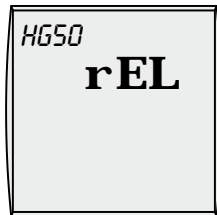
Szivattyú utánfutás HG07 beállítása szerint.

A bejövő feszültség nagyságának függvényében (ld. diagramm) vezéri a szabályozás az előremenő hőmérsékletet.



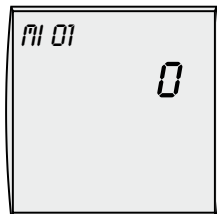
Figyelem:

Egy épületfelügyelet csatlakoztatásánál a HG35-ös paramétert 1-re és az A06-os rendszer paramétert (külső hőérzékelő) „0”-ra állítsa. Kapcsolja ki a készüléket, Az épületfelügyeleti rendszer csatlakoztassa az „AF”-re. Kapcsolja be a készüléket. Különben egy alacsony feszültséget adó külső hőérzékelőnek veszi és hibára áll ki → 15-ös hibakód.

TESZT-funkciók

A teszt-funkciók segítségével az alábbi szabályozó-kimeneteket lehet leellenőrizni.

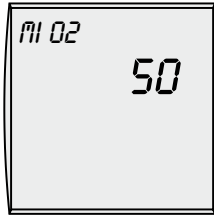
rEL1	fűtőkör-szivattyú	on /BE/
rEL2	tartálytöltő szivattyú	on /BE/
rEL3	A1 kimenet	on /BE/
rEL4	zavarelhárító relé	on /BE/
rEL5	égő	on /BE/
rEL6	keverőkör-szivattyú	on /BE/
rEL7	keverő „nyitva	on /BE/
rEL8	keverő zárva	on /BE/

**Minimális keverőkör-
hőmérsékletParameter MI 01**

Ez a funkció lefelé korlátozza az 1. keverőkör előremenő hőmérsékletét. E beállított érték alatt a külső hőmérséklet már nem kerül figyelembe vételre. Az 1. keverőkör az előremenő hőmérsékletet állandóan a beállított értéken tartja.

Gyári beállítás: 0°C

Beállítási tartomány: 0 - 80°C

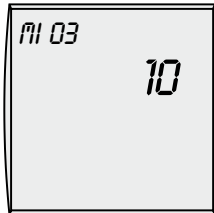
**Maximális keverőkör-
hőmérséklet**
Paraméter MI 02

Ez a funkció felfelé korlátozza az 1. keverőkör előremenő hőmérsékletét. E beállított érték felett a külső hőmérséklet már nem kerül figyelembe vételre. Az 1. keverőkör az előremenő hőmérsékletet állandóan a beállított értéken tartja.

Ez a beállítási funkció nem helyettesíti a szivattyú-leállításra szolgáló maximum-termosztátot padlófűtések esetén!

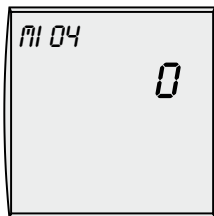
Maximum-termosztát nélkül a szabályozó meghibásodása esetén igen magas hőmérsékletek léphetnek fel a padlófűtés-körben. Ez repedéseket idézhet elő a padlóburkolatban.

Gyári beállítás: 50°C
Beállítási tartomány: 20 - 80°C

**Keverőköri fűtésgörbe-
távolság**
Paraméter MI 03

Gyári beállítás: 10K
Beállítási tartomány: 0 - 30K

A fűtésgörbe-távolsággal azt állítjuk be, hogy mennyivel legyen magasabb a kazánhőmérséklet az 1. keverőkörhöz képest. Így mindig biztosított, hogy a kazánhőmérséklet legalább a beállított értékkel melegebb legyen az 1. keverő-hőmérsékletnél, s hogy az 1. keverő „túllengés” nélkül tudjon szabályozni.

