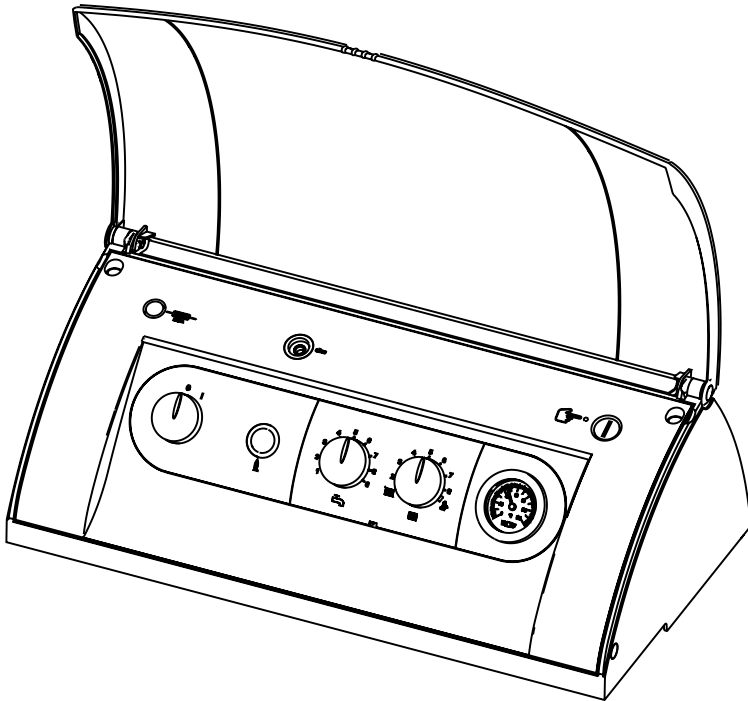


# Szerelési és kezelési útmutató

## R1 szabályozó



Tartalomjegyzék.....	2
Biztonsági útmutatások .....	3
Szabványok / előírások .....	4
Szerelés / elektromos munkálatok .....	5-6
Üzembe helyezés .....	7
Szabályozás / működés / kezelés .....	8-10
Szabályozási paraméterek kijelzése / változtatása .....	11
Szakemberszintű paraméterek .....	12-27
eBus-címek beállítása .....	28
Paraméter-beállítási jegyzőkönyv .....	29
Az STB átállítása .....	30
Érzékelő ellenállások .....	31
R1 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 üzembiztonságra vonatkoznak.



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



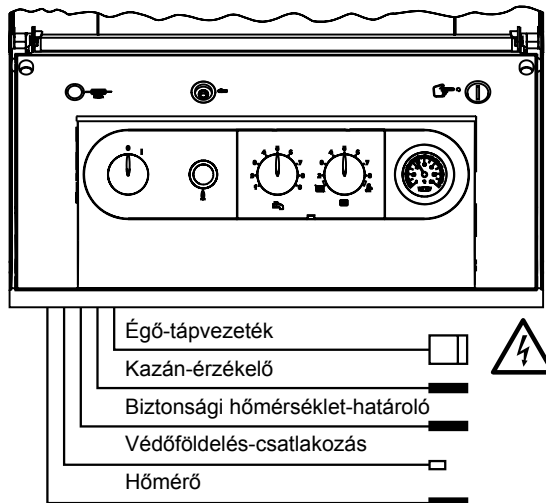
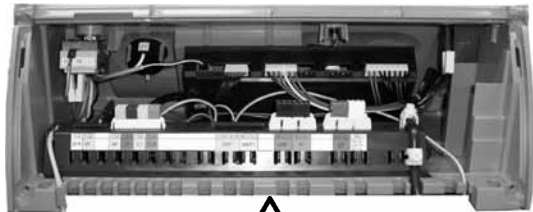
Veszély az elektromos alkatrészekben fennálló feszültség miatt. Figyelem: A burkolat levétele előtt ki kell kapcsolni az üzemkapcsolót.

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

A csatlakozó kapcsok kikapcsolt üzemkapcsoló 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 szerintiek:**

- 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 R1-as szabályozásait kizárólag a Wolf fűtőberendezésekhez lehet alkalmazni.

Az R1 automatika egy hőmérséklet szabályozó és biztonsági hőmérséklet határoló. A szabályozás egyfokozatú égőt vezérelhet.

A kazán hőmérséklete 38-90°C között állítható.

Az R1 szabályozó BM modulal kiegészítve egy időjáráskövető és időben programozható szabályozás lesz.

**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 beállítása ill. a légionella-védelmi funkció aktiválása esetén (65°C) megfelelő hidegvíz-hozzákeverésről kell gondoskodni (leforrzás-veszély).

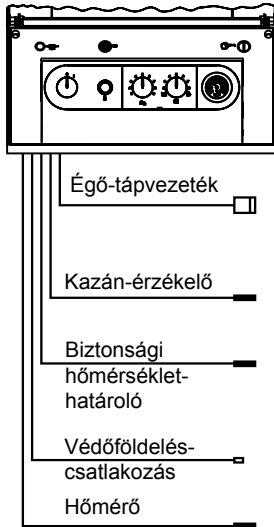
**Karbantartás / javítás**

- 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 merítő hüvelyének tetszőleges nyílásába

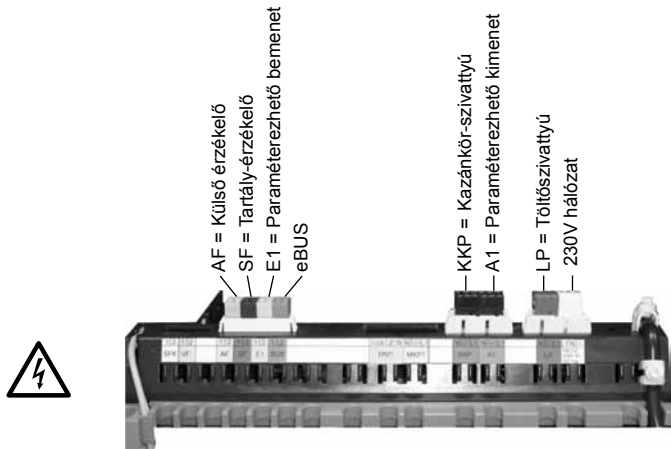
### Védőföldelés

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 színekódolásra.

## 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 kazánkör-szivattyú 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 kapcsoléc 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 kapcsoléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson.

**Külső érzékelő**  
(Tartozék)

Kösse össze a külsőhőmérséklet-érzékelő helyszínen biztosított vezetékét a mellékelt dugasszal. Dugja be a dugaszt a kapcsoléc 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)

Dugja be a (tartozék) tartályérezékelőt a tárolótartálymerülőhüvelyébe. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson. Dugja be a dugaszt a kapcsoléc 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 kapcsoléc megfelelő feliratos helyére és biztosítsa a kábelt rögzítővel. Vezesse át a kábelt a kazán-hátfalon lévő kivágáson.

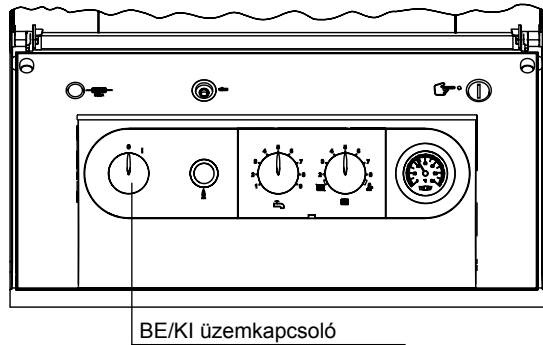
**eBus-tartozék**

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 kapcsoléc 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 szabályozót 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- és/vagy külső érzékelőt.

A külső érzékelőt lecsatlakoztatással és a tápfeszültség ki-/bekapcsolásával lehet kijelentkeztetni.



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

A tartály-érzékelőt lecsatlakoztatással és Reset-tel lehet kijelentkeztetni

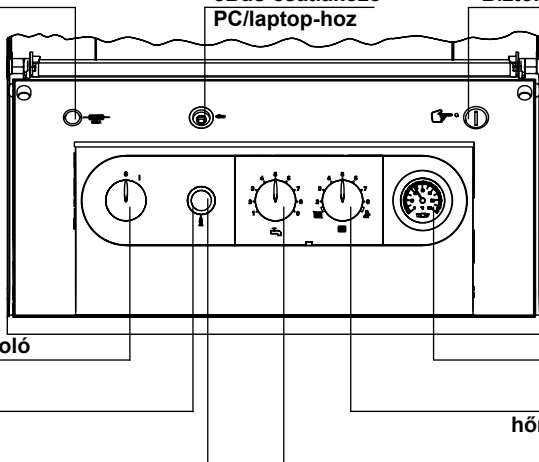
#### **Figyelem**

A kazánérzékelőt nem lehet kijelentkeztetni.

M 6,3 A  
finom biztosíték

eBus-csatlakozó  
PC/laptop-hoz

Biztonsági hőmérséklet-  
határoló (STB)  
Csak szakember  
kezelheti



BE/KI üzemkapcsoló

Hőmérő

Világító gyűrű

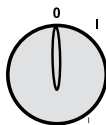
Fűtővíz

Reset-gomb

hőmérséklet-választó

Melegvíz

hőmérséklet-választó



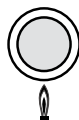
### BE/KI üzemkapcsoló

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 ki- kapcsolva,
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 0 (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.

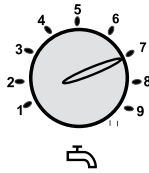
2. az olajtüzelésű automatától való kireteszeléshez.

(csak a megfelelő Wolf-alkatrészekkel kombinálva)

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

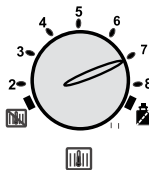
Útmutatás: A gázkazánokat égő-meghibásodás esetén közvet-  
lenül a gáztüzelés-automatánál a hangtompító köpenyen lévő  
nyíláson keresztül kell kireteszelní.





## Melegvízhőmérséklet-választó (forgatógomb)

Tartályvíz-melegítővel kombinált fűtőkazánok esetén az 1-9 beállítás 15-60°C-os tartályvíz-hőmérsékletnek felel meg. Digitális helyiséghőmérséklet-érzékelővel ill. időjárásfüggő szabályozóval való kombináció esetén a melegvízhőmérséklet-választón eszközölt beállítás hatástalan. A hőmérséklet megválasztása ilyenkor a tartozék-szabályozón történik.



## Fűtővízhőmérséklet-választó (forgatógomb)

A 2 - 8 beállítási tartomány 38-75°C fűtővíz hőmérsékletnek felel meg (gyári beállítás). Digitális helyiséghőmérséklet-érzékelővel ill. időjárásfüggő szabályozóval való kombináció esetén a melegvízhőmérséklet-választón eszközölt beállítás hatástalan (Kivétel: kéményseprő üzemmód). A fűtővíz hőmérséklet kiszámítása a szabályozó beállításán keresztül történik.