Esztrichszárítás
Paraméter MI 04

Gyári beállítás: 0
Beállítási tartomány: 0 / 1 / 2

Amikor új épületek esetében a padlófűtést először helyezik üzembe, lehetőség van arra, hogy az előremenő hőmérsékletet a külső hőmérséklettől függetlenül, vagy egy állandó értékre, vagy pedig egy automatikus esztrich-kiszáritó-program szerint szabályozzuk. Amennyiben a funkciót aktiváltuk (az 1-es vagy 2-es beállítással), azt az MI 04 paraméter 0-ra való visszaállításával lehet befejezni. MI 04 = 0 nem működik a funkció

MI 04 = 1

Állandó keverőköri hőmérséklet. A keverőkör a beállított előremenő hőmérsékletre lesz felfűtve. At előírt előremenő hőmérséklet fixen az MI 01 paraméterben beállított hőmérsékletre van szabályozva.

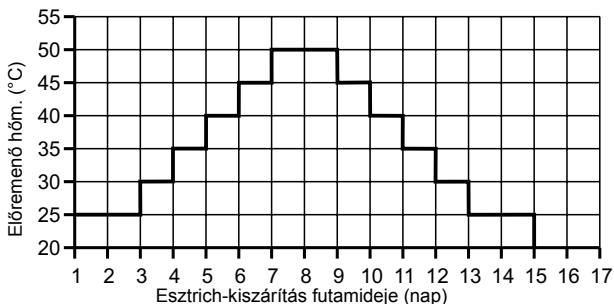
MI 04 = 2

Esztrich-kiszáritási funkció

Az első két napon az előírt előremenő hőmérséklet a 25 °C-os értéken állandó marad. Ezután ez naponta (0:00 órakor) automatikusan 5°C-kal megnő, egészen a maximális keverőköri hőmérséklet (MI 02) eléréséig, amelyet aztán két napon át fenntartunk. Ezt követően az előírt előremenő hőmérséklet naponta automatikusan 5°C-kal lecsökken a 25 °C eléréséig. További két nap elteltével befejeződik a program.

Ábra:

Az előremenő hőmérséklet időbeli alakulása az esztrich-kiszáritás során

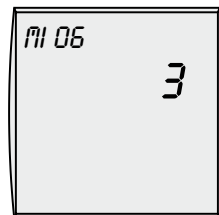


Figyelem:

Az időbeli lefutást és a maximális előremenő hőmérsékletet le kell egyeztetni az esztrich készítőjével, ellenkező esetben az esztrich károsodhat (repedések képződhetnek). Esetleges áramkimaradást követően a esztrich-kiszáritási program megszakítás nélkül folytatódik. A (BM) kijelzőn a hátralevő idő íródik ki napokban.

Keverőkör-szivattyú utánfutási idő

Paraméter MI 06



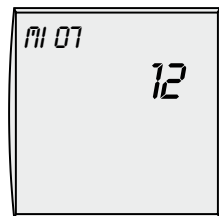
Gyári beállítás: 3 perc

Beállítási tartomány: 0 - 30 perc

Amennyiben a keverőkör részéről nincs már további hőigény, a keverőkör-szivattyú a beállított ideig tovább jár, annak érdekében, hogy megelőzzük a kazán túl magas hőmérséklet miatti biztonsági leállítását.

Keverőkör proporcionális tartomány

Paraméter MI 07



Gyári beállítás: 12K

Beállítási tartomány: 5 - 40K

A proporcionális tartomány egy a szabályozott érték (az előremenő hőmérséklet) mindenkorai előírt értékéhez viszonyított hőmérséklet-tartományt határoz meg, amelyen belül állandó szabályozás történik. Ezen a tartományon kívül az állítótag az eltérés irányától függően vagy állandóan, vagy állandóan zárva van. A proporcionális tartományt úgy kell beállítani, hogy stabil szabályozási viselkedést biztosítson. Ez a keverőmotor működési idejétől függ. Rövid (pl. 2 perces) működésű keverőmotoroknál nagy hőmérséklettartományt (pl. 40K) kell beállítani, és megfordítva, hosszabb (pl. >10 perces) működésű keverőmotoroknál pedig kisebb hőmérséklettartományt (pl. 10K) kell beállítani. A gyári beállítás a csővezési készlet keverőmotorjaival össze van hangolva, és azt nem célszerű megváltoztatni.

A túl kicsire beállított tartományok szabályozási kilengésekhez vezetnek, a túl nagyra beállítottak pedig hosszabb szabályozási időkhöz.

STB -TEST

A Reset-gomb bekapcsolt szabályozás mellett történő lenyomva tartásával kiiktatjuk a TK-max. kazánhőmérséklet-korlátozás funkciót. A fűtőkazán a biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) beállított hőmérsékletéig felfűt és reteszeli. Ezzel lehet az STB kifüggesztés nélküli működését ellenőrizni.

Reset

Reset /visszaállítás/ végrehajtásához az alábbi lépéseket kell betartani:

- Az üzempcsolónak a **O** (KI) állásban kell lennie.
- Nyomja meg és tartsa lenyomva a Reset-gombot, amíg az üzempcsolót az **I** (BE) állásba nem vitte.
- A Reset-gombot még legalább 2 másodpercig tartsa lenyomva a berendezés bekapcsolását követően.

Visszaállítás /Reset/ esetén az összes paraméter (egyedi beállítás) visszaállítódik a gyári beállításra.

Az üzemmód kijelzése csak az eBus-képes Wolf-szabályozási tartozékon keresztül lehetséges. Az eljárás módja az adott tartozék-alkatrész kezelési útmutatójában található meg.

Üzemmód

(Kijelzés a BM kezelőmodulon)

HG jel	Jelentése	Utasítás
0	Standby /készenlét/	
1	Kéményseprő üzemmód	max.15 perc.
3	Hőigénylés (fűtés-üzem)	
5	Hőigénylés égőblokkolással	
6	Égőblokkolás	ld. HG 09
7	Fagyvédelmi fűtés	ld. A 09
8	Indítás-tehermentesítés	ld. HG 26
15	Tárolótartály-üzem	fűtőberendezésnél
16	Fagyvédelem-tárolótartály	< + 5 K
17	Szivattyúutánfutás-tárolótartály	ld. HG 19
20	Tárolótartály párhuzamos üzem	ld. A 10
21	Max. tartálytöltési idő túllépve	ld. HG 20, MI 09
22	2. érzékelős üzemmód, zárt kontaktus	ld. HG 24
23	3. érzékelős üzemmód, zárt kontaktus	ld. HG 24

A hőmérséklet-kijelzés (előírt /tény-hőmérsékletek) csak a BM kezelőmodulon keresztül lehetséges. Az eljárás módja a BM kezelőmodul kezelési útmutatójában található meg.

Előírt-/tény-értékek

(Kijelzés a BM kezelőmodulon)

Kijelzés	Megnevezés
WW TEMP	Tárolótartály tényhőmérséklet Tárolótartály előírt hőmérséklet
AUSSENTEMP	Külső hőmérséklet
AF-MITTEL	Külső hőmérséklet középérték
AF MAX MIN	Külső hőmérséklet minimum-érték (0 - 24 óra) Külső hőmérséklet maximum-érték (0 - 24 óra)
RAUMTEMP	Helyiség hőm. tényérték (közvetlen fűtőkazán) Helyiség hőm. előírt-érték (közvetlen fűtőkazán)
RAUMTEMP	Helyiség hőm. tényérték (1. keverő) Helyiség hőm. előírt-érték (1. keverő)
BETR ART HK	Fűtőkör üzemmód (nap, hold, Standby)
SAMMLER-TEMP	Tényleges közös hőmérséklet (°C) Szükséges közös hőmérséklet (°C)
T-KESSEL	Kazán tényhőmérséklet Kazán előírt-hőmérséklet
1. KEVERŐ	Keverő tényhőmérséklet Keverő előírt-hőmérséklet Keverőkör üzemmód (nap, hold, Standby)
RUECKLAUF	Visszatérő tényhőmérséklet
FŐKÉSZÜLÉK STÁTUSZ	Főkészülék státusz
BRENNER STD	Égő üzemórák száma
BRENNER ST	Fűtőkészülék égőindításainak száma

A Wolf javasolja a beállítási jegyzőkönyv gondos kitöltését és megőrzését, hogy szervizelés és visszaállítás esetén gyors segítséget lehessen nyújtani.