### Téli üzem (2 - 8 állás)

A fűtőkazán téli üzemben a fűtővíz hőmérsékletet a fűtővíz-hőmérséklet-szabályozón beállított hőmérsékletre melegíti fel. A keringető szivattyú a szivattyú-üzemmód beállítása szerint állandóan (gyári beállítás) ill. csat utánfutósos égővezérlés esetén működik.





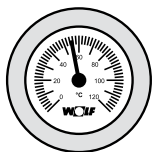
### Nyári üzem

A fűtővízhőmérséklet-választó forgatógombjának a  állásba forgatásával a téli üzemmód kikapcsolódik és a nyári üzemmód aktiválódik. A nyári üzem (fűtés ki) azt jelenti, hogy csak használati melegvíz-készítés van, de biztosított a fűtés fagyásvédelme és aktív a szivattyú-állapotvédelem is.



### Kéményseprő üzemmód

A fűtővíz-hőmérséklet-szabályozó  állásba történő elforgatásával aktiválódik a kéményseprő üzemmód. Az esetleges korábbi égőblokkolás feloldásra kerül. A világító gyűrű sárgán villog. A kéményseprő üzemmód aktiválása után a fűtőberendezés nem időjárásfüggően, hanem maximális fűtőtéljesítménnyel dolgozik, és megpróbál állandóan 60°C-os átlagos kazánvíz-hőmérsékletet tartani. Amennyiben a kazánvíz-hőmérséklet 60°C-nál kisebb, akkor csak az égő működik, a szivattyú ki van kapcsolva. A 60°C-os kazánvíz-hőmérséklet túllépése esetén bekapcsol a kazánkör-szivattyú. A tartálytöltő szivattyú csak addig jár, amíg a tároló tartály el nem éri beállított előírt hőmérsékletét. Amennyiben a bevitt hőenergiát nem lehet leadni, úgy a max. kazánvíz-hőmérséklet elérésekor az égő kikapcsol. A kéményseprő üzemmód 15 perc eltelte után, vagy a max. előremenő hőmérséklet túllépése esetén automatikusan befejeződik. Ismételt aktiválásához a melegvízhőmérséklet-választó forgatógombját el kell forgatni egyszer balra, majd ismét a  állásba.

**Hőmérő**

az aktuális fűtővíz hőmérséklet kijelzésére

**Finombiztosíték**

M 6,3 A a szabályozó nyomtatott áramkör védelmére

**eBus-csatlakozó**

a szabályozó és a kazánszabályozási szoftverrel 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 nyári üzemi beállításban a keringtető szivattyú legkésőbb 24 óras leállást követően kb. 10 másodpercre beindul. Ezután beindul a tartálytöltő szivattyú és (ha van ilyen) a cirkulációs szivattyú is 20 másodpercre. Ezzel megakadályozzuk a szivattyúk megszorulását. Amennyiben az égő a szivattyú-állagvédelem alatt éppen üzemelne, akkor ez kb. egy perces időtartamra kikapcsolódik.

**A szabályozási paraméterek változtatása ill. kijelzése csak az eBus-képes Wolf szabályozási tartozékon keresztül lehetséges. Az eljárás módja az adott tartozékalkatrész 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

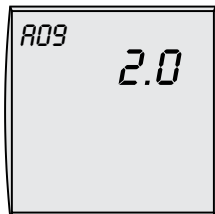
(Beállításuk és funkciójuk a következő oldalakon található meg)

Paraméter	Beállítási tart.	Gyári beállítás	
R09	Fagyvédelmi határérték	-20 - +10°C	+2°C
R10	Párhuzamos melegvízüzem	0 / 1	0
R14	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	A1 paraméterezhető 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	Tesztfunkciók	1 - 5	-
HG70	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	

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

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

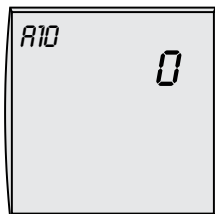
## Fagyvédelmi határérték Paraméter A09



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

Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

## Párh. melegvízüzem Paraméter A10



Gyári beállítás: 0  
Beállítási tartomány: 0 / 1

Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

Amennyiben a külső hőmérséklet nem éri el a beállított értéket, úgy a kazánkör-szivattyú állandóan működik. 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.

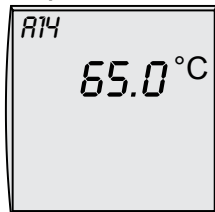
**Elsőbbségi melegvízüzem (0)** esetén a tárolótartály töltése alatt a fűtőköri szivattyú ki van kapcsolva. A kazán energiája kizárólag melegvíz-készítés rendelkezésére áll. A tartálytöltő szivattyú csak akkor indul be, amikor a kazánvíz-hőmérséklet már 5°C-kal melegebb, mint az aktuális tartályvíz-hőmérséklet.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

**Párhuzamos melegvíz-üzemben (1)** a fűtőkör-szivattyú továbbra is üzemben marad. 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 max hőmérséklete A14 paraméter



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

Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

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

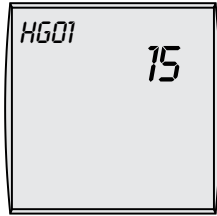
ABM-en bekapcsolható legionella védelem esetén, a napi első HMV készítésnél a fűtőberendezés a tárolót a max. hőmérsékletre felfűti.