Paraméter		Beállítási tart.	Gyári beállítás	Egyéni beállítás
R09	Fagyvédelmi határ	-20 - +10°C	+2°C	
R10	Párhuzamos melegvíz-üzem	0 / 1	0	
R14	A HMV tároló max. hőmérséklete	60 - 80°C	65°C	
HG01	Égő-kibekapcsolási hőm.kül. (dinamikus)	5 - 30K	15K	
HG06	Szivattyú-üzemmód	0 / 1 / 2	0	
HG07	Kazánkör-szivattyú utánfutási idő	0 - 30 perc	3 perc	
HG08	TV-max. fűtőköri hőmérsékletkorlátozás	40 - 90°C	75°C	
HG09	Égőblokkolás	1 - 30mi perc	4 perc	
HG13	E1 paraméterezhető bemenet	1 - 11	1	
HG14	A1 paraméterezhető kimenet	0 - 14	0	
HG15	Tartály-hiszterézis	1 - 30K	5K	
HG19	Tartálytöltő szivattyú utánfutási idő	0 - 10 perc	3 perc	
HG20	Max. tartálytöltési idő	0 - 5h	2h	
HG21	TK-min minimális kazánhőmérséklet*	38 - 90°C	38°C	
HG22	TK-max maximális kazánhőmérséklet	50 - 90°C	80°C	
HG24	Melegvíz-érzékelő üzemmód	1 / 2 / 3	1	
HG25	Kazán-pluszhőmérséklet tartálytöltésnél	0 - 40K	10K	
HG26	Kazán indítási tehermentesítés	0 / 1	1	
HG32	Visszatérő hőmérséklet emelés **	0 - 70°C	30°C	
HG33	Hiszterézisidő	1 - 30 perc	10 perc	
HG34	eBus-betáplálás	0 / 1 / 2	2	
HG35	0 - 5V-os bemenet az épületfelügyeletől	0 / 1	0	
HG50	Tesztfunkciók	1 - 8	-	
HG70	Az E1 többfunkciós bemenet kijelzése-	- 50 hőmérséklet érzékelő rövidzár, ill.. zárt kontaktus - 60 hőérzékelő vezeték szakadás, ill. nyitott-kontakt a közös hőérzékelő tényleges hőmérséklete HG13 = 7 a visszatérő hőérzékelő tényleges hőmérséklete HG 13 = 11		
PI 01	Min. keverőkör-hőmérséklet	0 - 80°C	0°C	
PI 02	Max. keverőkör-hőmérséklet	20°C - 80°C	50°C	
PI 03	Keverőkör fűtőgörbe-távolság	30K	10K	
PI 04	Esztrich-szárítás	0 / 1 / 2	0	
PI 05	Keverőkör-szivattyú utánfutási idő	0 - 30 perc	3 perc	
PI 07	Keverőkör proporcionális tart.	5 - 40K	12K	

* fűvott gázégős üzem esetén 50°C-ot kell beállítani

** fűvott gázégős üzem esetén 40°C-ot kell beállítani

A biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) átállítása

A biztonsági hőmérséklet-határoló (STB) gyárilag 110°C-ra van beállítva.

Az STB szükség esetén átállítható 100°C-ra.

Az átállítás nem visszaállítható!

Feszültségmentesítse a szabályozót.

Csavarozza le a sapkát

Csavarozza le a biztonsági hőmérséklet-határoló fedelét

Oldja ki a biztonsági hőmérséklet-határoló tartócsavarjait

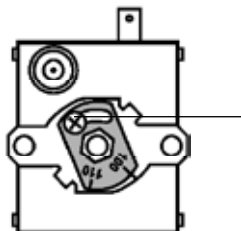
Oldja ki a szabályozó-fedél elülső tartócsavarjait és billentse előre

Vegye ki a biztonsági hőmérséklet-határolót.

Lazítsa ki a szorítócsavart. Az állítótárcsát a skála szerint állítsa be 100°C-ra és húzza meg a szorítócsavart.

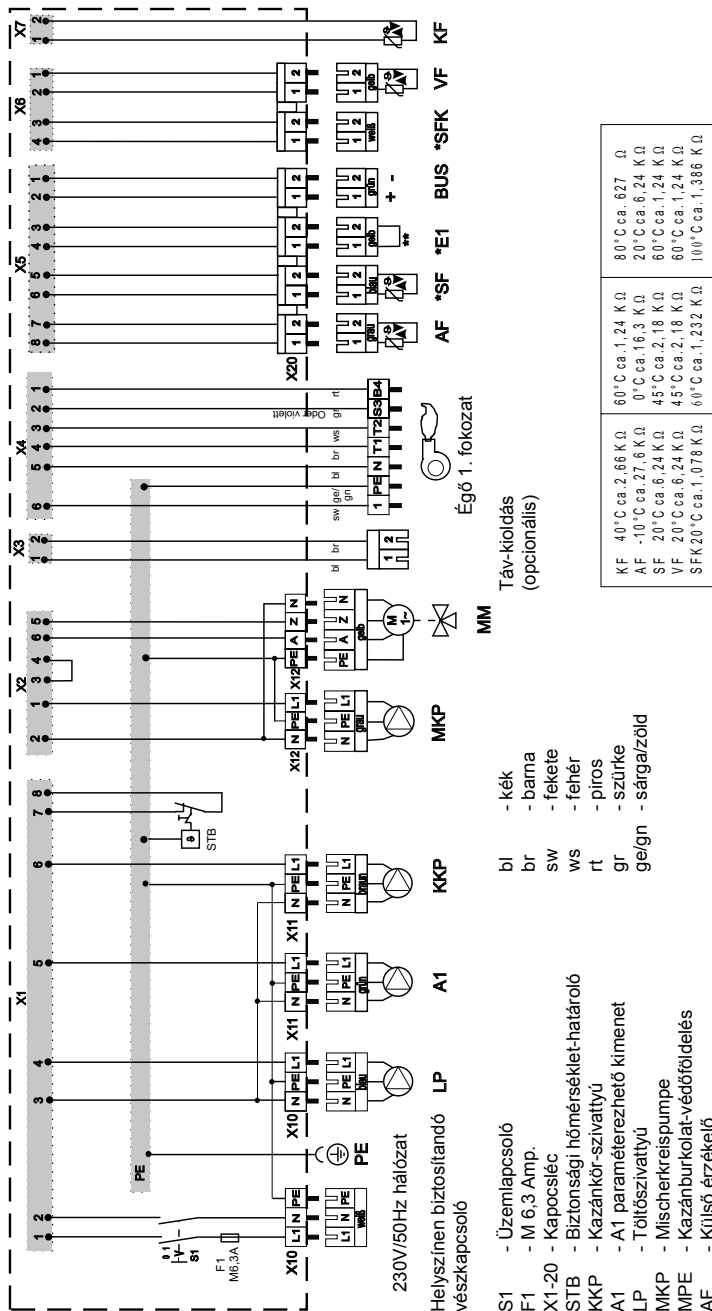
Szerelje össze fordított sorrendben.

Figyelem: Ha a biztonsági hőmérséklet-határoló át van állítva 100°C-ra, a maximális kazánhőmérsékletet (TK-max) nem szabad 90°C-ra beállítani.



NTC
Érzékelő-ellenállásokkazánérzékelő, tartály-érzékelő, külső érzékelő, visszatérő
érzékelő, gyújtó érzékelő

Hőm.	Ellenállás	Hőm.	Ellenállás	Hőm.	Ellenállás	Hőm.	Ellenállás
°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm	°C	Ohm
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	649	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205



- S1 - Üzemlapcsoló
- F1 - M 6,3 Amp.
- X1-20 - Kapocséc
- STB - Biztonsági hőmérséklet-határoló
- KKP - Kazánkör-szivattyú
- A1 - A1 paraméterezhető kimenet
- LP - Töltőszivattyú
- MKP - Mischlerkreispumpe
- MPE - Kazánburkolat-védőföldelés
- AF - Külső érzékelő
- KF - Kazán-érezkelő
- SF - Tartályérezkelő
- E1 - E1 paraméterezhető bemenet
- VF - Keverőkör előremenő érzékelő
- E1 - E1 paraméterezhető bemenet
- Busz - Busz
- SFK - Kollektor-szolárérezkelő

- bl - kék
- br - barna
- sw - fekete
- ws - fehér
- rt - piros
- gr - szürke
- ge/gn - sárga/zöld

* Tartozék
 ** Az áthidalás az E1 paraméterezhető bemenet (HG 13 paraméter) felhasználása esetén eltváltandó.