### 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

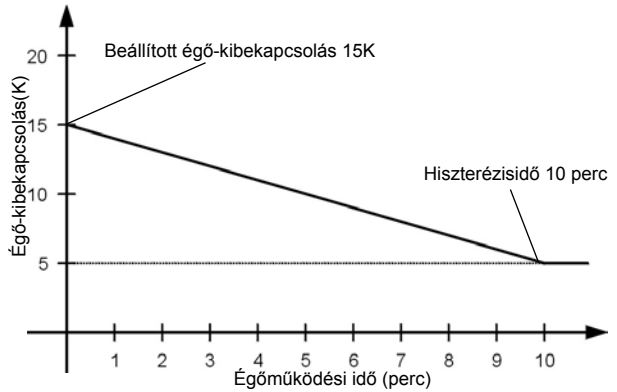


Gyári beállítás: 15 K

Beállítási tartomány: 5 - 30 K

Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

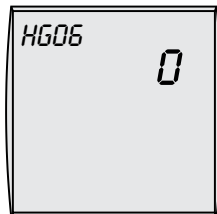
Az égőkapcsolási hőmérsékletkülönbség a kazánhőmérsékletet a beállított tartományon belül az égő be- és kikapcsolásával szabályozza. Minél nagyobbra van beállítva a be- és kikapcsolási hőmérséklet-különbség, annál nagyobb lesz a kazánhőmérsékletnek az előírt érték körüli ingadozása ugyanolyan hosszú 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 hiszterézisidő (HG33 paraméter) esetén.

## Szivattyú-üzemmód Paraméter HG06



Gyári beállítás: 0  
Beállítási tartomány: 0 / 1

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 tápszivattyú mindenfajta (fűtési/melegvíz-) hőigény esetén szivattyú-utánfutással működik a HG07 paraméter beállításának megfelelően.

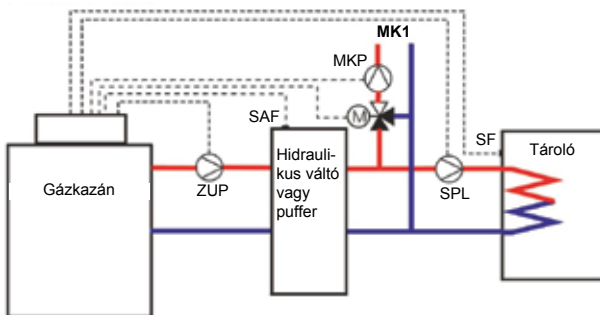
Indítás -tehermentesítés:  $TK_{\text{tény}} < TK_{\text{min}}$  (38°C) esetén a tápszivattyú „Ki”.

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

Megjegyzés: A szivattyú utánfutását 3-ról 15 percre kellene növelni.

A H13 paramétert 7-re kell paraméterezni.

Hidraulika-séma:



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

## 2. Szivattyú üzemmód:

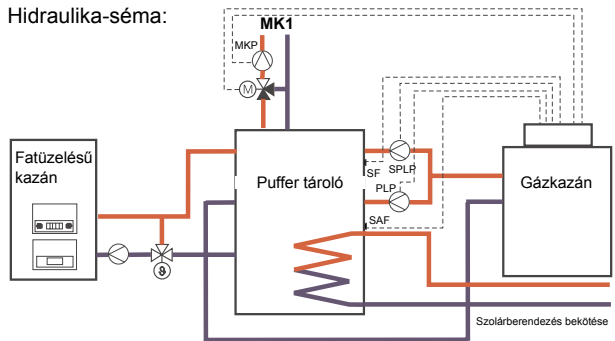
### Puffer töltőszivattyú a BSP-tárolóhoz

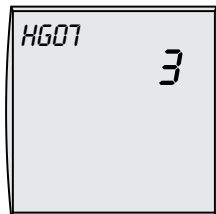
A fűtőkör-szivattyúból puffer töltőszivattyú lesz. A gyújtó-érzékelő (puffer) csak a fűtési üzemre hat. Tartálytöltés esetén a belső kazánérzékelőre történik a szabályozás. A puffer töltőszivattyú csak égő-felszólítás esetén működik a fűtési üzemben. Szivattyúutánfutás a HG07 paraméternek megfelelően. Indítási tehermentesítés:  $TK_{\text{tény}} < TK_{\text{min}}$  (38°C) esetén a tápszivattyú „Kí”. A keverőkori szivattyú indítási tehermentesítésnél tovább jár. Megjegyzés: A szivattyú utánfutását 3-ról 15 percre kellene növelni.

A H13 paramétert 7-re kell paraméterezni.

Hidraulika-séma:

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



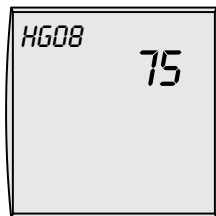
**Kazánkör-szivattyú  
utánfutási idő****Paraméter HG07**

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: \_\_\_\_\_

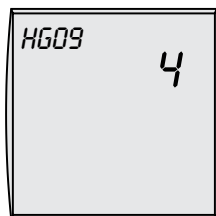
**TV-max. fűtőkori  
hőmérsékletkorlátozás****Paraméter HG08**

Gyári beállítás: 75°C

Beállítási tartomány: 30 - 90°C

Ez a funkció fűtési üzemben felfelé behatárolja a kazán-hőmérsékletet, és az égő kikapcsol. A tartálytöltés esetén ez a paraméter nem határos, 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

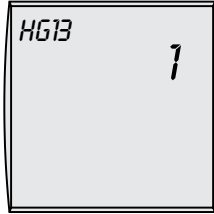
Beállítási tartomány: 1 - 30 min

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****Paraméter HG13**

Gyári beállítás: 1

Beállítási tartomány: 1 - 11

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

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 működésének fűtési-, HMV készítési-, léptető- és kéményseprő üzemben. <b>Fontos: az A1 paramétert (HG 14 = 7) a füstgáz-/ égési levegő csappantyú funkcióra kell programozni.</b>
6	Cirkuláció nyomógomb (helyszínen biztosítandó) A nyomógomb megnyomására a cirkulációs szivattyú az időprogramtól vagy a programválasztó kapcsoló (BM) állásától függetlenül 5 percre bekapcsolódik. <b>Fontos: Az A1 kimenet minden esetben a 13-as beállításra programozott kell legyen!</b>

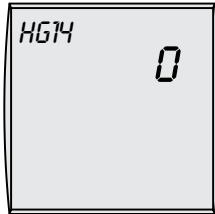
7	Gyűjtő-érzékelő (Hidraulikus váltó vagy puffer) A kazánhőmérséklet szabályozása fűtési üzemben és a tartálytöltés alatt már nem a kazánérzékelő mért hőmérséklete szerint, hanem a gyűjtő-érzékelő által mért szerint történik. A kazánérzékelő ellenőrzői továbbra is a hőtermelő minimális és maximális kazánhőmérsékletét.
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. (az 1-es kimenet ha a HG14 = 12, a váltószelepet irányítja).
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. <b>Fontos: Az A1 kimenet minden esetben a 14-es beállításra programozott kell legyen!</b>
11	Visszatérő érzékelő Csak a HG32 (Visszatérő hőmérséklet emelés) paraméterrel összefüggésben). <b>Fontos: Az A1 kimenet minden esetben a 12-es beállításra programozott kell legyen!</b>

**Figyelem**

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

### A1 paraméterezhető kimenet Paraméter HG14

Az A1 kimenet funkcióit csak eBus-képes Wolf-szabályozási tartozékokkal lehet kiolvasni és beállítani.



Gyári beállítás: 0  
Beállítási tartomány: 0 - 14

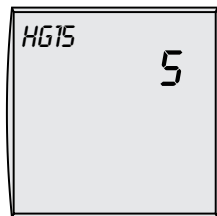
Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

Az A1 kimenethez a következő funkciók rendelhetők 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 vezérli ki: 5 percig BE majd 5 percig KI. Tartozék-szabályozó nélkül az A1 kimenet folyamatosan vált 5 percnként.
3	Cirkulációs szivattyú 20% Az A1 kimenetet cirkuláció engedélyezés esetén a (BM) szabályozó-tartozék ütemezve vezérli 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	Lánérzékelő 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. <b>Fontos: az E1 bemenet a füstgáz- / égési levegő csappantyúra legyen programozva.</b>
8	Külső elszívás Az A1 kimenet az égővel ellentétesen vezérlődik ki. A külső elszívás (pl. páraelszívás) égő üzemelés közbeni lekapcsolására csak a hőtermelő helyiség-levegőtől 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	<p>Visszatérő hőmérséklet emeléséhez szolgáló kerülővezeték-szivattyú</p> <p>Az A1 kimenet kivezérlődik, ha a visszatérő hőmérséklet kisebb mint a beállított visszatérő hőmérséklet emelés (HG32 paraméter).</p> <p><b>Fontos: Az E1 bemenetet minden esetben a 11-re kell programozni, vagy egy külső égő működés tiltásra. Ekkor az E1 bemenet (HG 13 = 8).</b></p>
13	<p>Cirkulációs szivattyú</p> <p>Az A1 kimenet egy nyomógomb működtetésére (E1 impulzus bemenet) 5 percre kivezérlődik.</p> <p><b>Fontos: Az E1 bemenet minden esetben a 6-os beállításra programozott kell legyen!</b></p>
14	<p>A1 kimenet Be</p> <p>Az A1 kimenet kivezérlődik, ha az E1 bement zárva van (külső égő-felszólítás).</p> <p><b>Fontos: Az E1 bemenet minden esetben a 10-es beállításra programozott kell legyen!</b></p>

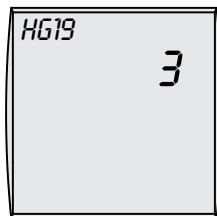
## Tartály-hiszterézis Paraméter HG15



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

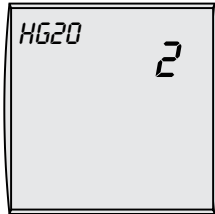
Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

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.

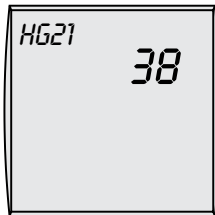
**Max. tartálytöltési idő  
Paraméter HG20**

Gyári beállítás: 2 Std.  
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 melegvíz-fogyasztás esetén a fűtési keringtető szivattyúk állandóan üzemben kívül lennének. A lakás erősen lehűl. Ennek korlátozására szolgál az, hogy előre meg lehet adni egy max. tartálytöltési időt. Amikor a beállított tartálytöltési idő lejárt, a szabályozás fűtési üzembe kapcsol vissza, és a beállított ütemben váltakozva kapcsol oda-vissza a fűtési és tartálytöltési üzeme 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 üzemen kívül, ha ezt 0-ra állítjuk.