Műszaki adatok

Csatlakozási feszültség:	230 V ± 10%
Hálózati frekvencia:	50-60 Hz
Biztosíték:	max. 6,3 A / közepesen lomha
Teljesítményfelvétel:	5VA (szabályozó és tartozékok, égő és szivattyúk nélkül, Stand by)
Szivattyúk kapcs. telj.:	egyenként 230 V/4(2)A, az EN 60730, 1. rész szerint
Keverőmotor: Gyári beállítás:	230 V/50 Hz, 2-10 perc műk. idő 4-7 perc működési idő
Környezeti hőmérséklet:	0....50°C
Tárolási hőmérséklet:	-20 - 60°C
Adatmegőrzés:	EEPROM permanens

Amennyiben a szabályozó világító gyűrűjének piros villogása valamilyen hibát jelez, az eBus-képes Wolf szabályozási tartozékon keresztül egy hibakód íródik ki, amelyhez az alábbi táblázat segítségével hozzárendelhető annak kiváltó oka és kihatása. A hibajelzések felsorolása megkönnyíti a fűtési szakember számára a hibakeresést meghibásodás esetén.

Nr.	Hiba	Ok	Kihatás / intézkedés
1	TB túlhőmérséklet	A külső hőmérséklet-érzékelő lekapcsolt	Égő Ki, szivattyú Be Kérjen karbantartást
4	Égő-hiba	Égőindításnál nincs lángképződés	Égő Ki, szivattyú Be Nyomja meg a hibaelhárító gombot a tüzelőautomatán ill. a szabályozón. Ha a hiba az elhárító gomb többszöri megnyomására sem szűnik meg, kérjen karbantartást
6	TW túlhőmérséklet	A kazánhőmérséklet túllépte a TW-re vonatkozó (pl. 95°C-os) határértéket	Égő Ki, szivattyú Be Kérjen karbantartást
8	Nem kapcsol a füstgáz- / égési levegő csappantyú	Meghibásodott a füstgáz- / égési levegő csappantyú vagy annak visszajelzése	Az égő kikapcsol, a szivattyú bekapcsol
12	Kazánérzékelő hiba	A kazán hőérzékelő vagy a vezeték meghibásodott	Égő Ki, szivattyú Be Kérjen karbantartást
14	Tartályérzékelő hiba	A melegvízhőmérséklet-érzékelő vagy a vezeték meghibásodott	A fűtési üzemre: nincs kihatása Működtesse a tartálytöltő szivattyút és a fűtőkörszivattyút váltakoztatva: 1 órát Be, 1 órát Ki Kérjen karbantartást
15	Külsőhőmérséklet-érzékelő hiba	A külső hőmérséklet-érzékelője meghibásodott (rövidzárlat vagy szakadás)	Kihatása ugyanaz mint fagyvédelmi határ alatti külső hőmérsékleté Kérjen karbantartást
40	A max.hőm. érzékelő termosztát, vagy a rendszer nyomáskapcsoló hibája	A rendszer nyomáskapcsolója bekapcsolt vagy a Max. hőm.termosztát kioldott	Az égő kikapcsol, a szivattyú kikapcsol
52	Túllépte a max. HMV tároló töltési időt.	A HMV készítési idő túllépte a megengedettet.	Váltakozik a HMV készítési és a fűtési üzem.
79	Többfunkciós érzékelő (gyűjtő-érzékelő) hiba	A gyűjtőérzékelő szenzora meghibásodott (rövidzárlat vagy szakadás)	Szabályozás előírt kazánhőmérsékletre. Nincs kihatással a kazán-üzemre Kérjen karbantartást
79	Többfunkciós érzékelő (visszítérő-érzékelő) hiba	A visszátérő érzékelő szenzora meghibásodott (rövidzárlat vagy szakadás)	Nincs kihatással a kazánüzemre. A kerülővezeték szivattyú tovább jár Kérjen karbantartást
81	Eeprom-hiba	Belső készülékhiba	Kérjen karbantartást
91	eBus-kód hiba	Egyazon Bus-cím többször kiadva	Kérjen karbantartást