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

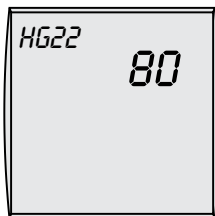
**TK-min. minimális kazán-  
hőmérséklet  
Paraméter HG21**

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 hőigénylés esetén ezt nem éri el, úgy az égő — a blokkolás figyelembe vétele mellett — bekapcsolódik. Amennyiben nem áll fenn hőigénylés, akkor a kazánhőmérséklet a TK-min alá is lecsökkenhet.

**Ütmutatás:** fűvott gázégős üzeme esetén ezt a paramétert 50°C-ra kell beállítani.

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

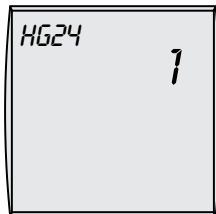
Gyári beállítás: 80°C  
Beállítási tartomány: 50 - 90°C

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 üzeme” is. Ez megakadályozza a kazán túlhevülését.

### Melegvíz-érzékelős üzemmód

#### Paraméter HG24



Gyári beállítás: 1  
Beállítási tartomány: 1 - 3

Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

#### Figyelem:

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

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

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

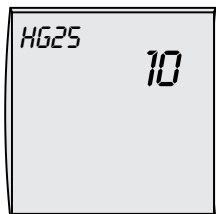
A **2. üzemmód** elektronikus kivezérelt tartálytöltéshez szolgál tartályhőmérséklet érzékelővel és plusz külső termosztát-felszólítással. Ennél a külső termosztátot (potenciámentes) helyszíniileg párhuzamosan kötik az elektronikus tartályhőmérséklet érzékelővel. Amíg a külső termosztát nem jelez hőigényt (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 fűtőteljesítménnyel TK-max.-ra fűti fel a kazánt. Helyszíniileg gondoskodni kell egy relé-kivezélésről, hogy egy külső szivattyú elszállítsa a hőt a külső fogyasztóhoz (pl. légfűtő, uszoda). A termosztát-felszólításnak Standby készenléti üzemmódban is elsőbbsége van minden egyéb hőigénnyel szemben.

A **3. üzemmód** a tartálytöltő szivattyú külső termosztátos vagy elektronikus tartályhőmérséklet érzékelős kivezélésére 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) potenciámentesen csatlakozik. Ezáltal a tartálytöltő szivattyút tartálytöltés-kivezélésre vagy egyéb célokra lehet felhasználni. A tartálytöltés kapcsolásiidő-programja (kezelőmodul) tiszta termosztát-vezérlés esetén is működésben marad. Az égő a kazánt az előírt tartály-hőmérséklet + tartálytöltési kazán-pluszhőmérséklet értékre fűti fel.

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

### Kazán-túlhőmérséklet tartálytöltésnél

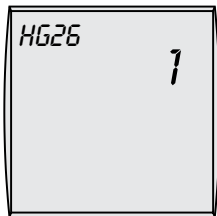
#### Paraméter HG25



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 tartály-hőmérséklet, 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.

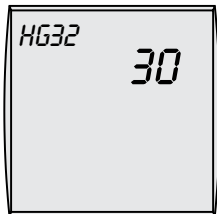
**Kazánind. teherment.  
Paraméter HG26**

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-szivattyú. A szivattyú engedélyezése akkor történik meg, amikor a kazánhőmérséklet meghaladta a TK-min határértéket.

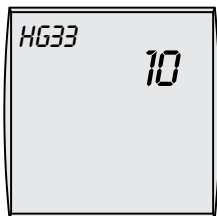
Amennyiben az égő külső „védőrelé-kapcsolások” útján le van tiltva (pl. fatüzelésű kazán füstgáztermosztát), úgy a TK-min érték nem érhető el, és a fűtőkör- és a tartálytöltő szivattyúk kimaradnak.

**Visszatérő-hőmérséklet  
emelés  
Paraméter HG32**

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

Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

20 liter/kW fűtőtéljesítménynél nagyobb víztartalmú fűtőberendezések esetén gondoskodni kell a visszatérő hőmérséklet emelésről. A minimális visszatérő hőmérséklet fűvott olajégsős fűtőkazánoknál ill. atmoszférikus égsős gázkazánoknál  $30^{\circ}C$ , fűvott gázégsős fűtőkazánoknál pedig  $40^{\circ}C$ .

**Hiszterézisidő  
Paraméter HG33**

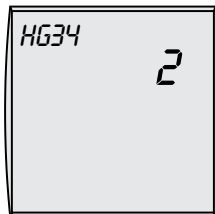
Gyári beállítás: 10 min.  
Beállítási tartomány: 1 - 30 min.

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 időkkel. 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



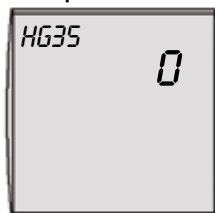
Gyári beállítás: 2  
Beállítási tartomány: 0 / 1 / 2

Egyéni beállítás: \_\_\_\_\_

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

### 0 - 5V-os bemenet épületfelügyelethez HG35 paraméter



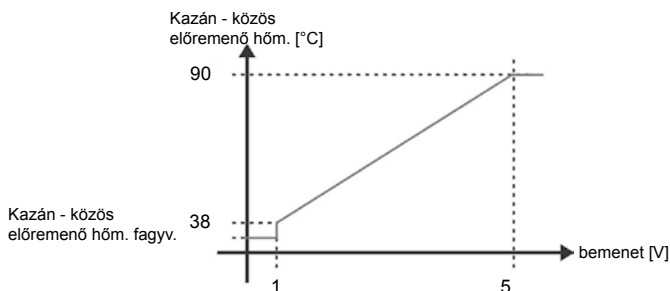
Gyári beállítás: 0  
Beállítási tartomány: 0 / 1  
Egyedi beállítás: \_\_\_\_\_

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 vezérli a gyújtó (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) vezérli 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.



**TEST-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	nem használatos	
rEL7	nem használatos	
rEL8	nem használatos	

**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 reteszeldődik. Ezzel lehet az STB kifogástalan működését leellenőrizni.

**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.**

(Kijelzés a BM kezelőmodulon)

<b>HG jel</b>	<b>Jelentése</b>	<b>Utasítás</b>
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 az eBus-képes Wolf-szabályozási tartozékon keresztül lehetséges. Az eljárás módja az adott tartozék-alkatrész kezelési útmutatójában található meg.**

**Előírt-/tény-értékek**

(Kijelzés a BM kezelőmodulon)

<b>Kijelzés</b>	<b>Megnevezés</b>
WW TEMP	Tárolótartály tényhőmérséklet Tárolótartály előírt hőmérséklet
AUSSENTEMP	Külső hőmérséklet
AF-MITTEL	Külső hőmérséklet átlagérték
AF MAX MIN	Külső hőmérséklet minimum-érték (0 - 24 óra) Külső hőmérséklet maximum-érték (0 - 24 óra)
RAUMTEMP	Helyiség hőmérséklet tényérték Helyiség hőmérséklet előírt-érték
BETR ART HK	Fűtőkör üzemmód (nap, hold, Standby)
SAMMLERTEMP	Tényleges közös hőmérséklet (°C) Szükséges közös hőmérséklet (°C)
T-KESSEL	Kazán tényhőmérséklet Kazán előírt-hőmérséklet
RUECKLAUF	Visszatérő tényhőmérséklet
STATUS HG	HG státusz
BRENNER STD	Égő üzemórák száma
BRENNER ST	Fűtőkészülék égőindításainak száma

## Bus-cím beállítása kaszkád-üzem esetén

Több fűtőkazán (max. 4 R1 szabályozó) KM kaszkád-szabályozóval történő együttes működtetése esetén a fűtőkazán eBus-címét a táblázat szerint kell beállítani.

Az eBus-cím beállítása bekapcsolt üzemelés mellett a Reset-gomb lenyomva tartásával történik. 5 másodperc múlva megjelenik a (táblázat szerinti) villogó kód a világító gyűrűn. A melegvíz-hőmérséklet-választó forgatógombbal lehet a megfelelő eBus-címét megváltoztatni. A kívánt eBus-cím kiválasztása után a beállítást a Reset-gomb elengedésével mentjük el.

Fűtőkazán kaszkád-üzemben	eBus-cím forgatógomb	Melegvíz-hőmérséklet választó	Világító gyűrű
egyedülálló fűtőkazán*	0*	6*	villogó zöld*
1	1	1	villogó piros
2	2	2	villogó sárga
3	3	3	villogó sárga/ piros
4	4	4	villogó sárga/ zöld

\* kaszkád szabályozás esetén az első kazán buszcíme 1 legyen

## A buszcím beállítása



zavarkioldó

HMV hőmérséklet beállítás

Léptető szabályozásnál a készülékek sorrendjét ill. a busz címeiket (1), (2), (3) és (4) a beüzemelő választja ki. Ugyanazt a buszcímet nem lehet mégegyszer adni.

**Figyelem:** ha egy buszcsatlakozót (fűtőberendezés vagy KM) lekapcsolnak a hálózatról, úgy a rendszer többi elemét is ki, majd újra be kell kapcsolni.

## Kaszkád üzem

KM modulál1 - 4 db R1 szabályozó kapcsolható. Az egységek közötti kapcsolatot a 2-vezetékes árnyékolt bus-vezeték biztosítja. Mindegyik fűtőberendezés kap egy bus-címet. A KM biztosítja a fűtőberendezések modulációs szintjét (0...100%) és adja a fűtőberendezések indító jelét. Ekkor az R1 bekapcsol, mindaddig, amíg a KM 0-nál magasabb modulációt parancsol. A HMV készítest már nem az R1 szabályozó végzi. A kéményseprő üzemmód az R1 forgatógombján aktiválható.

Az égő kikapcsolása után nincs visszakapcsolási időzár.

A kazánköri szivattyú léptető szabályozáskor (moduláció > 0) bekapcsol.

Ha a moduláció > 0 akkor a szivattyú bekapcsol.

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

## Paraméterek áttekintése

(Beállításuk és funkciójuk a következő oldalakon található meg)

Paraméter		Beállítási tart.	Gyári beállítás	Egyéni beállítás
R09	Fagyvédelmi határérték	-20 - +10°C	+2°C	
R10	Párhuzamos melegvízüzem	0 / 1	0	
R14	A HMV tároló 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	A1 paraméterezhető 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-os bemenet az épületfelügyeletől	0 / 1	0	
HG50	Tesztfunkciók	1 - 5	-	
HG70	Az E1 többfunkciós bemenet kijelzése	- 50 hőmérséklet érzékelő rövidzár, ill. zártkontaktus - 60 hőérzékelő vezeték szakadás, ill. nyitott kontakta közös hőérzékelő tényleges hőmérséklete HG13 = 7a visszatérő hőérzékelő tényleges hőmérséklete HG 13 = 11		

\* 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

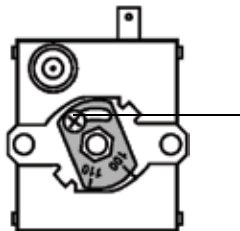
Oldja ki a szabályozó-fedél elülső tartócsavarjait és billentse előre

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.

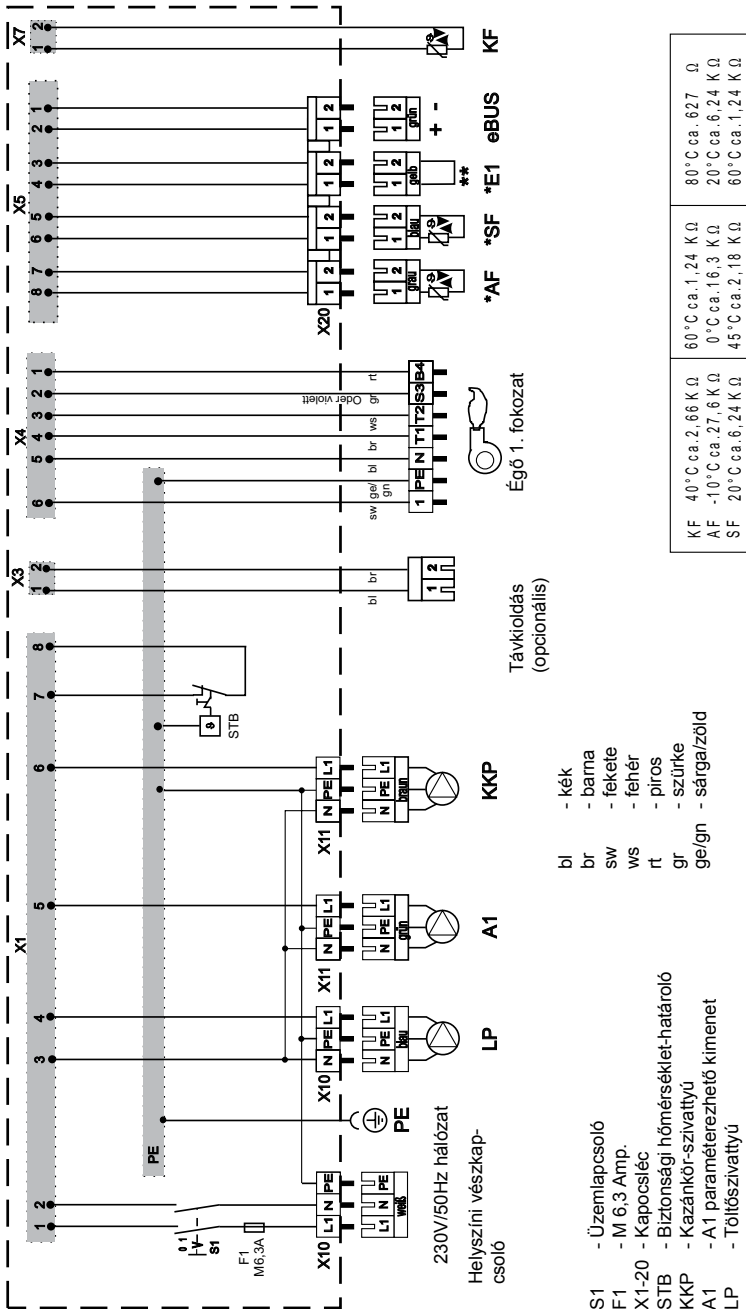
**Figyelem:** Ha a biztonsági hőmérséklet-határoló át van állítva 100°C-ra, a maximális kazánhőmérsékletet (TK-max) nem szabad 90°C-ra beállítani.



**NTC érzékelőellenállások**

kazánérzékelő, 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 - Üzemialapcsoló
- F1 - M 6,3 Amp.
- X1-20 - Kapocsléc
- STB - Biztonsági hőmérséklet-határoló
- KKP - Kazánkör-szivattyú
- A1 - A1 paraméterezhető kimenet
- LP - Töltőszivattyú
- PE - Kazánburkolat-védőfőledélés
- AF - Külső érzékelő
- KF - Kazán-érezékelő
- SF - Tartályérezékelő
- E1 - E1 paraméterezhető bemenet
- eBUS - eBUS

\* Tartozék

\*\* Az áthidálás az E1 paraméterezhető bemenet (HG 13 paraméter) felhasználása esetén eltvolitandó.



**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
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 lekapcsol	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	Külső hőmérsékletérzékelő hiba	A külső hőmérséklet érzékelője meghibásodott (rövidzárlat vagy szakadás)	Kihatása ugyanaz mint fagyvédelmi határ alatti külső hőmérséklet Kérjen karbantartást
40	A max.hőm. érzékelő termosztát, vagy a rendszer nyomáskapcsoló hibája	A rendszer nyomáskapcsolója bekapcsol 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 (gyújtó-érzékelő) hiba	A gyújtóérzékelő szenzora meghibásodott (rövidzárlat vagy szakadás)	Szabályozás előírt kazánhőmérsékletre. Nincs kihatással a kazánüzemre. Kérjen karbantartást
79	Többfunkciós érzékelő (visszitérő-érzékelő) hiba	A visszitérő 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



